



# COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

AMPLIAMENTO DELLA EX SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO  
IN FRAZ. DONORATICO, PIAZZALE EUROPA

CODICE ELABORATO

PROGETTO **ESECUTIVO**

ELABORATO:

**ED.01.14**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



|                               |    |   |
|-------------------------------|----|---|
| Elaborati descrittivi         | ED | ● |
| Stato attuale                 | SA |   |
| Sistemazioni esterne          | SE |   |
| Progetto Architettonico       | AR |   |
| Progetto Strutturale          | PS |   |
| Acustica                      | AC |   |
| Prevenzione Incendi           | PI |   |
| Impianto Idrico Sanitario     | ID |   |
| Impianti Termomeccanici       | IM |   |
| Impianto Antincendio          | IA |   |
| Impianti Elettrici e Speciali | IE |   |

PROGETTISTI:



ING. FERDINANDO CARDELLA

| REV. | DATA       | OGGETTO   |
|------|------------|-----------|
| 0    | 15/01/2022 | EMISSIONE |
|      |            |           |
|      |            |           |
|      |            |           |
|      |            |           |

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| CODE      | SCALA           |
|           | DATA 15/01/2022 |
| NOME FILE | ED.01.14.doc    |

**INDIRIZZO CANTIERE:**

Piazza Europa, 1A - Donoratico - Castagneto Carducci (LI)

**OPERA DA REALIZZARE:**

AMPLIMENTO DELLA EX SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO  
"Luciano Bezzini" A DONORATICO.

CEU - Catasto Fabbricati - Foglio n. 36, Particelle n. 33, 44, 752,  
753. 755.

**COMMITTENTE:**

Comune di Castagneto Carducci

## ***Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC)***

**Redatto in riferimento al singolo cantiere interessato ai sensi dell'articolo 100 e  
allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.**

| <b>Rev</b> | <b>Data</b> | <b>Descrizione</b>                    | <b>Redattore</b> | <b>Firma</b>                 |
|------------|-------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------|
| 00         | 30/11/2021  | prima emissione – Progetto Definitivo | CSP              | Versione precedente superata |
| 01         | 12/01/2022  | rev. 01 – Progetto Esecutivo          | CSP              |                              |

## Sommar

|  |     |
|--|-----|
| PREMESSA.....  | 4   |
| 1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE.....                                   | 6   |
| 1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO.....  | 6   |
| 1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE.....  | 6   |
| 1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE.....                                 | 7   |
| 2. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....        | 8   |
| 3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE.....                | 11  |
| 4. RESPONSABILITÀ.....   | 12  |
| 4.1. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.....                                | 12  |
| 4.2. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE.....                                    | 12  |
| 4.3. DIRETTORE DEI LAVORI.....   | 12  |
| 4.4. PROGETTISTA.....  | 13  |
| 4.5. RESPONSABILE DEI LAVORI.....  | 13  |
| 4.6. DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE.....                                    | 13  |
| 4.7. IMPRESA.....  | 14  |
| 4.8. LAVORATORI.....   | 14  |
| 4.9. LAVORATORI AUTONOMI.....  | 15  |
| 4.10. PREPOSTI.....  | 15  |
| 5. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE.....                                      | 17  |
| 5.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI.....                      | 17  |
| 5.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....       | 17  |
| 5.3. RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL'AMBIENTE ESTERNO.....   | 24  |
| 5.4. RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO..... | 24  |
| 5.5. VINCOLI IMPOSTI DA TERZI.....   | 27  |
| 6. LAYOUT DI CANTIERE.....   | 28  |
| 7. FASI DI ORGANIZZAZIONE.....   | 29  |
| 8. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE.....            | 149 |
| 9. RELAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....                         | 155 |
| 10. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE.....                        | 159 |
| 11. RISCHI NON MISURABILI.....   | 333 |
| 1. Caduta.....   | 333 |
| 2. Elettrico.....  | 334 |
| 3. Incidenti stradali per mobilità.....                                    | 335 |
| 4. Rischio esplosioni (atex gas).....                                      | 336 |
| 5. Rischio esplosioni (atex polveri combustibili).....                     | 337 |
| 6. Rischio annegamento o idraulico.....                                    | 338 |
| 7. Incendio e gestione delle emergenze.....                                | 339 |
| 8. Rischio da azione termica o ustione.....                                | 340 |
| 9. Rischio urto, taglio e schiacciamento.....                              | 341 |

|   |     |
|---|-----|
| 10. Scivolamento .....  | 342 |
| 11. Seppellimento .....   | 343 |
| 12. Azioni da agenti nocivi .....   | 344 |
| 13. Rischi apparecchi o impianti a pressione (PED) .....                    | 345 |
| 14. Rischio lavori in spazi confinati .....                                 | 346 |
| 15. Lavori in quota (h>2m).....   | 347 |
| 16. Agenti biologici .....  | 348 |
| 17. Rischio radiazioni ottiche da saldatura .....                           | 349 |
| 18. Lavori ad alta quota .....  | 350 |
| 19. Microclima severo caldo .....   | 351 |
| 20. Microclima severo freddo (ECT) .....                                    | 352 |
| 21. Movimentazione manuale dei carichi.....                                 | 353 |
| 12. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE PER ATTIVITA' .....                      | 354 |
| 13. VALUTAZIONE DEL RISCHIO SCARICHE ATMOSFERICHE.....                      | 356 |
| 14. VALUTAZIONE DEL RISCHIO TEMPERATURE ELEVATE .....                       | 358 |
| 15. VALUTAZIONE DEL RISCHIO COVID-19 INAIL .....                            | 360 |
| 16. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE..... | 363 |
| 16.1. CRONOPROGRAMMA.....   | 363 |
| 16.2. MISURE DI COORDINAMENTO .....   | 377 |
| 16.3. USO COMUNE DI IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO .....                    | 579 |
| 16.4. MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO .....                        | 595 |
| 16.5. PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS.....    | 595 |
| 17. PROCEDURE .....   | 596 |
| 18. ALLEGATO I - SCHEDE OPERE PROVVISORIALI.....                            | 633 |
| 19. ALLEGATO II - SCHEDE ATTREZZATURE.....                                  | 662 |
| 20. ALLEGATO III - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE.....                          | 770 |
| 21. ALLEGATO IV - SEGNALETICA DI CANTIERE.....                              | 776 |

## PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100, c. 1, del D.Lgs. N. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'all. XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

| Contenuti minimi previsti del PSC<br>(Allegato XV D.Lgs. 81/08 s.m.i.) |   | Riferimenti nel presente PSC  |
|--|---|---|
| a)   | L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:<br>1) l'indirizzo del cantiere;<br>2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;  | <b>Dati generali</b> – Dati identificativi del cantiere   |
|  | 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;  | <b>Dati generali</b> – Descrizione dell'opera   |
| b)   | L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi; | <b>Soggetti</b> – Responsabile dei lavori, coordinatori ecc.<br><b>Responsabilità</b> – Descrizione compiti<br><b>Imprese</b> – Anagrafica imprese / Anagrafica lavoratore autonomo |
| c)   | Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;  | <b>Lavorazioni</b> – Fasi di cantiere   |
| d)   | Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:<br>1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.;  | <b>Area di cantiere</b> – Area del sito e del contesto  |
|  | 2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.;   | <b>Organizzazione del cantiere:</b><br>Layout;<br>Fasi organizzative;<br>Relazione organizzazione di cantiere;  |
|  | 3) alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;  | <b>Lavorazioni</b> – Fasi di cantiere   |
| e)   | Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1. 2.3.2. e 2.3.3.;  | <b>Coordinamento lavori:</b><br>Diagramma di Gantt<br>Misure di coordinamento interferenze  |
| f)   | Le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;  | <b>Coordinamento lavori:</b><br>Misure di coordinamento uso comune  |
| g)   | Le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;  | <b>Coordinamento lavori:</b><br>Modalità cooperazione e coordinamento   |
| h)   | L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;  | <b>Organizzazione del cantiere:</b><br>Schede di emergenza  |
| i)   | La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;   | <b>Coordinamento lavori:</b><br>- Diagramma di Gantt  |
| l)   | La stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.   | <b>Stima costi della sicurezza</b> – Computo metrico  |

Ogni variazione dei dati o delle fasi che interverranno in corso d'opera sarà riportata con fogli aggiuntivi.

Prima delle lavorazioni, i responsabili della sicurezza nel cantiere divulgheranno i contenuti ai lavoratori addetti al fine di predisporre le fasi di lavoro e le attività di coordinamento secondo gli indirizzi specifici del presente documento.


Copia del piano è stata distribuita per l'assolvimento degli obblighi di legge ai seguenti soggetti.

| NOMINATIVO | QUALIFICA  | FIRMA |
|------------|--|-------|
|            | <i>RLS impresa esecutrice per avvenuta consultazione ai sensi dell'articolo 100 comma 4 D.Lgs. 81/08 smi</i> |       |

**1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE****1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO**

| COMMITTENTI         |  |
|---------------------|--|
| Ragione sociale     | Comune di Castagneto Carducci                                    |
| Indirizzo           | Via Giosuè Carducci, 1 - 57022 Castagneto Carducci (LI) - Italia |
| Partita IVA         | 00121280499  |
| Recapiti telefonici | 0565 778 111 - Fax 0565 763 845                                  |
| Email/PEC           | mail@comune.castagneto.legalmailpa.it                            |

**1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE**

| DATI CANTIERE                          |   |
|--|---|
| Indirizzo                              | Piazza Europa, 1A - Donoratico - Castagneto Carducci (LI)   |
| Collocazione urbanistica               | UTOE n. 2 - Sottosistema insediativo della città della piana (I2)   |
| Localizzazione                         | <p>Latitudine: 43,17015 Longitudine: 10,56755</p>  |
| Data presunta inizio lavori            | 01/06/2022  |
| Data presunta fine lavori              | 28/02/2023  |
| Durata presunta lavori (gg lavorativi) | 189   |
| Ammontare presunto lavori [€]          | 453.379,91  |

**1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

Lavori di AMPLIMENTO DELLA EX SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "Luciano Bezzini" A DONORATICO.



**2. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto dall'Allegato XV al D.lgs. 81/2008 e s.m.i. relativamente alle indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del presente documento è quello di individuare, analizzare e valutare i rischi ed individuare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee alla loro eliminazione o riduzione entro limiti di accettabilità.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la gravità (G), cioè l'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della **Probabilità (P)** e della **Gravità (G)** al variare da 1 a 4 sono rispettivamente indicati nelle tabelle seguenti.

| Probabilità         | Gravità |       |       |            |
|---------------------|---------|-------|-------|------------|
|                     | Lieve   | Medio | Grave | Gravissimo |
| Improbabile         | 1       | 2     | 3     | 4          |
| Poco probabile      | 2       | 4     | 6     | 8          |
| Probabile           | 3       | 6     | 9     | 12         |
| Altamente probabile | 4       | 8     | 12    | 16         |

| P | Livello di probabilità | Criterio di Valutazione  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Improbabile            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.</li> <li>- Non sono noti episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità</li> </ul>   |
| 2 | Poco probabile         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</li> <li>- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa</li> </ul>                                    |
| 3 | Probabile              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo automatico o diretto</li> <li>- E' noto qualche episodio di cui alla mancanza ha fatto seguire il danno</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda</li> </ul> |
| 4 | Altamente probabile    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno.</li> <li>- Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta.</li> <li>- Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.</li> </ul>   |

| G | Livello del danno | Criterio di Valutazione  |
|---|-------------------|--|
| 1 | Lieve             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili</li> </ul> |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| 2 | Medio      | - Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.<br>- Esposizione cronica con effetti reversibili.  |
| 3 | Grave      | - Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.<br>- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.          |
| 4 | Gravissimo | - Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale permanente.<br>- Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti. |

Pertanto, il significato del livello di **Rischio (R)** al variare da **1** a **16** è il seguente:

| RISCHIO           | R = PxG | PRIORITA'     | PROCEDURE D'INTERVENTO   | ACCETTABILITA' RISCHIO |
|-------------------|---------|---------------|--|------------------------|
| Non significativo | 1       | Nessuna       | Controllo e mantenimento del livello del rischio   | ACCETTABILE            |
| Lieve             | 2 - 4   | Lungo termine | Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine | DA MIGLIORARE          |
| Medio             | 6 - 8   | Medio termine | Attuazione del controllo e programmazione sul medio termine degli interventi per la riduzione del rischio  |                        |
| Alto              | 9 - 12  | Breve termine | Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine  | NON ACCETTABILE        |
| Molto alto        | 16      | Immediato     | Programmazione degli interventi immediati e prioritari   |                        |

**La Valutazione dei Rischi misurabili e non misurabili.**

**Il processo di valutazione passa attraverso i seguenti step:**

1. Identificazione delle sorgenti di pericolo, dei rischi e dei lavoratori esposti.
2. Calcolo del **Rischio iniziale Ri**, effettuata in maniera diversa in base alla classificazione in:
  - Rischi non misurabili
  - Rischi misurabili
3. Normalizzazione dell'indice di rischio su un'unica **scala [1÷16]**
4. Individuazione e programmazione degli interventi necessari di tipo **"hardware"** per la riduzione del rischio alla fonte, secondo le priorità indicate dai principi generali dell'art.15 del D.lgs. 81/08
5. Individuazione e determinazione degli interventi di tipo **"software"** di riduzione del rischio, specifici per ogni rischio valutato e per ogni gruppo omogeneo (interventi organizzativi, procedurali, formazione, informazione, uso di dispositivi di protezione collettivi e individuali, che di fatto non modificano il luogo di lavoro, l'attrezzatura o il processo)
6. Calcolo del **Rischio residuo Rr**.

**Rischio iniziale**

Per la valutazione del **Rischio iniziale Ri** si tiene conto solo delle proprietà intrinseche del pericolo e dei presidi di prevenzione che sono parte integrante della fonte di pericolo (macchina/ attrezzatura/ apparato/ parte di impianto/luogo di lavoro), quindi connessi a disposizioni dettate dalla legislazione o dalle norme tecniche specifiche per l'area, l'attrezzatura, l'attività o il compito.

- Per i **Rischi non misurabili** (caduta, urto, scivolamento, lavori in quota, ecc.), il rischio iniziale è valutato tramite una stima della probabilità di accadimento dell'evento indesiderato e della gravità del danno che ne può derivare. L'attribuzione dei parametri P e G viene guidata attraverso criteri\parametri diversi per ogni categoria di rischio.

- Per i *Rischi misurabili* (Rumore, vibrazioni, agenti chimici, ecc.) il rischio iniziale è frutto di un algoritmo di calcolo specifico per ogni calcolo in rispondenza alle norme specifiche

#### **Normalizzazione dell'indice di rischio iniziale ed individuazione delle misure**

Indipendentemente dal metodo di valutazione adottato il rischio iniziale **Ri** viene normalizzato su un'unica scala da **1** a **16** in modo da poter definire:

- La gravità del rischio a cui sono esposti i lavoratori, da 1 lieve a 16 inaccettabile
- Se il rischio è **accettabile** ( $R_i \leq 4$ ), da **migliorare** ( $6 \leq R_i \leq 12$ ) o **inaccettabile** ( $R_i = 16$ )
- Una priorità d'intervento per la riduzione del rischio

Nel caso la valutazione del rischio iniziale **Ri** risulti accettabile ( $R \leq 4$ ) non c'è necessità di provvedere al calcolo del rischio residuo; la valutazione del rischio è quella iniziale ed i dati ottenuti vengono riassunti nella Scheda sintetica di valutazione del rischio.

Altrimenti si valuta prima la possibilità di attuare misure di prevenzione e protezione che intervengono direttamente alla fonte e che, una volta attuate, ne saranno parte integrante, (come per esempio la sostituzione di ciò che è pericoloso, la riprogettazione o modifica delle attrezzature e dei processi, ecc.), quindi si procede all'individuazione delle misure preventive e protettive attuate.

#### **Rischio residuo**

Stabilito il valore del **Rischio iniziale Ri** ed effettuata la sua normalizzazione si perviene al **Rischio residuo Rr** introducendo nel processo di valutazione un **parametro K** di riduzione non considerato nel calcolo iniziale di **Ri** in quanto non parte integrante della fonte di pericolo (macchina/attrezzatura/apparato/parte di impianto/luogo di lavoro), ma che contribuisce alla definizione del rischio residuo **Rr** effettivo.

$$R_r = R_i \times K_{tot}$$

Il **Valore K**, specifico per ogni rischio e gruppo omogeneo è calcolato come sommatoria dei singoli coefficienti in gioco:

$$K_{tot} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times \dots$$

**3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE****Coordinatore per la progettazione**

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Ragione sociale | Cardella Ferdinando |
|-----------------|---------------------|

**Coordinatore per l'esecuzione**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Ragione sociale |  |
|-----------------|--|

**Responsabile dei lavori**

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Ragione sociale | Fusi Moreno |
|-----------------|-------------|

**Direttore dei lavori**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Ragione sociale |  |
|-----------------|--|

## 4. RESPONSABILITÀ

### 4.1. COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- o redigere il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. con i contenuti riportati sull'allegato XV dello stesso decreto (Art. 91, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o riportare sul piano di sicurezza e coordinamento la stima analitica dei costi della sicurezza;
- o valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- o eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- o predisporre il Fascicolo con i contenuti definiti dall'allegato XVI allo stesso decreto (Art. 91, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

### 4.2. COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, da un suo dipendente o dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori se designato, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

- o verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- o verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- o verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza (Art. 92, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi (Art. 92, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere (Art. 92, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto (Art. 92, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adottò alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le "gravi" inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio (Art. 92, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (Art. 92, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

### 4.3. DIRETTORE DEI LAVORI

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori.

Il Direttore dei lavori provvede a:

- o dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- o curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- o verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- o dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- o non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- o sospendere i lavori su ordine del Committente e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- o consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

#### 4.4. PROGETTISTA

Il Progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- o elaborare il progetto rispettando i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia (art. 22, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ;
- o determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- o collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione al fine della redazione del PSC e del fascicolo;
- o prendere in esame, ed eventualmente sottoporre al committente, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tese a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori;
- o prendere in esame nella redazione del progetto, ed eventualmente sottoporre al committente, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

#### 4.5. RESPONSABILE DEI LAVORI

Il responsabile dei lavori è il soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

Il Responsabile dei lavori provvede a:

- o assicurare nella fase di progettazione dell'opera, la rispondenza ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 95, Titolo IV, del D.Lgs. n. 81/2008:
  - o al momento delle scelte architettoniche, tecniche organizzative, onde pianificare i lavori o le fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
  - o all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro;
- o indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per la progettazione, contestualmente all'incarico di progettazione dell'opera o dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;
- o indicare, al fine del conferimento dell'incarico, se designare, se richiesto dalle norme, il Coordinatore per l'esecuzione di lavori, prima dell'affidamento dei lavori, previa verifica di requisiti prescritti dalla legge;
- o prendere in considerazione il PSC e il Fascicolo adattato alla caratteristiche dell'opera, se redatti;
- o trasmettere alle imprese invitate a presentare le offerte il PSC;
- o comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione di lavori, se designati, ed esigere l'inserimento degli stessi nominativi nel cartello di cantiere;
- o effettuare, qualora richiesto dalle norme, la notifica preliminare di lavori all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio;
- o verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi secondo le modalità previste all'allegato XVII, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. a), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- o chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INAIL, all'INPS e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa ai contratti collettivi applicati ai propri lavoratori, salvo quanto disposto dall'art. 90, c. 9, lett. b), secondo periodo del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.;
- o controllare che il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori adempia gli obblighi di cui all'art. 92 del D.Lgs. n. 81/2008, ad eccezione di quello indicato alla lettera f), comma 1, del medesimo articolo;
- o proporre la sostituzione, in qualsiasi momento e se del caso, del coordinatore per la progettazione ovvero del coordinatore per l'esecuzione;
- o sospendere i lavori, allontanare delle imprese o dei lavoratori autonomi o la risoluzione del contratto, dietro proposta motivata del coordinatore per l'esecuzione;
- o assicurare l'attuazione dell'obbligo di corrispondere da parte dell'appaltatore alle altre imprese esecutrici i costi della sicurezza direttamente da queste sostenuti, senza alcun ribasso di gara;
- o assicurare che l'attuazione dell'obbligo di verifica della sicurezza in cantiere e dell'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC sia affidata dall'appaltatore a personale adeguatamente formato.

#### 4.6. DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Il Direttore tecnico di cantiere è il dirigente apicale del cantiere, designato dall'appaltatore, con compiti di organizzare ed eseguire i lavori nel rispetto dei patti contrattuali e delle norme di sicurezza e salute sul lavoro.

Il Capo cantiere è una figura immediatamente gerarchicamente inferiore al direttore tecnico di cantiere con compiti analoghi a costui.

Il Direttore tecnico di cantiere e il Capo cantiere, secondo le attribuzioni e le competenze ad essi conferite dal datore di lavoro, provvedono a:

- o richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti e delle prescrizioni previste nei piani di sicurezza (Art. 18, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza (Art. 18, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure necessarie a fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro (Art. 18, comma 1, lettera t, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi (Art. 18, comma 1, lettera z, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori (Art. 96, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- o mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (Art. 100, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

#### 4.7. IMPRESA

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art. 2, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.)

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede in particolare a:

- o se impresa aggiudicataria (appaltatrice) trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi (Art. 101, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza (Art. 131, D.Lgs. 163/06);
- o prima dell'inizio dei rispettivi lavori redigere e trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 96, comma 1, lettera d e art. 101, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (Art. 100, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento, consultare il rappresentante per la sicurezza (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- o designare gli addetti alla gestione dell'emergenza (Art. 18, comma 1, lettera b e art. 104, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza (Art. 90, comma 7, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o affiggere copia della notifica in cantiere (Art. 99, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- o prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- o osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Art. 95, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi (Art. 96, comma 1, lett. e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sottoporre il cantiere a visita semestrale da parte del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (Art. 41 e art. 104, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi (Art. 35 e art. 104, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

#### 4.8. LAVORATORI

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

I lavoratori subordinati provvedono in particolare a:

- o contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (Art. 20, comma 2, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale (Art. 20, comma 2, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza (Art. 20, comma 2, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione (Art. 20, comma 2, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza (Art. 20, comma 2, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo (Art. 20, comma 2, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori (Art. 20, comma 2, lettera g, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o partecipare ai programmi di formazione e addestramento (Art. 20, comma 2, lettera h, e art. 78, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti (Art. 20, comma 2, lettera i, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo (Art. 43, comma 3, primo periodo, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti (Art. 78, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o provvedere alla cura dei DPI messi a disposizione (Art. 78, comma 3, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa (Art. 78, comma 3, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nei DPI messi a disposizione (Art. 78 comma 5, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI al termine dell'utilizzo (Art. 78, comma 4, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti (Art. 226, comma 6, e art. 240, comma 2, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

#### 4.9. LAVORATORI AUTONOMI

Il Lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I Lavoratori autonomi provvedono a:

- o attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione (Art. 94, comma 1, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme (Titolo III, Capo I, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme (Titolo III, Capo II, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o munirsi di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia e contenente le proprie generalità (Art. 21 comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

#### 4.10. PREPOSTI

Il Preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).

I Preposti provvedono, secondo le loro attribuzioni e competenze ad essi conferite dal datore di lavoro, a:

- o sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, delle prescrizioni dei piani di sicurezza e dell'uso dei DPI messi a loro disposizione (Art. 19, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII (Art. 96, comma 1, lettera a, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili (Art. 96, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento (Art. 96, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute (Art. 96, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori (Art. 96, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente (Art. 96, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza (Art. 100, comma 3, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico (Art. 19, comma 1, lettera b, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (Art. 19, comma 1, lettera c, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (Art. 19, comma 1, lettera d, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);



- o astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato (Art. 19, comma 1, lettera e, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.);
- o segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta (Art. 19, comma 1, lettera f, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

## 5. ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi all'area del cantiere (rischi ambientali presenti nell'area, rischi trasmessi al cantiere dall'area circostante e rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante): in corrispondenza degli elementi considerati sono indicate le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

### 5.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI

#### Caratteristiche generali del sito

Zona prevalentemente residenziale.

#### Opere confinanti

|              | Confini               | Rischi prevedibili                       |
|--------------|-----------------------|--|
| <b>Nord</b>  | Via Giovanni Pascoli  | Viabilità, strada, edifici residenziali. |
| <b>Sud</b>   | Piazza Europa         | Viabilità, strada, edifici residenziali. |
| <b>Est</b>   | Via Giovanni Pascoli  | Viabilità, strada, edifici residenziali. |
| <b>Ovest</b> | Via Giacomo Matteotti | Viabilità, strada, edifici residenziali. |

### 5.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

| Agenti atmosferici                         |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | - Le lavorazioni sono eseguite all'aperto, prevalentemente nel periodo autunnale e invernale, sono quindi soggette a rischio di: scariche atmosferiche, pioggia, vento, neve, gelo, ecc..<br>Sospendere, se necessario, i lavori sulla base del CCNL.  |
| <b>Procedure</b>                           | - Indossare un adeguato vestiario e dare la possibilità ai lavoratori di cambio degli indumenti.<br>- Provvedere ad una adeguata alimentazione.  |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | - Predisporre baraccamento riscaldato e prevedere a turno periodi di riposo al caldo e all'asciutto.   |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | - L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano. |
| <b>Tempistica dell'intervento</b>          | Prima dell'inizio delle lavorazioni predisporre baraccamento.<br>Durante le lavorazioni mettere in atto, se necessario, le altre procedure.  |

| Alberi                                     |   |
|--|---|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | - Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di alberi interferenti con le attività di cantiere.<br>- In fase esecutiva e d'intesa con la direzione lavori e il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere per organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.   |
| <b>Procedure</b>                           | Sorvegliare le lavorazioni in prossimità della vegetazione.   |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | - In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di alberi o di ostacoli che possono interferire con le operazioni di movimentazione aerea dei materiali.<br>- In caso di montaggio di gru a torre prevedere una configurazione tale da evitare l'urto con l'alberi o altri ostacoli:<br>a) una maggiore altezza della torre della gru rispetto a quanto sarebbe necessario per le lavorazioni in modo che l'ostacolo possa sovrastare l'albero.<br>b) Montaggio della gru con braccio impennato di 30°.<br>c) Impedire la rotazione applicando arresti alla ralla.<br>- Utilizzo di apparecchi di sollevamento mobili con dimensioni del braccio tale da superare o non interferire con l'ostacolo. |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.  |

| Caduta di materiali dall'alto              |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di rischio di caduta di materiali all'esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> </ul>  |
| <b>Procedure</b>                           | <p>La mantovana parasassi utilizzata per impedire la caduta di materiali dall'alto deve essere costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) intavolato o elementi metallici sporgenti verso l'alto non minore di 30° rispetto all'orizzontale per almeno 1,20 con spessore minimo delle tavole di 4 cm.</li> <li>b) struttura di supporto in tubolari metallici giuntati.</li> <li>c) la mantovana deve essere disposta ogni 12 metri di impalcatura.</li> </ul> <p>La passerella o sottopassaggio per il transito in condizioni di sicurezza dei pedoni deve essere realizzata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) con struttura portante in tubolari metallici giuntati.</li> <li>b) larghezza minima di 0,90 cm per passerelle di lunghezza fino a 10 metri.</li> <li>c) larghezza minima di 1,50 metri per passerelle di lunghezza oltre i 10 metri.</li> <li>d) sovracopertura in legno o pedane metalliche.</li> </ul> <p>Il montaggio dei teli di schermatura sui ponteggi comporta un calcolo supplementare che deve essere effettuato da tecnico abilitato (ingegnere o architetto), da conservare in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza e coordinatore.</p> <p>Per la delimitazione della porzione di suolo pubblico è necessaria autorizzazione preventiva al Comune.</p> |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | <p>Per consentire le lavorazioni sul ponteggio montato o in postazioni adiacenti al confine di cantiere (es strada o piazza) con pericolo di caduta di materiali fuori dall'area di cantiere è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schermare il ponteggio con teli a maglia fitta per contenere i materiali e detriti.</li> <li>- Realizzare mantovana parasassi.</li> <li>- Passerella con copertura esterna al ponteggio in caso di occupazione del marciapiede o in assenza del marciapiede.</li> <li>- Sottopassaggio per i pedoni in caso di marciapiede libero.</li> <li>- Protezione accessi abitazioni, negozi e fabbricati in genere con sopra impalcato.</li> </ul> <p>Nel caso di gru in servizio con braccio che insiste su area pubblica è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitare la porzione di area pubblica su cui può insistere il braccio della gru.</li> <li>- Configurazione della gru con blocchi elettrici alla ralla che impedisca durante il servizio di uscire fuori dall'area di cantiere con il carico.</li> </ul>  |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>  |

| Condutture sotterranee dell'acqua          |   |
|--|---|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di sottoservizi interferenti.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori di possibili sottoservizi, l'impresa appaltatrice dovrà verificare di volta in volta l'eventuale presenza di sottoservizi non segnalati o potuti rilevare in fase di progettazione, per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali condutture.</li> </ul> <p>Qualora la presenza delle condutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori.</p>   |
| <b>Procedure</b>                           | <p>Prima di avviare i lavori di scavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire dalla Direzione Lavori la mappatura del sottosuolo con le condutture, qualora la mappatura non sia disponibile verificare l'eventuale esistenza mediante l'utilizzo di metal detector.</li> <li>- Nel caso di incertezza riguardo alla posizione delle tubazioni è necessario procedere con sondaggi manuali e non con mezzi meccanici.</li> <li>- Qualora i lavori interferiscano direttamente con le suddette reti è necessario mettere a nudo ed in sicurezza le tubazioni, procedendo manualmente e sotto la diretta sorveglianza di un preposto Durante l'esecuzione delle suddette fasi di lavoro è necessario organizzare la pronta interruzione dell'alimentazione al tratto di rete interessata dai lavori, da attivare in caso di necessità.</li> </ul> <p>Nel caso di rottura delle condutture di acqua è necessario contattare immediatamente l'ente esercente tale rete per sospendere l'erogazione e per gli interventi del caso. Nel contempo si deve provvedere all'allontanamento dei lavoratori dagli scavi e ad attivare i mezzi di esondazione (pompe) che devono risultare disponibili e facilmente reperibili. Gli eventuali soccorsi ai lavoratori investiti dall'acqua devono essere portati da personale provvisto di attrezzature idonee e di dispositivi di protezione individuali appropriati quali: gambali, giubbotti salvagente, imbracature di sicurezza, ed agire sotto la direzione di un preposto appositamente formato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorvegliare le lavorazioni.</li> </ul> |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Misure preventive e protettive</b> | In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di condutture interrato di acqua.<br>Prima di avviare le lavorazioni che possono interferire con le condutture interrato è necessario:<br>- Segnalare la posizione e il percorso delle condutture interrato con bandelle di colore bianco e rosso infisse nel terreno.<br>- Installazione di segnaletica di sicurezza posta alle estremità ed ogni 20 metri in modo che le lavorazioni siano effettuate a distanza di sicurezza di almeno 1,5 metri dalla conduttura. |
| <b>Misure di coordinamento</b>        | L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.  |
| <b>Tempistica dell'intervento</b>     | Prima dell'avvio delle lavorazioni di demolizione o scavo nell'area interessata dalla presenza delle reti di distribuzione dell'acqua   |

| <b>Condutture sotterranee di gas</b>       |   |
|--|---|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | - Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di sottoservizi interferenti.<br>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori di possibili sottoservizi, l'impresa appaltatrice dovrà verificare di volta in volta l'eventuale presenza di sottoservizi non segnalati o potuti rilevare in fase di progettazione, per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali condutture.<br>Qualora la presenza delle condutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori.   |
| <b>Procedure</b>                           | Prima di avviare i lavori di scavo:<br>- Acquisire dalla Direzione Lavori la mappatura del sottosuolo con le condutture, qualora la mappatura non sia disponibile verificare l'eventuale esistenza mediante l'utilizzo di metal detector.<br>- Nel caso di incertezza riguardo alla posizione delle tubazioni è necessario procedere con sondaggi manuali e non con mezzi meccanici.<br>- Sorvegliare le lavorazioni.<br>Durante i lavori accertata la presenza di reti di gas che interferiscono con i lavori è necessario procedere con cautela nei lavori di scavo, limitando vibrazioni e scuotimenti del terreno e procedendo per strati successivi, evitando affondi che provochino il franamento del contorno. Quando tali lavori interferiscono direttamente con le reti è necessario mettere a nudo le tubazioni procedendo manualmente fino alla messa in sicurezza della tubazione interessata. I lavori devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Durante i lavori deve essere vietato fumare o usare fiamme libere. Qualora non sia possibile disattivare il tratto di rete interessato è necessario attivare un sistema di comunicazione diretto ed immediato con l'Ente esercente tale rete per la sospensione dell'erogazione nel caso di pericolo. Durante l'esecuzione dei lavori è necessario verificare, anche strumentalmente, la eventuale presenza di fughe di gas.<br><br>Gli schemi di localizzazione planimetrica e gli elementi costruttivi forniti dagli enti gestori sono da considerarsi indicativi e non esaustivi del reale stato di fatto. Sarà cura dell'impresa appaltatrice verificare l'effettivo posizionamento delle linee presenti integrando le informazioni acquisite, con l'ausilio della ispezione diretta sul posto integrata da ulteriori informazioni reperite dai servizi tecnici degli Enti gestori.<br>Nel caso di condutture del gas poste anche in adiacenza alle aree di intervento, esse dovranno essere preventivamente messe in sicurezza e temporaneamente disconnesse per tutta la durata dei lavori di quel tratto, da parte dell'ente gestore. |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di condutture interrato di gas.<br>Prima di avviare le lavorazioni che possono interferire con le condutture interrato è necessario:<br>- Segnalare la posizione e il percorso delle condutture interrato con bandelle di colore bianco e rosso infisse nel terreno.<br>- Installazione di segnaletica di sicurezza posta alle estremità ed ogni 20 metri in modo che le lavorazioni siano effettuate a distanza di sicurezza di almeno 1,5 metri dalla conduttura.   |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.<br>Durante l'esecuzione dei lavori, qualora si verificasse la necessità di effettuare spostamenti o disattivazioni di alcuni tratti di servizi interferenti, sarà cura del Referente dell'impresa appaltatrice, segnalare ai lavoratori di tutte le imprese operanti i tronchi di linea disattivati e l'esatta durata della disattivazione.  |
| <b>Tempistica dell'intervento</b>          | Prima dell'avvio delle lavorazioni di demolizione o scavo nell'area interessata dalla presenza delle reti di distribuzione dell'acqua   |

| <b>Condutture sotterranee elettriche</b>   |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | - Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di sottoservizi interferenti.<br>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori di possibili |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | <p>sottoservizi, l'impresa appaltatrice dovrà verificare di volta in volta l'eventuale presenza di sottoservizi non segnalati o potuti rilevare in fase di progettazione, per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali condutture.</p> <p>Qualora la presenza delle condutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori.</p>   |
| <b>Procedure</b>                      | <p>Prima di avviare i lavori di scavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire dalla Direzione Lavori la mappatura del sottosuolo con le condutture, qualora la mappatura non sia disponibile verificare l'eventuale esistenza mediante l'utilizzo di metal detector.</li> <li>- Nel caso di incertezza riguardo alla posizione delle tubazioni è necessario procedere con sondaggi manuali e non con mezzi meccanici.</li> <li>- Sorvegliare le lavorazioni.</li> </ul> <p>- Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrato in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.</p> <p>- Gli schemi di localizzazione planimetrica e gli elementi costruttivi forniti dagli enti gestori sono da considerarsi indicativi e non esaustivi del reale stato di fatto. Sarà cura dell'impresa appaltatrice verificare l'effettivo posizionamento delle linee presenti integrando le informazioni acquisite, con l'ausilio della ispezione diretta sul posto integrata da ulteriori informazioni reperite dai servizi tecnici degli Enti gestori.</p> |
| <b>Misure preventive e protettive</b> | <p>In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di condutture interrato di energia elettrica. Prima di avviare le lavorazioni che possono interferire con le condutture interrato è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare la posizione e il percorso delle condutture interrato con bandelle di colore bianco e rosso infisse nel terreno.</li> <li>- Installazione di segnaletica di sicurezza posta alle estremità ed ogni 20 metri in modo che le lavorazioni siano effettuate a distanza di sicurezza di almeno 1,5 metri dalla conduttura.</li> </ul>  |
| <b>Misure di coordinamento</b>        | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Durante l'esecuzione dei lavori, qualora si verificasse la necessità di effettuare spostamenti o disattivazioni di alcuni tratti di servizi interferenti, sarà cura del Referente dell'impresa appaltatrice, segnalare ai lavoratori di tutte le imprese operanti i tronchi di linea disattivati e l'esatta durata della disattivazione.</p>   |
| <b>Tempistica dell'intervento</b>     | <p>Prima dell'inizio dei lavori nell'area di cantiere con presenza di linee elettriche interrato.</p>   |

| Condutture sotterranee reti fognarie       |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di sottoservizi interferenti.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori di possibili sottoservizi, l'impresa appaltatrice dovrà verificare di volta in volta l'eventuale presenza di sottoservizi non segnalati o potuti rilevare in fase di progettazione, per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali condutture.</li> <li>Qualora la presenza delle condutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori.</li> </ul>  |
| <b>Procedure</b>                           | <p>Prima di avviare i lavori di scavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire dalla Direzione Lavori la mappatura del sottosuolo con le condutture, qualora la mappatura non sia disponibile verificare l'eventuale esistenza mediante l'utilizzo di metal detector.</li> <li>- Nel caso di incertezza riguardo alla posizione delle tubazioni è necessario procedere con sondaggi manuali e non con mezzi meccanici.</li> <li>- Sorvegliare le lavorazioni.</li> </ul> <p>- Nei lavori di scavo da eseguire in prossimità di reti fognarie si deve sempre procedere con cautela; le pareti di scavo e le armature in corrispondenza di tali reti devono essere tenute sotto controllo da parte di un preposto. Quando la distanza tra lo scavo aperto e la rete fognaria preesistente non consente di garantire la stabilità della interposta parete è necessario mettere a nudo la conduttura e proteggerla contro i danneggiamenti.</p> <p>- In presenza di incidenti che provocano la rottura della rete fognaria e conseguente fuoriuscita dei liquami è necessario sospendere i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona interessata. Successivamente è necessario provvedere, previa segnalazione all'Ente esercente tale rete, a mettere in atto sistemi per il contenimento dei liquami e per la rimozione dei medesimi dalle zone di lavoro. Completati gli interventi di riparazione della rete fognaria è necessario bonificare il sito prima di riprendere le attività. Il soccorso da portare ad eventuali lavoratori coinvolti dall'incidente deve avvenire con attrezzature e mezzi idonei e con l'uso di dispositivi di protezione individuali atti ad evitare anche il contatto con elementi biologicamente pericolosi. I lavoratori incaricati delle procedure di emergenza devono essere diretti da un preposto appositamente formato.</p> <p>- Gli schemi di localizzazione planimetrica e gli elementi costruttivi forniti dagli enti gestori sono da considerarsi indicativi e non esaustivi del reale stato di fatto. Sarà cura dell'impresa appaltatrice verificare l'effettivo posizionamento delle linee presenti integrando le informazioni acquisite, con l'ausilio della ispezione diretta sul posto integrata da ulteriori informazioni reperite dai servizi tecnici degli Enti gestori.</p> |
| <b>Misure preventive e</b>                 | <p>In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di condutture interrato di fognaria.</p>  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>protettive</b>                 | Prima di avviare le lavorazioni che possono interferire con le condutture interrato è necessario:<br>- Segnalare la posizione e il percorso delle condutture interrato con bandelle di colore bianco e rosso infisse nel terreno.<br>- Installazione di segnaletica di sicurezza posta alle estremità ed ogni 20 metri in modo che le lavorazioni siano effettuate a distanza di sicurezza di almeno 1,5 metri dalla condotta.   |
| <b>Misure di coordinamento</b>    | L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.<br>Durante l'esecuzione dei lavori, qualora si verificasse la necessità di effettuare spostamenti o disattivazioni di alcuni tratti di servizi interferenti, sarà cura del Referente dell'impresa appaltatrice, segnalare ai lavoratori di tutte le imprese operanti i tronchi di linea disattivati e l'esatta durata della disattivazione. |
| <b>Tempistica dell'intervento</b> | Prima dell'avvio delle lavorazioni di demolizione o scavo nell'area interessata dalla presenza della rete fognaria   |

| <b>Condutture sotterranee servizi vari</b> |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | - Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di sottoservizi interferenti.<br>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori di possibili sottoservizi, l'impresa appaltatrice dovrà verificare di volta in volta l'eventuale presenza di sottoservizi non segnalati o potuti rilevare in fase di progettazione, per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali condutture.<br>Qualora la presenza delle condutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori.  |
| <b>Procedure</b>                           | Prima di avviare i lavori di scavo:<br>- Acquisire dalla Direzione Lavori la mappatura del sottosuolo con le condutture, qualora la mappatura non sia disponibile verificare l'eventuale esistenza mediante l'utilizzo di metal detector.<br>- Nel caso di incertezza riguardo alla posizione delle tubazioni è necessario procedere con sondaggi manuali e non con mezzi meccanici.<br>- Sorvegliare le lavorazioni.<br>- Le reti di distribuzione di altre energie possono essere aeree o interrato ed in generale possono anche non presentare rischi particolari per i lavori limitrofi, ma possono essere danneggiate dai lavori medesimi (demolizioni, scavi, montaggio di strutture ed opere provvisorie, impianti). Ciò stante è sempre necessario metterle in sicurezza prima di eseguire i lavori e procedere con cautela durante l'esecuzione delle opere, con le stesse modalità già indicate per i lavori in prossimità o interferenti con le reti.<br>Procedure di emergenza devono essere stabilite di volta in volta definendole e concordandole con l'Ente esercente le reti di distribuzione delle energie presenti. In particolare nel caso di incidenti che provochino la interruzione del servizio è necessario poter contattare immediatamente l'Ente esercente tale rete per i provvedimenti del caso.<br>- Gli schemi di localizzazione planimetrica e gli elementi costruttivi forniti dagli enti gestori sono da considerarsi indicativi e non esaustivi del reale stato di fatto. Sarà cura dell'impresa appaltatrice verificare l'effettivo posizionamento delle linee presenti integrando le informazioni acquisite, con l'ausilio della ispezione diretta sul posto integrata da ulteriori informazioni reperite dai servizi tecnici degli Enti gestori. |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | In relazione alle caratteristiche del sito si è riscontrata la presenza di condutture telefoniche, fibre ottiche.<br>Prima di avviare le lavorazioni che possono interferire con le condutture interrato è necessario:<br>- Segnalare la posizione e il percorso delle condutture interrato con bandelle di colore bianco e rosso infisse nel terreno.<br>- Installazione di segnaletica di sicurezza posta alle estremità ed ogni 20 metri in modo che le lavorazioni siano effettuate a distanza di sicurezza di almeno 1,5 metri dalla condotta.  |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.<br>Durante l'esecuzione dei lavori, qualora si verificasse la necessità di effettuare spostamenti o disattivazioni di alcuni tratti di servizi interferenti, sarà cura del Referente dell'impresa appaltatrice, segnalare ai lavoratori di tutte le imprese operanti i tronchi di linea disattivati e l'esatta durata della disattivazione.   |
| <b>Tempistica dell'intervento</b>          | Prima dell'avvio delle lavorazioni di demolizione o scavo nell'area interessata dalla presenza delle reti interrato di servizi vari (telefonici, fibre ottiche e simili)   |

| <b>Infrastruttura strada o area pubblica</b> |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b>   | - Le fasi di progettazione hanno segnalato la presenza di strada o area pubblica interferenti.<br>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) e con i rispettivi Enti Gestori delle infrastrutture è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni. Qualora la presenza delle infrastrutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno prendere accordi con gli enti interessati per la chiusura della strada o la regolamentazione del traffico veicolare e pedonale.<br>Relativamente al transito dei mezzi pubblici dovranno essere presi preventivamente accordi con l'ente competente |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>gestore delle linee, su eventuali percorsi alternativi, posizionamento di fermate provvisorie, modalità e tempi di passaggio e di gestione del traffico.</p> <p>L'Impresa appaltatrice dovrà fare presente con congruo anticipo (almeno 10 giorni di preavviso) al CSE (ove presente), la necessità di eseguire i lavori chiudendo al traffico veicolare il sedime stradale oggetto di intervento, in modo tale da richiedere ed ottenere in tempo utile l'emanazione della relativa Ordinanza viabile da parte del Settore Esercizio della Città.</p>  |
| <p><b>Procedure</b></p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Acquisire l'autorizzazione di occupazione del suolo pubblico dalla direzione lavoro. Rispettare le eventuali prescrizioni contenute nell'autorizzazione rilasciata dal Comune o Anas</li> <li>-Per evidenziare la recinzione colorare le strisce bianche e rosse con pittura fluorescente, le dimensioni delle strisce rosse devono essere più grandi rispetto a quelle bianche. Le strisce devono essere visibili pertanto devono avere altezza minima di 80 cm dal piano stradale.</li> <li>-La recinzione deve avere altezza minima di 2 metri.</li> <li>-Controllare periodicamente il funzionamento dei segnali lampeggianti e sostituirli in caso di mal funzionamento.</li> <li>-Controllare l'integrità della segnaletica stradale soprattutto dopo piogge o forti venti.</li> <li>-Controllare il mantenimento della recinzione per tutta la durata dei lavori.</li> <li>-Chiusura della recinzione con pannelli ciechi con robusta palificazione interna per resistere al vento.</li> <li>-Basi della recinzione o del ponteggio devono essere evidenziate con segnali visibili nelle ore notturne.</li> <li>-Le reti metalliche a maglie larghe devono essere irrigidite con basi di cemento, con piedino in ferro.</li> <li>-La passerella deve essere realizzata con struttura di supporto in tubolari metallici, larghezza minima di 1,50 per percorso pedonale di lunghezza oltre i 10 metri e 0,90 cm per lunghezza di percorso pedonale fino a 10 metri, se esiste anche pericolo di caduta di materiali aggiungere la copertura.</li> <li>-La passerella deve essere segnalata agli automobilisti con coni e transenne.</li> <li>-Nel caso di presenza di attrezzature che occupano la pubblica via le lavorazioni devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto che dovrà interrompere le lavorazioni in caso di pericolo per i pedoni o automobilisti.</li> <li>-I conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità.</li> </ul> <p>Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere.</li> <li>b) la presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo.</li> <li>c) la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.</li> </ol> <p>L'impresa appaltatrice dovrà concordare con l' Ufficio preposti le modalità di gestione della circolazione veicolare in adiacenza alle zone occupate dal cantiere.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà inoltre delimitare e segnalare le aree occupate dal cantiere, prevedendo la presenza di movieri o impianti semaforici nei tratti in cui è prevista la parzializzazione della sede stradale a senso unico alternato, come prescritto nel Decreto 10 luglio 2002 "Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo".</p> |
| <p><b>Misure preventive e protettive</b></p>      | <p>In relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere vi sono attività che possono interferire con strade, marciapiede, piazza e simili, pertanto è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-delimitare l'area da occupare con recinzione solida e robusta limitando al minimo l'ingombro del suolo pubblico.</li> <li>-evidenziare la recinzione con segnali lampeggianti ed strisce.</li> <li>-segnalare l'ingombro della carreggiata con segnaletica conforme al codice della strada.</li> </ul> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con marciapiede occupato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-predisporre passerella con relativa protezione verso l'esterno in modo da consentire il transito dei pedoni.</li> <li>-segnalare la passerella con segnali lampeggianti e segnaletica stradali conformi al codice della strada.</li> </ul> <p>Nel caso di ponteggio ubicato in strada con traffico pedonale e marciapiede libero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-allestire telaio sottopasso per consentire il passaggio dei pedoni in condizioni di sicurezza</li> </ul> <p>Per l'effettuazione di lavori temporanei di breve durata con presenza di attrezzature ( autocarro con cestello, gru su autocarro, autogrù, betonpompe) che sostano sulla pubblica via, è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Recintare e segnalare la porzione di strada o area occupata dal mezzo con recinzione mobile integrata con segnaletica di sicurezza.</li> </ul>   |
| <p><b>Misure di coordinamento</b></p>             | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>  |
| <p><b>Odori</b></p>                               |  |
| <p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di odori sgradevoli all'esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni</li> </ul>  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | pericolose.   |
| <b>Procedure</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di prodotti chimici ecologici per il trattamento della superficie dei materiali.</li> <li>- Smaltimento giornaliero dei rifiuti prodotti in cantiere che possono produrre cattivi odori.</li> </ul>   |
| <b>Misure preventive e protettive</b> |   |
| <b>Misure di coordinamento</b>        | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione di odori in cantiere, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p> |

| Polveri, fibre                             |   |
|--|---|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di polveri o fibre all'esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> </ul>  |
| <b>Procedure</b>                           | <p>Il controllo della produzione di polveri all'interno delle aree di cantiere dovrà essere ottenuto mediante l'adozione degli accorgimenti di seguito indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva.</li> <li>- Stabilizzazione chimica delle piste di cantiere.</li> <li>- Bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri.</li> <li>- Bagnatura del pietrisco prima della fase di lavorazione e dei materiali risultanti dalle demolizioni e scavi.</li> <li>- Adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti.</li> <li>- Copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali.</li> <li>- Il telo schermatura con maglia fitta deve essere disposto dalla parte interna e non esterna del ponteggio.</li> <li>- La recinzione deve essere realizzata con pannelli di chiusura completamente cieca.</li> </ul> <p>Il montaggio dei teli di schermatura sui ponteggi comporta un calcolo supplementare che deve essere redatto da ingegnere o architetto abilitato, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio è montato.</p> <p>Impianti di frantumazione pietra<br/>Dotazione degli impianti di frantumazione fine di impianti di captazione delle polveri: per prodotti &gt; 5mm sono indispensabili una separazione e depolverazione dell'aria di scarico. Per prodotti &lt; 5mm occorrono un incapsulamento degli impianti, la captazione e la separazione delle polveri.</p> <p>Depositi di materiali sfusi<br/>- Proteggere adeguatamente i depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione dall'esposizione al vento mediante misure come la copertura con stuoie, teli o copertura verde.</p> |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | <p>Nel corso delle lavorazioni su facciate o coperture confinanti con piazze e strade ove si producono polveri è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teli di schermatura a maglia fitta sul ponteggio o implacato per il contenimento dei materiali minuti.</li> <li>- teli impermeabili per evitare la diffusione di polveri e spruzzi d'acqua.</li> <li>- recinzione completamente cieca.</li> <li>- Utilizzo di impianti e macchine dotate di sistemi di captazione delle polveri.</li> </ul> <p>Impianti di frantumazione pietra<br/>Dotazione degli impianti di frantumazione fine di impianti di captazione delle polveri: per prodotti &gt; 5mm sono indispensabili una separazione e depolverazione dell'aria di scarico. Per prodotti &lt; 5mm occorrono un incapsulamento degli impianti, la captazione e la separazione delle polveri.<br/>Se il tipo di materiale, la granulometria o il previsto trattamento successivo non consentono un'umidificazione dei materiali o se la riduzione delle emissioni è insufficiente, occorre adottare altre misure che consentano una riduzione delle emissioni equivalente.</p>   |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione delle polveri in cantiere, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p>  |



|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Tempistica dell'intervento</b> | Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione. |
|-----------------------------------|---|

| <b>Rumore</b>                              |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di rumori molesti verso esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> <li>- L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, in quanto presumibile il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame necessario, chiedere deroga allo stesso Comune (Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h) D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7).</li> </ul> |
| <b>Procedure</b>                           | Controllare periodicamente l'integrità degli apprestamenti allestiti.  |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | <p>In relazioni alle caratteristiche del luogo in cui deve sorgere il cantiere vicinanza ad abitazioni, scuole, ospedale, case di riposo e simili, per contenere i livelli sonori è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installare barriere ad alto assorbimento acustico;</li> <li>- Utilizzo nelle fasi di macchine (escavatori) e attrezzature (martelli demolitori) a bassa emissione di rumore.</li> </ul>   |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione del rumore, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p>  |

### 5.3. RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL'AMBIENTE ESTERNO

| <b>Agenti atmosferici</b>                  |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le lavorazioni sono eseguite all'aperto, prevalentemente nel periodo autunnale e invernale, sono quindi soggette a rischio di: scariche atmosferiche, pioggia, vento, neve, gelo, ecc..</li> <li>Sospendere, se necessario, i lavori sulla base del CCNL.</li> </ul>              |
| <b>Procedure</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indossare un adeguato vestiario e dare la possibilità ai lavoratori di cambio degli indumenti.</li> <li>- Provvedere ad una adeguata alimentazione.</li> </ul>  |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | - Predisporre baraccamento riscaldato e prevedere a turno periodi di riposo al caldo e all'asciutto.   |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | - L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano. |
| <b>Tempistica</b>                          | <p>Prima dell'inizio delle lavorazioni predisporre baraccamento.</p> <p>Durante le lavorazioni mettere in atto, se necessario, le altre procedure.</p>   |

### 5.4. RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

| <b>Caduta di materiali dall'alto</b>       |   |
|--|---|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di rischio di caduta di materiali all'esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> </ul>   |
| <b>Procedure</b>                           | <p>La mantovana parasassi utilizzata per impedire la caduta di materiali dall'alto deve essere costituita da:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) intavolato o elementi metallici sporgenti verso l'alto non minore di 30° rispetto all'orizzontale per almeno 1,20 con spessore minimo delle tavole di 4 cm.</li> <li>b) struttura di supporto in tubolari metallici giuntati.</li> <li>c) la mantovana deve essere disposta ogni 12 metri di impalcatura.</li> </ol> <p>La passerella o sottopassaggio per il transito in condizioni di sicurezza dei pedoni deve essere realizzata:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) con struttura portante in tubolari metallici giuntati.</li> <li>b) larghezza minima di 0,90 cm per passerelle di lunghezza fino a 10 metri.</li> </ol> |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | <p>c) larghezza minima di 1,50 metri per passerelle di lunghezza oltre i 10 metri.<br/>d) sovracopertura in legno o pedane metalliche.</p> <p>Il montaggio dei teli di schermatura sui ponteggi comporta un calcolo supplementare che deve essere effettuato da tecnico abilitato (ingegnere o architetto), da conservare in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza e coordinatore.</p> <p>Per la delimitazione della porzione di suolo pubblico è necessaria autorizzazione preventiva al Comune.</p>   |
| <b>Misure preventive e protettive</b> | <p>Per consentire le lavorazioni sul ponteggio montato o in postazioni adiacenti al confine di cantiere (es strada o piazza) con pericolo di caduta di materiali fuori dall'area di cantiere è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schermare il ponteggio con teli a maglia fitta per contenere i materiali e detriti.</li> <li>- Realizzare mantovana parasassi.</li> <li>- Passerella con copertura esterna al ponteggio in caso di occupazione del marciapiede o in assenza del marciapiede.</li> <li>- Sottopassaggio per i pedoni in caso di marciapiede libero.</li> <li>- Protezione accessi abitazioni, negozi e fabbricati in genere con sopra impalcato.</li> </ul> <p>Nel caso di gru in servizio con braccio che insiste su area pubblica è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitare la porzione di area pubblica su cui può insistere il braccio della gru.</li> <li>- Configurazione della gru con blocchi elettrici alla ralla che impedisca durante il servizio di uscire fuori dall'area di cantiere con il carico.</li> </ul> |
| <b>Misure di coordinamento</b>        | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p>   |

**Emissione di fumi, gas o vapori**

|  |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di fumi, gas e vapori all'esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> </ul>  |
| <b>Procedure</b>                           | <p>Opere di impermeabilizzazione con guaina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impiego di stuoie di bitume con scarsa tendenza all'escalazione di fumo.</li> <li>- Procedimento di saldatura: evitare il surriscaldamento delle stuoie di bitume.</li> </ul> <p>Impiego di mastice d'asfalto e bitume a caldo con bassa tendenza di escalation di fumo. Le temperature di lavorazione non devono superare i seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mastice d'asfalto, posa a macchina: 220°C</li> <li>- mastice d'asfalto, posa a mano: 240°C</li> <li>- bitume a caldo: 190°C</li> </ul>   |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | <p>In relazione alle caratteristiche del sito in cui dovrà sorgere il cantiere vi è la possibilità di lavorazioni che possano comportare emissioni di fumi, gas, vapori all'esterno dell'area di cantiere, pertanto è necessario allestire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I posti di lavoro di saldatura vanno attrezzati in modo che il fumo di saldatura possa essere captato, aspirato ed evacuato (per es. con un'aspirazione puntuale).</li> <li>- Utilizzo di impianti stazionari, macchinari e mezzi a basse emissioni inquinanti.</li> </ul>  |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione di inquinanti atmosferici in cantieri, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p> |

**Odori**

|  |   |
|--|---|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di odori sgradevoli all'esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> </ul> |
| <b>Procedure</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di prodotti chimici ecologici per il trattamento della superficie dei materiali.</li> </ul>   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | - Smaltimento giornaliero dei rifiuti prodotti in cantiere che possono produrre cattivi odori.   |
| <b>Misure preventive e protettive</b> |  |
| <b>Misure di coordinamento</b>        | L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.<br><br>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione di odori in cantiere, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni. |

| <b>Polveri, fibre</b>                      |   |
|--|---|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | - Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di polveri o fibre all'esterno dell'area di cantiere.<br>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.  |
| <b>Procedure</b>                           | Il controllo della produzione di polveri all'interno delle aree di cantiere dovrà essere ottenuto mediante l'adozione degli accorgimenti di seguito indicati:<br>- Bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva.<br>- Stabilizzazione chimica delle piste di cantiere.<br>- Bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri.<br>- Bagnatura del pietrisco prima della fase di lavorazione e dei materiali risultanti dalle demolizioni e scavi.<br>- Adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti.<br>- Copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali.<br>- Il telo schermatura con maglia fitta deve essere disposto dalla parte interna e non esterna del ponteggio.<br>- La recinzione deve essere realizzata con pannelli di chiusura completamente cieca.<br><br>Il montaggio dei teli di schermatura sui ponteggi comporta un calcolo supplementare che deve essere redatto da ingegnere o architetto abilitato, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio è montato.<br><br>Impianti di frantumazione pietra<br>Dotazione degli impianti di frantumazione fine di impianti di captazione delle polveri: per prodotti > 5mm sono indispensabili una separazione e depolverazione dell'aria di scarico. Per prodotti < 5mm occorrono un incapsulamento degli impianti, la captazione e la separazione delle polveri.<br><br>Depositi di materiali sfusi<br>- Proteggere adeguatamente i depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione dall'esposizione al vento mediante misure come la copertura con stuoie, teli o copertura verde. |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | Nel corso delle lavorazioni su facciate o coperture confinanti con piazze e strade ove si producono polveri è necessario predisporre:<br>- teli di schermatura a maglia fitta sul ponteggio o implacato per il contenimento dei materiali minuti.<br>- teli impermeabili per evitare la diffusione di polveri e spruzzi d'acqua.<br>- recinzione completamente cieca.<br>- Utilizzo di impianti e macchine dotate di sistemi di captazione delle polveri.<br><br>Impianti di frantumazione pietra<br>Dotazione degli impianti di frantumazione fine di impianti di captazione delle polveri: per prodotti > 5mm sono indispensabili una separazione e depolverazione dell'aria di scarico. Per prodotti < 5mm occorrono un incapsulamento degli impianti, la captazione e la separazione delle polveri.<br>Se il tipo di materiale, la granulometria o il previsto trattamento successivo non consentono un'umidificazione dei materiali o se la riduzione delle emissioni è insufficiente, occorre adottare altre misure che consentono una riduzione delle emissioni equivalente.   |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.<br><br>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione delle polveri in cantiere, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.   |
| <b>Tempistica</b>                          | Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione.   |

| Rumore                                     |  |
|--|--|
| <b>Scelte progettuali ed organizzative</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di emissioni di rumori molesti verso esterno dell'area di cantiere.</li> <li>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE (ove presente) è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose.</li> <li>- L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, in quanto presumibile il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame necessario, chiedere deroga allo stesso Comune (Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h) D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7).</li> </ul> |
| <b>Procedure</b>                           | Controllare periodicamente l'integrità degli apprestamenti allestiti.  |
| <b>Misure preventive e protettive</b>      | <p>In relazioni alle caratteristiche del luogo in cui deve sorgere il cantiere vicinanza ad abitazioni, scuole, ospedale, case di riposo e simili, per contenere i livelli sonori è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installare barriere ad alto assorbimento acustico;</li> <li>- Utilizzo nelle fasi di macchine (escavatori) e attrezzature (martelli demolitori) a bassa emissione di rumore.</li> </ul>   |
| <b>Misure di coordinamento</b>             | <p>L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.</p> <p>Istruzione del personale edile in merito a produzione, diffusione, effetti e riduzione del rumore, affinché tutti sappiano quali siano i provvedimenti atti a ridurre le emissioni nel proprio campo di lavoro e quali siano le possibilità personali di contribuire alla riduzione delle emissioni.</p>  |

#### 5.5. VINCOLI IMPOSTI DA TERZI

Durante tutto il periodo di lavorazione il complesso scolastico continuerà con la propria attività nelle aree non soggette a lavorazione. Pertanto sono imposti i vincoli dettati all'esecuzione delle lavorazioni esclusivamente all'interno delle aree delimitate dal cantiere oggetto di lavorazione.

**6. LAYOUT DI CANTIERE**

*Layout di Cantiere Rev. Dicembre 2021*

*Immagine non disponibile*

**7. FASI DI ORGANIZZAZIONE*****Elenco delle fasi organizzative***

- Accessi agli scavi e circolazione mezzi - allestimento
- Accessi agli scavi e circolazione mezzi - smantellamento
- Accessi e circolazione mezzi in cantiere - allestimento
- Accessi e circolazione mezzi in cantiere - smantellamento
- Accessi e circolazione pedonale in cantiere - allestimento
- Accessi e circolazione pedonale in cantiere - smantellamento
- Baracche di cantiere - allestimento
- Delimitazione con occupazione di suolo pubblico - smantellamento
- Delimitazione dell'area di cantiere - allestimento
- Delimitazione dell'area di cantiere - smantellamento
- Deposito materiali cemento, laterizi e simili - allestimento
- Deposito materiali cemento, laterizi e simili - smantellamento
- Impianto di protezione dai fulmini - allestimento
- Impianto di protezione dai fulmini - smantellamento
- Impianto elettrico di cantiere - allestimento
- Impianto elettrico di cantiere - smantellamento
- Installazione e smontaggio cantiere generico - allestimento
- Installazione e smontaggio cantiere generico - smantellamento
- Installazione e smontaggio costruzioni stradali - allestimento
- Installazione e smontaggio costruzioni stradali - smantellamento
- Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione - allestimento
- Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione - smantellamento
- Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta - allestimento
- Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta - smantellamento
- Locale di ricovero e di riposo - allestimento
- Locale di ricovero e di riposo - smantellamento
- Locale spogliatoio - allestimento
- Locale spogliatoio - smantellamento
- Macchine varie di cantiere - allestimento
- Macchine varie di cantiere - smantellamento
- Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre - allestimento
- Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre - smantellamento
- Scarico autocarri e bilici - allestimento
- Servizi igienici di cantiere - allestimento
- Servizi igienici di cantiere - smantellamento

| Accessi agli scavi e circolazione mezzi - allestimento  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Accessi e viabilità di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Formazione degli accessi dei mezzi agli scavi mediante l'accesso "B"   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore con martello demolitore</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve  |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Lieve  |
| Interferenze con altri mezzi  | Medio  |
| Investimento  | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Polveri, fibre  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto</p> <p>Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.</p> <p>All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.</p> <p>Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p> <p>Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.</p> <p>La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.</p> <p>Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.</p> <p>Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.</p> <p>I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.</p> <p>I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.</p> <p>Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte.</p> <p>I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di idonea struttura di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiale dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.</p> <p>Accesso agli scavi</p> <p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi di splateamento o di sbancamento devono avere una carreggiata solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, ed una pendenza adeguata alla possibilità dei mezzi stessi. L'accesso pedonale al fondo dello scavo deve essere reso indipendente dall'accesso carrabile; solo nel caso non fosse possibile realizzare tale accesso, la larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 70 centimetri, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora nei tratti lunghi il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.</p> <p>I viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 2 metri.</p> <p>Le alzate dei gradini ricavati in terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o altri sistemi che garantiscano idonea stabilità.</p> <p>Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.</p> |  |

### Misure preventive e protettive

#### Caduta a livello e scivolamento

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

#### Calore, fiamme, incendio

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;
- durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

#### Cesoioamento, stritolamento

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

#### Interferenze con altri mezzi

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre.

#### Investimento

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.



**Polveri, fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

**Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Misure preventive della fase**

[Folgorazione per contatto linee elettriche aeree]

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbino ad alta visibilità
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Accessi agli scavi e circolazione mezzi - smantellamento   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Accessi e viabilità di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Formazione degli accessi dei mezzi agli scavi mediante l'accesso "B"   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore con martello demolitore</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve  |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Lieve  |
| Interferenze con altri mezzi   | Medio  |
| Investimento   | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve  |
| Polveri, fibre   | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve  |
| Rumore   | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p><b>Caduta a livello e scivolamento</b><br/>                     Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:<br/>                     - devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;<br/>                     - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.<br/>                     Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.<br/>                     Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.<br/>                     Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.<br/>                     Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.</p> <p><b>Calore, fiamme, incendio</b><br/>                     Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:<br/>                     - le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;<br/>                     - le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;<br/>                     - non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;<br/>                     - gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;<br/>                     - nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;<br/>                     - all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;<br/>                     - durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.</p> |  |

**Cesoioamento, stritolamento**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

**Interferenze con altri mezzi**

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Polveri, fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

**Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Misure preventive della fase**

[Folgorazione per contatto linee elettriche aeree]

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbino ad alta visibilità
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Accessi e circolazione mezzi in cantiere - allestimento   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Accessi e viabilità di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Prescrizioni sulla viabilità.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Cesoiamento, stritolamento  | Medio  |
| Interferenze con altri mezzi  | Medio  |
| Investimento  | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Polveri, fibre  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto</p> <p>Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.</p> <p>All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.</p> <p>Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p> <p>Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.</p> <p>La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.</p> <p>Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.</p> <p>Se un mezzo non è progettato per operare indifferentemente nelle due direzioni esso deve essere equipaggiato con uno speciale segnale luminoso e/o acustico che automaticamente diventa operativo quando si innesta la marcia indietro.</p> <p>I mezzi progettati per operare indifferentemente nelle due direzioni devono avere luci frontali nella direzione di marcia e luci rosse a tergo. Tali luci si devono invertire automaticamente quando si inverte la direzione di marcia.</p> <p>I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.</p> <p>Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte.</p> <p>I mezzi mobili a motore utilizzati in cantiere quando non provvisti di cabina di manovra o di guida, devono essere provvisti di idonea struttura di protezione del posto di guida o manovra contro i rischi di caduta di materiale dall'alto e contro i rischi di ribaltamento.</p> <p>Vie e uscite di emergenza</p> <p>Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.</p> <p>In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.</p> <p>Tenuto conto del numero di persone, delle dimensioni del cantiere, del tipo di attività prevedere in modo adeguato numero, distribuzione e dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza.</p> <p>Le vie e le uscite di emergenza se necessario devono essere dotate di una illuminazione di emergenza.</p> |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p><b>Cesoiamento, stritolamento</b></p> <p>Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</p>  |  |
| <p><b>Interferenze con altri mezzi</b></p> <p>All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle</p>  |  |

della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Polveri, fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbino ad alta visibilità
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

| Accessi e circolazione mezzi in cantiere - smantellamento   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Accessi e viabilità di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Prescrizioni sulla viabilità.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Cesoioamento, stritolamento   | Medio  |
| Interferenze con altri mezzi  | Medio  |
| Investimento  | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Polveri, fibre  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p><b>Cesoioamento, stritolamento</b></p> <p>Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</p>  |  |
| <p><b>Interferenze con altri mezzi</b></p> <p>All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p> <p>Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.</p> <p>La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.</p> <p>Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.</p> <p>I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.</p> <p>Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre.</p> |  |
| <p><b>Investimento</b></p> <p>La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.</p> <p>I mezzi all'interno del cantiere devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operare con il girofaro sempre acceso;</li> <li>- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;</li> <li>- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;</li> <li>- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.</li> </ul> <p>Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.</p> <p>Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.</p> <p>Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.</p>  |  |
| <p><b>Polveri, fibre</b></p> <p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di</p>   |  |



polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati CE, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbino ad alta visibilità
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

| Accessi e circolazione pedonale in cantiere - allestimento  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Accessi e viabilità di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | L'accesso pedonale al cantiere dovrà rispettare le direttive imposte all'interno del layout di cantiere. Alcune zone saranno adibite al passaggio esclusivo di persone, altre interesseranno anche il passaggio dei mezzi. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul>   |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve  |
| Cesoioamento, stritolamento   | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve  |
| Investimento  | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Polveri, fibre  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Accesso e circolazione degli addetti ai lavori<br/>                     Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerati ed illuminati.</p> <p>Le strade, i viottoli e le scale con gradini ricavati nel terreno o nella roccia devono essere provvisti di parapetto con tavola fermapiede nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i due metri.</p> <p>Le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute, ove occorra, con tavole e paletti robusti o con altri mezzi atti ad ottenere lo scopo.</p> <p>Deve altresì essere provveduto al sicuro accesso ai singoli posti di lavoro in piano, in elevazione, in profondità.</p> <p>Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne, ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p> <p>Le zone di transito e di accesso ai servizi di cantiere ed ai posti di lavoro esposte al rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette con robuste tettoie o con parasassi.</p> <p>L'accesso ai posti di lavoro sopraelevati deve avvenire utilizzando scale fisse a gradini protette su ambo i lati con parapetto provvisti di tavola fermapiede.</p> <p>Quando vengono utilizzate scale a mano queste devono risultare vincolate con mezzi idonei a parti fisse, avere lunghezza tale che almeno un montante sporga a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 metro).</p> <p>Le scale che servono a collegare stabilmente due piani di ponteggio, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste sul lato esterno di idonea protezione (esempio: corrimano-parapetto).</p> <p>Nei lavori in sotterraneo, ove sia concesso ai pedoni di accedere e camminare lungo il tunnel, deve essere individuato un passaggio pedonale di adeguata larghezza, opportunamente illuminato ed indicato con cartelli visibili.</p> <p>Per l'accesso ai pozzi devono essere utilizzati mezzi sicuri quali scale sezionate, quanto possibile, in tratte di lunghezza non superiore ai 4 metri e sfalsate a mezzo pianerottoli intermedi. Possono essere utilizzati gli apparecchi per la salita e discesa dei carichi purché vengano adottate particolari precauzioni ed attrezzature e ciò avvenga sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Nei mezzi meccanizzati atti al trasporto di persone e materiali è vietato il trasporto promiscuo.</p> |  |
| <p>Vie e uscite di emergenza</p> <p>Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.</p> <p>In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.</p> <p>Tenuto conto del numero di persone, delle dimensioni del cantiere, del tipo di attività prevedere in modo adeguato numero, distribuzione e dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza.</p> <p>Le vie e le uscite di emergenza se necessario devono essere dotate di una illuminazione di emergenza.</p>   |  |
| Misure preventive e protettive  |  |

**Calore, fiamme, incendio**

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;
- durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

**Cesoioamento, stritolamento**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

**Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarsi l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Polveri, fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati CE, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

**Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Misure preventive della fase**

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Accessi e circolazione pedonale in cantiere - smantellamento   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Accessi e viabilità di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | L'accesso pedonale al cantiere dovrà rispettare le direttive imposte all'interno del layout di cantiere. Alcune zone saranno adibite al passaggio esclusivo di persone, altre interesseranno anche il passaggio dei mezzi. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul>   |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve  |
| Cesoioamento, stritolamento  | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve  |
| Investimento   | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve  |
| Polveri, fibre   | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve  |
| Rumore   | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p><b>Calore, fiamme, incendio</b><br/>                     Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:<br/>                     - le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;<br/>                     - le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;<br/>                     - non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;<br/>                     - gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;<br/>                     - nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;<br/>                     - all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;<br/>                     - durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.</p> |  |
| <p><b>Cesoioamento, stritolamento</b><br/>                     Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</p>   |  |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b><br/>                     Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.<br/>                     I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.<br/>                     Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.<br/>                     Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.</p>  |  |
| <p><b>Investimento</b><br/>                     La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere</p>   |  |

allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Polveri, fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati CE, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Baracche di cantiere - allestimento   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Baraccamenti e servizi vari  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco necessariamente condizionato per le stagioni calde e fredde.          |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto   |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve  |
| Cesoioamento, stritolamento   | Medio  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve  |
| Investimento  | Alto   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio  |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.</p> <p>I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p>Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.</p> <p>Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.</p>   |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.</p> <p>I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |  |
| <p><b>Cesoioamento, stritolamento</b></p> <p>Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisoriali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona</p>  |  |



pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare

demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Calore, fiamme, incendio]

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;
- durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Scarpe di sicurezza

| Delimitazione con occupazione di suolo pubblico - smantellamento   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Delimitazione area di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Lavori di realizzazione di recinzione dell'area di cantiere con parziale o totale occupazione di suolo pubblico ( strada o marciapiede). La delimitazione dell'area avverrà con pannelli in metallo o pannelli di legno come da layout di cantiere. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| Rischi individuati nella fase  |   |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve   |
| Investimento   | Alto  |
| Microclima severo per lavori all'aperto  | Lieve   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve   |
| Procedure operative  |   |
| <p>Istruzioni di smontaggio per gli addetti</p> <p>Lo smontaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti allo smontaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di smontaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b></p> <p>Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.</p> <p>Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.</p> <p>Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.</p>  |   |
| <p><b>Investimento</b></p> <p>La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.</p> <p>I mezzi all'interno del cantiere devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operare con il girofaro sempre acceso;</li> <li>- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;</li> <li>- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;</li> <li>- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.</li> </ul> <p>Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.</p> <p>Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.</p> <p>Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.</p> |   |
| <p><b>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</b></p> <p>Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano</p>  |   |

mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Microclima severo per lavori all'aperto]

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbotto termico antipioggia e antivento

- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Delimitazione dell'area di cantiere - allestimento  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Delimitazione area di cantiere   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Lavori di realizzazione di recinzione esterna con elementi vari in area extraurbana.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve  |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati  | Lieve  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve  |
| Investimento  | Alto   |
| Microclima severo per lavori all'aperto   | Lieve  |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Polveri, fibre  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Vibrazioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p><b>Istruzioni di montaggio</b></p> <p>Il montaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>  |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b></p> <p>Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.</p> <p>Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.</p> <p>Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.</p>   |  |
| <p><b>Folgorazione per uso attrezzature elettriche</b></p> <p>Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.</p> <p>I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.</p> <p>Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.</p> <p>Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.</p> |  |

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghes, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

[Microclima severo per lavori all'aperto]

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Polveri, fibre]

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;

- bagnare i materiali;

- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;

- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza



| Delimitazione dell'area di cantiere - smantellamento   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Delimitazione area di cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Lavori di realizzazione di recinzione esterna con elementi vari in area extraurbana.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>Ù</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase  |   |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve   |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati   | Lieve   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve   |
| Investimento   | Alto  |
| Microclima severo per lavori all'aperto  | Lieve   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve   |
| Polveri, fibre   | Lieve   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve   |
| Vibrazioni   | Lieve   |
| Procedure operative  |   |
| <p>Istruzioni di smontaggio per gli addetti</p> <p>Lo smontaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti allo smontaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di smontaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b></p> <p>Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza. I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase. Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica. Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.</p>   |   |
| <p><b>Folgorazione per uso attrezzature elettriche</b></p> <p>Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione. I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature. Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri. Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.</p> |   |

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombrare da attrezzature, da materiali, prolunghie, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

[Microclima severo per lavori all'aperto]

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Polveri, fibre]

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;

- bagnare i materiali;

- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;

- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Deposito materiali cemento, laterizi e simili - allestimento  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Preparazione area stoccaggio o depositi materiali   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Preparazione area di cantiere per stoccaggio provvisorio dei materiali o prodotti quali cemento, laterizi, blocchi e simili da utilizzare nelle varie fasi lavorative |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Pala</li> <li>▪ Piccone</li> <li>Ù</li> </ul>   |
| Rischi individuati nella fase   |   |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve   |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve   |
| Cesoioamento, stritolamento   | Medio   |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve   |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati  | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto  |
| Microclima severo per lavori all'aperto   | Lieve   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b><br/>           Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.<br/>           Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.<br/>           Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.<br/>           Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.<br/>           I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |   |
| <p><b>Cedimento parti meccaniche delle macchine</b><br/>           Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.<br/>           Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.</p>  |   |
| <p><b>Cesoioamento, stritolamento</b><br/>           Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisori o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</p>   |   |

**Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Contatti con macchinari o organi in moto]

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarli l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

[Microclima severo per lavori all'aperto]

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Proiezione di schegge e frammenti di materiale]

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Deposito materiali cemento, laterizi e simili - smantellamento   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Preparazione area stoccaggio o depositi materiali   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Preparazione area di cantiere per stoccaggio provvisorio dei materiali o prodotti quali cemento, laterizi, blocchi e simili da utilizzare nelle varie fasi lavorative |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Pala</li> <li>▪ Piccone</li> <li>Ù</li> </ul>   |
| Rischi individuati nella fase  |   |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve   |
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine  | Lieve   |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio   |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve   |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati   | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Alto  |
| Microclima severo per lavori all'aperto  | Lieve   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b><br/>                     Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.<br/>                     Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.<br/>                     Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.<br/>                     I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |   |
| <p><b>Cedimento parti meccaniche delle macchine</b><br/>                     Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.<br/>                     Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.</p>   |   |
| <p><b>Cesoimento, stritolamento</b><br/>                     Il cesoimento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisori o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</p>  |   |

**Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Contatti con macchinari o organi in moto]

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarsi l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

[Microclima severo per lavori all'aperto]

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.



Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Proiezione di schegge e frammenti di materiale]

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Impianto di protezione dai fulmini - allestimento  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Impianti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Impianto di protezione dai fulmini.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cacciavite</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Lieve  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p><b>Folgorazione per uso attrezzature elettriche</b><br/>                     Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.<br/>                     I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.<br/>                     Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.<br/>                     Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.<br/>                     Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.</p> <p><b>Punture, tagli, abrasioni, ferite</b><br/>                     Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.<br/>                     Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.<br/>                     Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.</p> <p><b>Misure preventive della fase</b><br/>                     [Folgorazione per contatto linee elettriche aeree]<br/>                     In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.<br/>                     [Urti, colpi, impatti, compressioni]<br/>                     Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.<br/>                     Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.<br/>                     Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.</p> |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>   |  |

| Impianto di protezione dai fulmini - smantellamento  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Impianti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Impianto di protezione dai fulmini.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cacciavite</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Lieve  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p><b>Folgorazione per uso attrezzature elettriche</b><br/>                     Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.<br/>                     I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.<br/>                     Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.<br/>                     Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.<br/>                     Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.</p> <p><b>Punture, tagli, abrasioni, ferite</b><br/>                     Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.<br/>                     Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.<br/>                     Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.</p> <p><b>Misure preventive della fase</b><br/>                     [Folgorazione per contatto linee elettriche aeree]<br/>                     In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.<br/>                     [Urti, colpi, impatti, compressioni]<br/>                     Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.<br/>                     Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.<br/>                     Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.</p> |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>   |  |

| Impianto elettrico di cantiere - allestimento  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impianti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cacciavite</li> <li>▪ Scale a mano semplici</li> <li>ù</li> </ul>  |
| Rischi individuati nella fase  |   |
| Caduta dall'alto   | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto  |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve   |
| Procedure operative  |   |
| <p>In caso di danneggiamento delle spine e dei cavi d'alimentazione delle attrezzature di lavoro o delle prolunghe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sospendere immediatamente le lavorazioni,</li> <li>- non riparare la parte danneggiata per nessun motivo con ausili di fortuna (es. nastro isolante, ecc.),</li> <li>- rivolgersi esclusivamente a personale specializzato per le loro sostituzioni.</li> </ul> <p>Messa in servizio oppure verifica iniziale dell'impianto elettrico</p> <p>Anche l'impianto elettrico di cantiere è da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio.</p> <p>Al fine di rispettare le sopraccitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato, secondo le vigenti norme di buona tecnica, un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l'installatore rilascia la relativa dichiarazione di conformità per l'esecuzione secondo la regola dell'arte dell'impianto elettrico; tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro.</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega, obbligatoriamente, i seguenti elaborati: lo schema dell'impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la cosiddetta visura della Camera di Commercio).</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega inoltre la documentazione che attesti l'effettuazione delle verifiche strumentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- degli interruttori automatici e differenziali,</li> <li>- della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.</li> </ul> <p>In caso di successive modifiche dell'impianto si rende necessario per il committente, pertanto, conservare le relative dichiarazioni di conformità emesse dagli installatori e comprensive dei sopraccitati allegati obbligatori, in particolare lo schema elettrico unifilare dell'impianto, aggiornato in base all'ultima modifica apportata.</p> <p>Verifica successiva (di sicurezza) dell'impianto elettrico</p> <p>Le verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico a cura del committente dell'impianto vanno effettuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche dell'impianto,</li> <li>- almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell'impianto (vedi art. 4 e 7 del DPR n. 462/2001).</li> </ul> |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p><b>Caduta dall'alto</b></p> <p>I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto (scale fisse in muratura, ballatoi, travi, solai, passerelle, e simili) devono possedere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale &gt; 1,00 kN/mq;</li> <li>- avere una altezza minima di 1 metro;</li> <li>- essere dotati di elemento fermapiè nella parte inferiore, di altezza &gt; 0,15 metri;</li> <li>- avere una altezza libera tra i correnti &lt; 0,47 metri nel caso di inclinazione del solaio &lt;10°, &lt; 0,25 metri nel caso d'inclinazione del solaio &lt; 45°, &lt; 0,10 metri nel caso d'inclinazione del solaio &lt; 60°;</li> <li>- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.</li> </ul> <p>Le passerelle, i camminamenti e le andatoie per il transito di persone e materiali installati sulle parti non praticabili della copertura (es. elementi di copertura non pedonabili, lucernari, cupolini, ecc...) e per passaggi sul vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistere alle sollecitazioni e ai sovraccarichi previsti per il passaggio di persone e per la movimentazione dei materiali;</li> <li>- avere larghezza &gt; 0,60 metri se destinate al solo transito di persone e &gt; 1,20 metri se utilizzate anche per il trasporto di materiali;</li> <li>- essere dotate sui lati aperti di parapetti aventi le caratteristiche sopra riportate;</li> <li>- essere provviste di pavimentazione antisdrucciolevole con aperture non attraversabili da una sfera di 35 mm e, se sovrastanti luoghi ove è</li> </ul>  |   |

possibile la permanenza o il passaggio di persone, non attraversabili da una sfera di 20 mm;  
 - le andatoie con pendenza > 50 % devono avere piani di calpestio listellati ad intervalli < 0,40 metri, interrotti da pianerottoli di riposo in funzione della lunghezza dell'andatoia.

#### **Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

#### **Movimentazione manuale dei carichi**

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Misure preventive della fase**

[Urti, colpi, impatti, compressioni]

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta

| Impianto elettrico di cantiere - smantellamento  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impianti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| Rischi individuati nella fase  |   |
| Allergeni  | Lieve   |
| Cesoioamento, stritolamento  | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Medio   |
| Getti, schizzi   | Lieve   |
| Investimento   | Lieve   |
| Polveri, fibre   | Medio   |
| Ribaltamento   | Lieve   |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Vibrazioni   | Lieve   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b><br/>           Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.<br/>           I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.<br/>           Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.<br/>           Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.</p> <p><b>Rumore</b><br/>           Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.<br/>           Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.<br/>           Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.<br/>           Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.</p> <p><b>Vibrazioni</b><br/>           Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.<br/>           L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.</p> <p><b>Misure preventive della fase</b><br/> <b>[Allergeni]</b><br/>           Nella fase lavorativa l'uso di sostanze chimiche allergizzanti o sensibilizzanti viene limitato.<br/>           Qualora durante la fase è previsto l'uso di sostanze allergizzanti, i lavoratori addetti devono indossare guanti protettivi e usare creme barriere per proteggere la cute, occhiali a maschera per la protezione degli occhi e indumenti di lavoro specifici.<br/>           In presenza dei primi sintomi sospetti di allergia, dermatite deve essere richiesto a cura del lavoratore, un controllo sanitario del medico competente. I lavoratori che presentano affezioni di tipo allergico devono essere allontanati dalla fase lavorativa ed essere adibiti ad altre lavorazioni.</p> |   |

**[Cesoioamento, stritolamento]**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

**[Folgorazione per contatto linee elettriche aeree]**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

**[Getti, schizzi]**

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare occhiali a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.

**[Investimento]**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**[Polveri, fibre]**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

**[Ribaltamento]**

Le macchine per il getto del calcestruzzo devono essere posizionate su un terreno solido e piana e fuori dall'area di manovra di altri mezzi.

I non addetti alla lavorazione in questione si dovranno mantenere a distanza di sicurezza.

Le macchine per il getto dovranno posizionarsi lontano dal ciglio dello scavo qualora questo non sia possibile per inderogabili motivi, la parete dello scavo dovrà essere adeguatamente puntellata.

Le macchine per il sollevamento dei materiali devono essere posizionate su un terreno solido e piano e fuori dall'area di manovra di altri mezzi.

Le macchine per il sollevamento dei materiali dovranno posizionarsi lontano dal ciglio dello scavo qualora questo non sia possibile per inderogabili motivi, la parete dello scavo dovrà essere adeguatamente puntellata.

**[Ribaltamento del mezzo cedimento fondo]**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina



| Installazione e smontaggio cantiere generico - allestimento |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Installazione e smontaggio del cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>                     | <p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area<br/>                     Allestimento recinzioni<br/>                     Formazione segnaletica provvisoria stradale<br/>                     Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br/>                     Allestimento baraccamenti<br/>                     Allestimento depositi fissi<br/>                     Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br/>                     Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br/>                     Movimento macchine operatrici<br/>                     Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br/>                     Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase                    |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione alta</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Scale a mano semplici</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> ù   |
| <b>Opere provvisionali</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intavolati</li> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio ammorsato con ganascia</li> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture nei solai</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul> ù  |
| Rischi individuati nella fase                               |  |
| Caduta a livello e scivolamento                             | Lieve  |
| Caduta dall'alto  | Alto   |
| Caduta di materiali dall'alto                               | Alto   |
| Cesoimento, stritolamento                                   | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto                    | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree            | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche                | Lieve  |
| Investimento  | Alto   |
| Microclima severo per lavori all'aperto                     | Lieve  |
| Movimentazione manuale dei carichi                          | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale              | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                           | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                          | Lieve  |
| Vibrazioni  | Lieve  |

### Procedure operative

Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di montaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.

La realizzazione di linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La realizzazione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti preassemblati o da assemblare, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antiscivolo e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Le caratteristiche delle macchine operatrici e le capacità di carico degli autocarri devono essere compatibili con le pendenze e la consistenza delle vie di transito e di stazionamento. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

### Misure preventive e protettive

#### Caduta a livello e scivolamento

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedito con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

#### Caduta dall'alto

I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto (scale fisse in muratura, ballatoi, travi, solai, passerelle, e simili) devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale > 1,00 kN/mq;

- avere una altezza minima di 1 metro;

- essere dotati di elemento fermapiè nella parte inferiore, di altezza > 0,15 metri;

- avere una altezza libera tra i correnti < 0,47 metri nel caso di inclinazione del solaio < 10°, < 0,25 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 45°, < 0,10 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 60°;

- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.

Le passerelle, i camminamenti e le andatoie per il transito di persone e materiali installati sulle parti non praticabili della copertura (es. elementi

di copertura non pedonabili, lucernari, cupolini, ecc...) e per passaggi sul vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- resistere alle sollecitazioni e ai sovraccarichi previsti per il passaggio di persone e per la movimentazione dei materiali;
- avere larghezza > 0,60 metri se destinate al solo transito di persone e > 1,20 metri se utilizzate anche per il trasporto di materiali;
- essere dotate sui lati aperti di parapetti aventi le caratteristiche sopra riportate;
- essere provviste di pavimentazione antiscivolo con aperture non attraversabili da una sfera di 35 mm e, se sovrastanti luoghi ove è possibile la permanenza o il passaggio di persone, non attraversabili da una sfera di 20 mm;
- le andatoie con pendenza > 50 % devono avere piani di calpestio listellati ad intervalli < 0,40 metri, interrotti da pianerottoli di riposo in funzione della lunghezza dell'andatoia.

#### **Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

#### **Cesoioamento, stritolamento**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Movimentazione manuale dei carichi**

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### **Misure preventive della fase**

[Microclima severo per lavori all'aperto]

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio

- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Installazione e smontaggio cantiere generico - smantellamento |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Installazione e smontaggio del cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>                       | <p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area<br/>                     Allestimento recinzioni<br/>                     Formazione segnaletica provvisoria stradale<br/>                     Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br/>                     Allestimento baraccamenti<br/>                     Allestimento depositi fissi<br/>                     Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br/>                     Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br/>                     Movimento macchine operatrici<br/>                     Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br/>                     Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase                      |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione alta</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Scale a mano semplici</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> ù   |
| <b>Opere provvisionali</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intavolati</li> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio ammorsato con ganascia</li> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture nei solai</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul> ù  |
| Rischi individuati nella fase                                 |  |
| Caduta a livello e scivolamento                               | Lieve  |
| Caduta dall'alto  | Alto   |
| Caduta di materiali dall'alto                                 | Alto   |
| Cesoimento, stritolamento                                     | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto                      | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree              | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche                  | Lieve  |
| Investimento  | Alto   |
| Microclima severo per lavori all'aperto                       | Lieve  |
| Movimentazione manuale dei carichi                            | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale                | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                             | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                            | Lieve  |
| Vibrazioni  | Lieve  |

### Procedure operative

Nella fase di smontaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di smontaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.

Lo smantellamento delle linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La rimozione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti smontati, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata allo smontaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, smontaggio, devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

### Misure preventive e protettive

#### Caduta a livello e scivolamento

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

#### Caduta dall'alto

I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto (scale fisse in muratura, ballatoi, travi, solai, passerelle, e simili) devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale > 1,00 kN/mq;
- avere una altezza minima di 1 metro;
- essere dotati di elemento fermapiè nella parte inferiore, di altezza > 0,15 metri;
- avere una altezza libera tra i correnti < 0,47 metri nel caso di inclinazione del solaio < 10°, < 0,25 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 45°, < 0,10 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 60°;
- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.

Le passerelle, i camminamenti e le andatoie per il transito di persone e materiali installati sulle parti non praticabili della copertura (es. elementi di copertura non pedonabili, lucernari, cupolini, ecc...) e per passaggi sul vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- resistere alle sollecitazioni e ai sovraccarichi previsti per il passaggio di persone e per la movimentazione dei materiali;
- avere larghezza > 0,60 metri se destinate al solo transito di persone e > 1,20 metri se utilizzate anche per il trasporto di materiali;

- essere dotate sui lati aperti di parapetti aventi le caratteristiche sopra riportate;
- essere provviste di pavimentazione antiscivolo con aperture non attraversabili da una sfera di 35 mm e, se sovrastanti luoghi ove è possibile la permanenza o il passaggio di persone, non attraversabili da una sfera di 20 mm;
- le andatoie con pendenza > 50 % devono avere piani di calpestio listellati ad intervalli < 0,40 metri, interrotti da pianerottoli di riposo in funzione della lunghezza dell'andatoia.

#### **Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

#### **Cesoioamento, stritolamento**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarsi l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività



manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Movimentazione manuale dei carichi**

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### **Misure preventive della fase**

[Microclima severo per lavori all'aperto]

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

|  |
|--|
|  |
|--|

| Installazione e smontaggio costruzioni stradali - allestimento  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Installazione e smontaggio del cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | <p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area<br/>                     Allestimento recinzioni<br/>                     Formazione segnaletica provvisoria stradale<br/>                     Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br/>                     Allestimento baraccamenti<br/>                     Allestimento depositi fissi<br/>                     Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br/>                     Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br/>                     Movimento macchine operatrici<br/>                     Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br/>                     Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Escavatore con cucchiaio</li> <li>▪ Gruppo elettrogeno</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> <li>▪ Taglia erba ad elica</li> <li>▪ Terna</li> <li>Ù</li> </ul>   |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Caduta massi da pendii, fossati, scarpate   | Medio  |
| Cesoioamento, stritolamento   | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto   |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)   | Medio  |
| Investimento  | Alto   |
| Microclima severo per lavori all'aperto   | Lieve  |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Polveri inerti  | Medio  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Vibrazioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di montaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.</p> <p>La realizzazione di linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.</p> |  |

La realizzazione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti preassemblati o da assemblare, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Le caratteristiche delle macchine operatrici e le capacità di carico degli autocarri devono essere compatibili con le pendenze e la consistenza delle vie di transito e di stazionamento. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppa".

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

#### Misure preventive e protettive

##### **Caduta a livello e scivolamento**

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedito con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

##### **Cesoioamento, stritolamento**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisoriale o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

##### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

##### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Inalazione di gas non combustibili (scarichi)**

La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori.

Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Microclima severo per lavori all'aperto**

#### **Movimentazione manuale dei carichi**

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;

- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### Rumore

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### Urti, colpi, impatti, compressioni

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Vibrazioni

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### Misure preventive della fase

[Caduta massi da pendii, fossati, scarpate]

Quando sono eseguiti lavori in corrispondenza di pendii, fossati, scarpate dove siano da temere cadute di masse di terreno è necessario ispezionare preventivamente e periodicamente le superfici ed i cigli superiori ed inferiori al fine di verificarne la consistenza e di rimuovere le eventuali masse instabili, anche di modeste dimensioni, che possono costituire pericolo per i lavoratori. Durante l'esecuzione dei lavori devono essere limitati al minimo le vibrazioni e gli scuotimenti indotti al terreno limitrofo. Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche che hanno determinato l'interruzione dei lavori è necessario accertare la stabilità dei terreni e delle eventuali opere di consolidamento o di sbarramento.

Al verificarsi di cadute di masse di terreno anche di modesta entità o anche contenute dai sistemi di protezione, i lavori devono essere sospesi ed i lavoratori allontanati dalla zona di pericolo. Prima della ripresa delle attività devono essere ispezionati accuratamente i siti e rimosse le eventuali masse instabili. Devono essere previste, in relazione alle caratteristiche e dimensioni dei lavori, squadre di emergenza e di salvataggio opportunamente attrezzate ed istruite per il pronto intervento in soccorso di lavoratori eventualmente coinvolti dal sistema franoso.

[Polveri inerti]

Durante l'esecuzione della fase si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o comunque a limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione all'intorno utilizzando le seguenti modalità:

- le operazioni che possono produrre polvere vengono effettuate con cautela cercando di non far cadere il materiale, ma depositandolo;
- la struttura da abbattere o il materiale da movimentare vengono abbondantemente bagnati con acqua, sempre che non siano presenti linee elettriche o che queste ultime siano disattivabili;
- durante il trasporto il materiale polverulento viene protetto con copertura in tessuto o materiale plastico;
- si evita, nei limiti del possibile di movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento;
- gli operatori addetti sono dotati di: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.

I lavoratori interessati sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:

- importanza del prevenire la formazione di polvere;
- tecniche da applicare per minimizzare la formazione e la diffusione della polvere;
- importanza dei dpi e loro corretto utilizzo.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Installazione e smontaggio costruzioni stradali - smantellamento  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Installazione e smontaggio del cantiere  |
| <b>Descrizione<br/>(Tipo di intervento)</b>   | <p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area<br/>           Allestimento recinzioni<br/>           Formazione segnaletica provvisoria stradale<br/>           Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br/>           Allestimento baraccamenti<br/>           Allestimento depositi fissi<br/>           Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br/>           Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br/>           Movimento macchine operatrici<br/>           Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br/>           Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Escavatore con cucchiaio</li> <li>▪ Gruppo elettrogeno</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> <li>▪ Taglia erba ad elica</li> <li>▪ Terna</li> </ul> Ù  |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Caduta massi da pendii, fossati, scarpate   | Medio  |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto   |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)   | Medio  |
| Investimento  | Alto   |
| Microclima severo per lavori all'aperto   | Lieve  |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Polveri inerti  | Medio  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio  |
| Rumore  | Lieve  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Vibrazioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Nella fase di smontaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di smontaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.</p> <p>Lo smantellamento delle linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.</p> |  |

La rimozione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti smontati, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata allo smontaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, smontaggio, devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antisciacchiamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolare modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

#### Misure preventive e protettive

##### Caduta a livello e scivolamento

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

##### Cesoioamento, stritolamento

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

##### Contatti con macchinari o organi in moto

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

##### Folgorazione per contatto linee elettriche aeree

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.



**Inalazione di gas non combustibili (scarichi)**

La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori.

Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Microclima severo per lavori all'aperto****Movimentazione manuale dei carichi**

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

**Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

**Misure preventive della fase**

[Caduta massi da pendii, fossati, scarpate]

Quando sono eseguiti lavori in corrispondenza di pendii, fossati, scarpate dove siano da temere cadute di masse di terreno è necessario ispezionare preventivamente e periodicamente le superfici ed i cigli superiori ed inferiori al fine di verificarne la consistenza e di rimuovere le eventuali masse instabili, anche di modeste dimensioni, che possono costituire pericolo per i lavoratori. Durante l'esecuzione dei lavori devono essere limitati al minimo le vibrazioni e gli scuotimenti indotti al terreno limitrofo. Dopo piogge o altre manifestazioni atmosferiche che hanno determinato l'interruzione dei lavori è necessario accertare la stabilità dei terreni e delle eventuali opere di consolidamento o di sbarramento.

Al verificarsi di cadute di masse di terreno anche di modesta entità o anche contenute dai sistemi di protezione, i lavori devono essere sospesi ed i lavoratori allontanati dalla zona di pericolo. Prima della ripresa delle attività devono essere ispezionati accuratamente i siti e rimosse le eventuali masse instabili. Devono essere previste, in relazione alle caratteristiche e dimensioni dei lavori, squadre di emergenza e di salvataggio opportunamente attrezzate ed istruite per il pronto intervento in soccorso di lavoratori eventualmente coinvolti dal sistema franoso.

[Polveri inerti]

Durante l'esecuzione della fase si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o comunque a limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione all'intorno utilizzando le seguenti modalità:

- le operazioni che possono produrre polvere vengono effettuate con cautela cercando di non far cadere il materiale, ma depositandolo;
- la struttura da abbattere o il materiale da movimentare vengono abbondantemente bagnati con acqua, sempre che non siano presenti linee elettriche o che queste ultime siano disattivabili;
- durante il trasporto il materiale polverulento viene protetto con copertura in tessuto o materiale plastico;
- si evita, nei limiti del possibile di movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento;
- gli operatori addetti sono dotati di: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.

I lavoratori interessati sono formati ed informati sulle corrette modalità operative ed in particolare su:

- importanza del prevenire la formazione di polvere;
- tecniche da applicare per minimizzare la formazione e la diffusione della polvere;
- importanza dei dpi e loro corretto utilizzo.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione - allestimento   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Installazione e smontaggio del cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | <p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area<br/>                     Allestimento recinzioni<br/>                     Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br/>                     Allestimento baraccamenti<br/>                     Allestimento depositi fissi<br/>                     Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br/>                     Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br/>                     allestimento ponteggi o piani di lavoro<br/>                     Movimento macchine operatrici<br/>                     Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br/>                     Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Centrale di betonaggio</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> ù  |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Andatoie e passerelle</li> <li>▪ Balconcini di carico e scarico materiali</li> <li>▪ Intavolati</li> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul> ù  |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve  |
| Caduta dall'alto   | Alto   |
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto   |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve  |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati   | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve  |
| Investimento   | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve  |
| Procedure operative  |  |
| <p>Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di montaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.</p> <p>La realizzazione di linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo</p> |  |

per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La realizzazione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti preassemblati o da assemblare, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Le caratteristiche delle macchine operatrici e le capacità di carico degli autocarri devono essere compatibili con le pendenze e la consistenza delle vie di transito e di stazionamento. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppa".

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolare modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

#### Misure preventive e protettive

##### Caduta a livello e scivolamento

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

##### Caduta dall'alto

I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto (scale fisse in muratura, ballatoi, travi, solai, passerelle, e simili) devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale > 1,00 kN/mq;
- avere una altezza minima di 1 metro;
- essere dotati di elemento fermapiè nella parte inferiore, di altezza > 0,15 metri;
- avere una altezza libera tra i correnti < 0,47 metri nel caso di inclinazione del solaio < 10°, < 0,25 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 45°, < 0,10 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 60°;
- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.

Le passerelle, i camminamenti e le andatoie per il transito di persone e materiali installati sulle parti non praticabili della copertura (es. elementi di copertura non pedonabili, lucernari, cupolini, ecc...) e per passaggi sul vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- resistere alle sollecitazioni e ai sovraccarichi previsti per il passaggio di persone e per la movimentazione dei materiali;
- avere larghezza > 0,60 metri se destinate al solo transito di persone e > 1,20 metri se utilizzate anche per il trasporto di materiali;
- essere dotate sui lati aperti di parapetti aventi le caratteristiche sopra riportate;
- essere provviste di pavimentazione antiscivolo con aperture non attraversabili da una sfera di 35 mm e, se sovrastanti luoghi ove è possibile la permanenza o il passaggio di persone, non attraversabili da una sfera di 20 mm;

- le andatoie con pendenza > 50 % devono avere piani di calpestio listellati ad intervalli < 0,40 metri, interrotti da pianerottoli di riposo in funzione della lunghezza dell'andatoia.

#### **Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Movimentazione manuale dei carichi**

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Misure preventive della fase**

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione - smantellamento   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Installazione e smontaggio del cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | <p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area<br/>                     Allestimento recinzioni<br/>                     Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br/>                     Allestimento baraccamenti<br/>                     Allestimento depositi fissi<br/>                     Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br/>                     Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br/>                     allestimento ponteggi o piani di lavoro<br/>                     Movimento macchine operatrici<br/>                     Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br/>                     Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Centrale di betonaggio</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> ù  |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Andatoie e passerelle</li> <li>▪ Balconcini di carico e scarico materiali</li> <li>▪ Intavolati</li> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul> ù  |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve  |
| Caduta dall'alto   | Alto   |
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto   |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve  |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati   | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve  |
| Investimento   | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve  |
| Procedure operative  |  |
| <p>Nella fase di smontaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e nella fase di smontaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.</p> <p>Lo smantellamento delle linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al</p> |  |

massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La rimozione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti smontati, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata allo smontaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, smontaggio, devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

#### Misure preventive e protettive

##### Caduta a livello e scivolamento

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

##### Caduta dall'alto

I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto (scale fisse in muratura, ballatoi, travi, solai, passerelle, e simili) devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale > 1,00 kN/mq;
- avere una altezza minima di 1 metro;
- essere dotati di elemento fermapiè nella parte inferiore, di altezza > 0,15 metri;
- avere una altezza libera tra i correnti < 0,47 metri nel caso di inclinazione del solaio < 10°, < 0,25 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 45°, < 0,10 metri nel caso d'inclinazione del solaio < 60°;
- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.

Le passerelle, i camminamenti e le andatoie per il transito di persone e materiali installati sulle parti non praticabili della copertura (es. elementi di copertura non pedonabili, lucernari, cupolini, ecc...) e per passaggi sul vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- resistere alle sollecitazioni e ai sovraccarichi previsti per il passaggio di persone e per la movimentazione dei materiali;
- avere larghezza > 0,60 metri se destinate al solo transito di persone e > 1,20 metri se utilizzate anche per il trasporto di materiali;
- essere dotate sui lati aperti di parapetti aventi le caratteristiche sopra riportate;
- essere provviste di pavimentazione antidruccioleale con aperture non attraversabili da una sfera di 35 mm e, se sovrastanti luoghi ove è possibile la permanenza o il passaggio di persone, non attraversabili da una sfera di 20 mm;
- le andatoie con pendenza > 50 % devono avere piani di calpestio listellati ad intervalli < 0,40 metri, interrotti da pianerottoli di riposo in funzione della lunghezza dell'andatoia.



**Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

**Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

**Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

**Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Movimentazione manuale dei carichi**

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

**Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Misure preventive della fase**

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta - allestimento  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La gru verrà installata all'interno dell'area adibita alla movimentazione terre ove allo stato attuale sono presenti degli alberi da rimuovere prima dell'inizio delle lavorazioni. Il terreno dovrà necessariamente essere verificato al fine della sua stabilità.<br>Il posizionamento esatto della gru verrà stabilito in base all'esatta necessità delle lavorazioni di cantiere ed avrà quindi due posizioni diverse in base a due fasi di lavorazione differenti. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione alta</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| Rischi individuati nella fase   |   |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve   |
| Caduta dall'alto  | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve   |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati  | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve   |
| Investimento  | Alto  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve   |
| Procedure operative   |   |
| <p>Istruzioni per gli addetti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il montaggio delle gru deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando ponti sviluppabili, quando necessario ed evitando ceste di fortuna per il sollevamento delle persone; gli addetti al montaggio devono fare uso di imbracatura di sicurezza ancorata a linee di ancoraggio o dotata di doppio cordino, per avere in ogni momento almeno un ancoraggio sicuro. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</li> <li>- L'accesso alle parti alte delle macchine e degli impianti, come la cabina o il braccio della gru o piattaforme sopraelevate o silos, qualora non siano previsti mezzi ausiliari di accesso, deve essere fatto servendosi della scala a pioli provvista di gabbia di protezione, prevista nella loro dotazione.</li> </ul>   |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p><b>Caduta dall'alto</b></p> <p>I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto (scale fisse in muratura, ballatoi, travi, solai, passerelle, e simili) devono possedere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale &gt; 1,00 kN/mq;</li> <li>- avere una altezza minima di 1 metro;</li> <li>- essere dotati di elemento fermapiè nella parte inferiore, di altezza &gt; 0,15 metri;</li> <li>- avere una altezza libera tra i correnti &lt; 0,47 metri nel caso di inclinazione del solaio &lt;10°, &lt; 0,25 metri nel caso d'inclinazione del solaio &lt; 45°, &lt; 0,10 metri nel caso d'inclinazione del solaio &lt; 60°;</li> <li>- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.</li> </ul> <p>Le passerelle, i camminamenti e le andatoie per il transito di persone e materiali installati sulle parti non praticabili della copertura (es. elementi di copertura non pedonabili, lucernari, cupolini, ecc...) e per passaggi sul vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistere alle sollecitazioni e ai sovraccarichi previsti per il passaggio di persone e per la movimentazione dei materiali;</li> <li>- avere larghezza &gt; 0,60 metri se destinate al solo transito di persone e &gt; 1,20 metri se utilizzate anche per il trasporto di materiali;</li> <li>- essere dotate sui lati aperti di parapetti aventi le caratteristiche sopra riportate;</li> <li>- essere provviste di pavimentazione antisdrucciolevole con aperture non attraversabili da una sfera di 35 mm e, se sovrastanti luoghi ove è</li> </ul> |   |

possibile la permanenza o il passaggio di persone, non attraversabili da una sfera di 20 mm;  
 - le andatoie con pendenza > 50 % devono avere piani di calpestio listellati ad intervalli < 0,40 metri, interrotti da pianerottoli di riposo in funzione della lunghezza dell'andatoia.

#### **Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

#### **Cedimento parti meccaniche delle macchine**

Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.

Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedito con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;

- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere la protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

| Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta - smantellamento  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La gru verrà installata all'interno dell'area adibita alla movimentazione terre ove allo stato attuale sono presenti degli alberi da rimuovere prima dell'inizio delle lavorazioni. Il terreno dovrà necessariamente essere verificato al fine della sua stabilità.<br>Il posizionamento esatto della gru verrà stabilito in base all'esatta necessità delle lavorazioni di cantiere ed avrà quindi due posizioni diverse in base a due fasi di lavorazione differenti. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione alta</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| Rischi individuati nella fase   |   |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve   |
| Caduta dall'alto  | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve   |
| Crollo o ribaltamento materiali depositati  | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve   |
| Investimento  | Alto  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve   |
| Procedure operative   |   |
| <p>Istruzioni per gli addetti</p> <p>Lo smontaggio delle gru deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando ponti sviluppati, quando necessario ed evitando ceste di fortuna per il sollevamento delle persone; gli addetti allo smontaggio devono fare uso di imbracatura di sicurezza ancorata a linee di ancoraggio o dotata di doppio cordino, per avere in ogni momento almeno un ancoraggio sicuro. Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di smontaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p> <p>- L'accesso alle parti alte delle macchine e degli impianti, come la cabina o il braccio della gru o piattaforme sopraelevate o silos, qualora non siano previsti mezzi ausiliari di accesso, deve essere fatto servendosi della scala a pioli provvista di gabbia di protezione, prevista nella loro dotazione.</p>  |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p><b>Caduta dall'alto</b></p> <p>I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto (scale fisse in muratura, ballatoi, travi, solai, passerelle, e simili) devono possedere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale &gt; 1,00 kN/mq;</li> <li>- avere una altezza minima di 1 metro;</li> <li>- essere dotati di elemento fermapiè nella parte inferiore, di altezza &gt; 0,15 metri;</li> <li>- avere una altezza libera tra i correnti &lt; 0,47 metri nel caso di inclinazione del solaio &lt;10°, &lt; 0,25 metri nel caso d'inclinazione del solaio &lt; 45°, &lt; 0,10 metri nel caso d'inclinazione del solaio &lt; 60°;</li> <li>- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.</li> </ul> <p>Le passerelle, i camminamenti e le andatoie per il transito di persone e materiali installati sulle parti non praticabili della copertura (es. elementi di copertura non pedonabili, lucernari, cupolini, ecc...) e per passaggi sul vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistere alle sollecitazioni e ai sovraccarichi previsti per il passaggio di persone e per la movimentazione dei materiali;</li> <li>- avere larghezza &gt; 0,60 metri se destinate al solo transito di persone e &gt; 1,20 metri se utilizzate anche per il trasporto di materiali;</li> <li>- essere dotate sui lati aperti di parapetti aventi le caratteristiche sopra riportate;</li> <li>- essere provviste di pavimentazione antisdrucciolevole con aperture non attraversabili da una sfera di 35 mm e, se sovrastanti luoghi ove è</li> </ul> |   |

possibile la permanenza o il passaggio di persone, non attraversabili da una sfera di 20 mm;  
 - le andatoie con pendenza > 50 % devono avere piani di calpestio listellati ad intervalli < 0,40 metri, interrotti da pianerottoli di riposo in funzione della lunghezza dell'andatoia.

#### **Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

#### **Cedimento parti meccaniche delle macchine**

Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.

Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarli l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.



Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Crollo o ribaltamento materiali depositati]

I depositi di materiali da utilizzare nella fase o di risulta in cataste, pallet, mucchi, pile devono essere organizzate in relazione alla forma e peso nelle aree specifiche, in modo stabile, su superficie uniformi, terreni compatti in modo da evitare crolli o ribaltamenti accidentali.

Gli spazi devono avere altresì una superficie adeguata in relazione alla forma per permettere una sicura ed agevole movimentazione dei carichi manuale e meccanica.

Gli addetti per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare l'elmetto protettivo.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzioni robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;

- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere la protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

| Locale di ricovero e di riposo - allestimento   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Baraccamenti e servizi vari  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locale ricovero e di riposo                                    |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto   |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve  |
| Investimento  | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio  |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.</p> <p>I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p>Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.</p> <p>Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.</p>   |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.</p> <p>I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |  |

**Cesoioamento, stritolamento**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

**Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

**Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

**Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedito con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la caduta del carico di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezioni contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Locale di ricovero e di riposo - smantellamento  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Baraccamenti e servizi vari  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locale ricovero e di riposo                                    |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve  |
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto   |
| Cesoioamento, stritolamento  | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve  |
| Investimento   | Alto   |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo   | Medio  |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento  | Medio  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b><br/>                     Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.<br/>                     Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.<br/>                     Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.<br/>                     I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |  |
| <p><b>Cesoioamento, stritolamento</b><br/>                     Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisori o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</p>  |  |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b><br/>                     Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.<br/>                     I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarli l'esecuzione della fase.<br/>                     Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.</p>   |  |

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.



**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;

- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la caduta del carico di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezioni contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Locale spogliatoio - allestimento   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Baraccamenti e servizi vari  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Coinciderà con il locale baracca di cantiere.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto   |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve  |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio  |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.</p> <p>I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p>Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.</p> <p>Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.</p>   |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.</p> <p>I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |  |
| <p><b>Cedimento parti meccaniche delle macchine</b></p>   |  |

Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.

Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive della fase

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la caduta di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezioni contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Locale spogliatoio - smantellamento   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Baraccamenti e servizi vari   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Coinciderà con il locale baracca di cantiere.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>Ù</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |   |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve   |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve   |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio   |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.</p> <p>I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |   |
| <p><b>Cedimento parti meccaniche delle macchine</b></p> <p>Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.</p> <p>Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.</p>  |   |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b></p> <p>Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarsi l'esecuzione della fase.</p> <p>Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.</p> <p>Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione</p>   |   |

dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di

almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Macchine varie di cantiere - allestimento   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Preparazione area stoccaggio o depositi materiali   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ecc...). |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>                          |
| Rischi individuati nella fase   |   |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto  |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)   | Medio   |
| Interferenze con altri mezzi  | Medio   |
| Investimento  | Alto  |
| Oli minerali e derivati   | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve   |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio   |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo   | Medio   |
| Rumore  | Lieve   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve   |
| Vibrazioni  | Lieve   |
| Procedure operative   |   |
| <p>I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p> <p>Assistere a terra i mezzi in manovra.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.</p> <p>Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.</p> <p>Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.</p> <p>Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.</p> <p>Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.</p> <p>Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.</p> <p>Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.</p> <p>Non effettuare tiri inclinati.</p> <p>Vietarne l'uso in presenza di forte vento.</p> <p>Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.</p> <p>Segnalare l'operatività con il girofaro.</p> <p>Verificare il piano di appoggio della macchina da installare.</p> <p>Installare la macchina nel luogo indicato nel progetto di cantiere o concordato con il coordinatore per l'esecuzione.</p> <p>Installare, se possibile, le macchine più rumorose quanto più distanti possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere le protezioni acustiche.</p> <p>Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).</p> <p>L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.</p> <p>I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).</p> <p>Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.</p> |   |



Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederne l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

Idonei ottoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

#### Misure preventive e protettive

##### **Caduta di materiali dall'alto**

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcato robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

##### **Cedimento parti meccaniche delle macchine**

Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.

Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.

##### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarli l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

##### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

##### **Inalazione di gas non combustibili (scarichi)**

La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori.

Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

##### **Interferenze con altri mezzi**

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Oli minerali e derivati**

Durante le attività di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Gli addetti devono indossare indumenti protettivi, utilizzare i dpi specifici (occhiali per la protezione degli occhi e guanti per la protezione della cute).

Durante la fase i lavoratori devono osservare le norme igieniche evitando di bere, fumare e mangiare con le mani sporche.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

**Ribaltamento per smottamento ciglio scavo**

Prima dell'inizio dei lavori sono controllate l'inclinazione delle pareti dello scavo e lo stato di conservazione delle armature predisposte.

Gli scavi sono sempre delimitati con degli steccati.

Le rampe di accesso allo scavo hanno pendenza adeguata e franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

La solidità e la portanza delle rampe sono verificate dalla direzione dei lavori prima di far accedere i mezzi.

E' vietato far stazionare e transitare le macchine nelle vicinanze dei bordi degli scavi: sono presenti cartelli a distanza regolamentare in modo da dare congruo preavviso.

La macchina è affidata a conduttori di provata esperienza.

Viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici.

Il posto di guida delle macchine è protetto.

Tutte le rampe di accesso e i viottoli che hanno i lati prospicienti il vuoto con altezza superiore ai 50 cm sono dotati di parapetto normale.

Durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

Durante la fase di scarico è predisposto apposito fermo meccanico in prossimità del ciglio dello scavo.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.  
Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio

| Macchine varie di cantiere - smantellamento  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Preparazione area stoccaggio o depositi materiali   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ecc...). |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>                          |
| Rischi individuati nella fase  |   |
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine  | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Alto  |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)  | Medio   |
| Interferenze con altri mezzi   | Medio   |
| Investimento   | Alto  |
| Oli minerali e derivati  | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve   |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo   | Medio   |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo  | Medio   |
| Rumore   | Lieve   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve   |
| Vibrazioni   | Lieve   |
| Procedure operative  |   |
| <p>Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.</p> <p>Assistere a terra i mezzi in manovra.</p> <p>L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.</p> <p>Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.</p> <p>Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.</p> <p>Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.</p> <p>Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbotto del gancio.</p> <p>Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.</p> <p>Non effettuare tiri inclinati.</p> <p>Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.</p> <p>Segnalare l'operatività con il girofaro.</p> <p>Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p> |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p>   |   |

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

#### **Cedimento parti meccaniche delle macchine**

Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.

Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarsi l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Inalazione di gas non combustibili (scarichi)**

La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori.

Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

#### **Interferenze con altri mezzi**

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Oli minerali e derivati**

Durante le attività di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Gli addetti devono indossare indumenti protettivi, utilizzare i dpi specifici (occhiali per la protezione degli occhi e guanti per la protezione della cute).

Durante la fase i lavoratori devono osservare le norme igieniche evitando di bere, fumare e mangiare con le mani sporche.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

**Ribaltamento per smottamento ciglio scavo**

Prima dell'inizio dei lavori sono controllate l'inclinazione delle pareti dello scavo e lo stato di conservazione delle armature predisposte.

Gli scavi sono sempre delimitati con degli steccati.

Le rampe di accesso allo scavo hanno pendenza adeguata e franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

La solidità e la portanza delle rampe sono verificate dalla direzione dei lavori prima di far accedere i mezzi.

E' vietato far stazionare e transitare le macchine nelle vicinanze dei bordi degli scavi: sono presenti cartelli a distanza regolamentare in modo da dare congruo preavviso.

La macchina è affidata a conduttori di provata esperienza.

Viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici.

Il posto di guida delle macchine è protetto.

Tutte le rampe di accesso e i viottoli che hanno i lati prospicienti il vuoto con altezza superiore ai 50 cm sono dotati di parapetto normale.

Durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

Durante la fase di scarico è predisposto apposito fermo meccanico in prossimità del ciglio dello scavo.

**Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

**Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

**Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione

- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio

| Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre - allestimento |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>                         | Esecuzione di pali trivellati e successiva fondazione in calcestruzzo armato.<br>Attività contemplate:<br>- preparazione del piano di lavoro, formazione di foro trivellato, inserimento delle gabbie di armatura, posa del tubo-getto, getto del calcestruzzo e recupero del tubo-getto;<br>- cassetteria per plinti e/o travi di fondazione;<br>- posa ferro lavorato;<br>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;<br>- disarmo. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase                        |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Saldatrice elettrica</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Trivellatrice</li> <li>▪ Utensili manuali</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>   |
| <b>Sostanze pericolose</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oli minerali</li> </ul>  |
| Rischi individuati nella fase                                   |   |
| Caduta a livello e scivolamento                                 | Non significativo   |
| Caduta di materiali dall'alto                                   | Alto  |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve   |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine                       | Lieve   |
| Cesoimento, stritolamento                                       | Medio   |
| Contatti con macchinari o organi in moto                        | Lieve   |
| Contatto con sostanze chimiche                                  | Lieve   |
| Contatto con sostanze tossiche                                  | Medio   |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche             | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree                | Alto  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche                    | Medio   |
| Fumi  | Lieve   |
| Getti, schizzi  | Lieve   |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)                   | Medio   |
| Investimento  | Alto  |
| Microclima severo per lavori all'aperto                         | Lieve   |
| Oli minerali e derivati   | Lieve   |
| Polveri, fibre  | Lieve   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale                  | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                               | Alto  |
| Radiazioni ottiche artificiali (ROA)                            | Lieve   |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo                          | Medio   |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo                       | Medio   |
| Rumore  | Alto  |



|  |       |
|--|-------|
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Medio |
| Vibrazioni   | Lieve |
| <b>Procedure operative</b>   |       |
| <p><b>Movimentazione manuale dei carichi</b><br/> <b>Norme di comportamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usa il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi;</li> <li>- usa attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni;</li> <li>- afferra il carico con due mani e sollevalo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa;</li> <li>- mantieni la schiena e le braccia rigide;</li> <li>- evita ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco;</li> <li>- in caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora);</li> <li>- non sollevare da solo pesi superiori ai 25 Kg, ma richiedi l'aiuto di un altro lavoratore.</li> </ul> <p><b>Esposizione al conglomerato cementizio durante il getto</b><br/> Durante la fase di getto gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro protettivi ed utilizzare i DPI necessari (es. guanti, occhiali e stivali) per proteggere la cute dal contatto.<br/> È vietato bere, fumare, mangiare e toccarsi viso e labbra e occhi con le mani sporche di cemento.<br/> Sarà cura del datore di lavoro fornire tali dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.<br/> Il preposto dovrà vigilare sul corretto e costante utilizzo dei DPI.</p> <p><b>Uso attrezzature elettriche portatili nella fase</b><br/> Sistemare i cavi di alimentazione degli utensili elettrici utilizzati in modo che non intralcino i passaggi e non subiscano danneggiamenti per cause meccaniche, sollevandoli da terra.<br/> Verificare, prima di collegare un utensile elettrico ad una presa, che sia a norma in buono stato e che le protezioni meccaniche delle parti in tensione (cavi, carcasse, quadri, spine, ecc...) siano in buona efficienza.</p> <p><b>Uso di attrezzature rumorose</b><br/> <b>Norme di comportamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizza macchine ed attrezzatura a basso impatto acustico;</li> <li>- posiziona le macchine rumorose lontano dalle vie di transito o in posti di lavoro in cui si svolgono altre lavorazioni;</li> <li>- osserva gli orari e la durata dati per l'esecuzione delle lavorazioni rumorose;</li> <li>- spegni tutte le macchine rumorose quando non sono in uso;</li> <li>- indossare gli otoprotettori durante l'uso delle macchine o attrezzature.</li> </ul>  |       |
| <b>Misure preventive e protettive</b>  |       |
| <p><b>Caduta a livello e scivolamento</b><br/> Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;</li> <li>- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.</li> </ul> <p>Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.</p> <p>Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.</p> <p>Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.</p> <p>Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.</p> <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b><br/> Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.</p> <p>I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole</p> |       |

movimentazione.

#### **Calore, fiamme, incendio**

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;
- durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

#### **Cedimento parti meccaniche delle macchine**

Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.

Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.

#### **Cesoimento, stritolamento**

Il cesoimento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarsi l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Contatto con sostanze chimiche**

Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

#### **Contatto con sostanze tossiche**

Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con ciò che lo è meno.

Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di agenti chimici, provvedendo a segnalare l'area (anche con il segnale "vietato fumare") ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

**Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche**

Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

**Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

**Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

**Fumi**

Le lavorazioni che prevedono l'uso di sostanze o attrezzature capaci di emanare esalazioni di gas, vapori o fumi, non devono interferire con altre lavorazioni nella stessa area, pertanto durante la fase l'accesso alla zona deve essere vietato fino alla conclusione dei lavori con segnaletica di richiamo del pericolo e sbarramenti.

Gli ambienti devono essere ventilati in modo adeguato e qualora non sia possibile è necessario integrare l'aerazione naturale con impianti portatili di aspirazione forzata, al fine di impedire che le concentrazioni di inquinanti aerodisperse non superi i valori massimi indicati nella scheda di sicurezza del prodotto.

Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato dalla zona di lavoro.

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare maschere facciali con filtri adeguati alle indicazioni fornite dalle schede di sicurezza.

**Getti, schizzi**

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare occhiali a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.

**Inalazione di gas non combustibili (scarichi)**

La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori.

Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Microclima severo per lavori all'aperto**

#### **Oli minerali e derivati**

Durante le attività di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Gli addetti devono indossare indumenti protettivi, utilizzare i dpi specifici (occhiali per la protezione degli occhi e guanti per la protezione della cute).

Durante la fase i lavoratori devono osservare le norme igieniche evitando di bere, fumare e mangiare con le mani sporche.

#### **Polveri, fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Radiazioni ottiche artificiali (ROA)**

Segnalare, delimitare e perimetrare con apposite schermature, quando possibile, la zona di svolgimento delle lavorazioni.

Le persone non direttamente interessate alle attività in questione devono essere tenute lontane dalle zone di lavorazione.

Tutti i presenti devono essere informati sulla modalità operative da porre in essere per evitare l'esposizione a radiazioni.

Tutti gli operatori devono essere preventivamente informati e formati sulle modalità di corretto svolgimento delle attività e sulla necessità di impiego dei DPI.

Gli addetti devono utilizzare i filtri oculari opachi inseriti nei dispositivi di protezione individuali idonei allo scopo.

Occorre evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni.

Per proteggersi dalle radiazioni termiche prodotte durante le lavorazioni gli addetti devono utilizzare i guanti ed indossare abbigliamento adeguato e, quando necessario, indumenti produttivi.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;

- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### **Ribaltamento per smottamento ciglio scavo**

Prima dell'inizio dei lavori sono controllate l'inclinazione delle pareti dello scavo e lo stato di conservazione delle armature predisposte. Gli scavi sono sempre delimitati con degli steccati.

Le rampe di accesso allo scavo hanno pendenza adeguata e franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

La solidità e la portanza delle rampe sono verificate dalla direzione dei lavori prima di far accedere i mezzi.

E' vietato far stazionare e transitare le macchine nelle vicinanze dei bordi degli scavi: sono presenti cartelli a distanza regolamentare in modo da dare congruo preavviso.

La macchina è affidata a conduttori di provata esperienza.

Viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici.

Il posto di guida delle macchine è protetto.

Tutte le rampe di accesso e i viottoli che hanno i lati prospicienti il vuoto con altezza superiore ai 50 cm sono dotati di parapetto normale.

Durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

Durante la fase di scarico è predisposto apposito fermo meccanico in prossimità del ciglio dello scavo.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Grembiule
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Guanti protettivi
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre - smantellamento |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>                           | Esecuzione di pali trivellati e successiva fondazione in calcestruzzo armato.<br>Attività contemplate:<br>- preparazione del piano di lavoro, formazione di foro trivellato, inserimento delle gabbie di armatura, posa del tubo-getto, getto del calcestruzzo e recupero del tubo-getto;<br>- cassetta per plinti e/o travi di fondazione;<br>- posa ferro lavorato;<br>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;<br>- disarmo. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase                          |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Saldatrice elettrica</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Trivellatrice</li> <li>▪ Utensili manuali</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>  |
| <b>Sostanze pericolose</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oli minerali</li> </ul>   |
| Rischi individuati nella fase                                     |  |
| Caduta a livello e scivolamento                                   | Non significativo  |
| Caduta di materiali dall'alto                                     | Alto   |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine                         | Lieve  |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio  |
| Contatti con macchinari o organi in moto                          | Lieve  |
| Contatto con sostanze chimiche                                    | Lieve  |
| Contatto con sostanze tossiche                                    | Medio  |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche               | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree                  | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche                      | Medio  |
| Fumi  | Lieve  |
| Getti, schizzi  | Lieve  |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)                     | Medio  |
| Investimento  | Alto   |
| Microclima severo per lavori all'aperto                           | Lieve  |
| Oli minerali e derivati   | Lieve  |
| Polveri, fibre  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale                    | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                                 | Alto   |
| Radiazioni ottiche artificiali (ROA)                              | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo                            | Medio  |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo                         | Medio  |
| Rumore  | Alto   |

|  |       |
|--|-------|
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Medio |
| Vibrazioni   | Lieve |
| <b>Misure preventive e protettive</b>  |       |
| <p><b>Caduta a livello e scivolamento</b><br/>                     Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:<br/>                     - devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;<br/>                     - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.<br/>                     Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.<br/>                     Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.<br/>                     Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.<br/>                     Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.</p> <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b><br/>                     Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.<br/>                     Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.<br/>                     Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.<br/>                     Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.<br/>                     I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p><b>Calore, fiamme, incendio</b><br/>                     Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:<br/>                     - le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;<br/>                     - le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;<br/>                     - non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;<br/>                     - gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;<br/>                     - nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;<br/>                     - all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;<br/>                     - durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.</p> <p><b>Cedimento parti meccaniche delle macchine</b><br/>                     Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.<br/>                     Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.</p> <p><b>Cesoioamento, stritolamento</b><br/>                     Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</p> <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b><br/>                     Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.</p> |       |

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Contatto con sostanze chimiche**

Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

#### **Contatto con sostanze tossiche**

Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con ciò che lo è meno.

Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di agenti chimici, provvedendo a segnalare l'area (anche con il segnale "vietato fumare") ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

#### **Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche**

Durante l'esecuzione della fase lavorativa ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.

Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.

È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.

È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.

Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal datore di lavoro.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Fumi**

Le lavorazioni che prevedono l'uso di sostanze o attrezzature capaci di emanare esalazioni di gas, vapori o fumi, non devono interferire con altre



lavorazioni nella stessa area, pertanto durante la fase l'accesso alla zona deve essere vietato fino alla conclusione dei lavori con segnaletica di richiamo del pericolo e sbarramenti.

Gli ambienti devono essere ventilati in modo adeguato e qualora non sia possibile è necessario integrare l'aerazione naturale con impianti portatili di aspirazione forzata, al fine di impedire che le concentrazioni di inquinanti aerodisperse non superi i valori massimi indicati nella scheda di sicurezza del prodotto.

Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato dalla zona di lavoro.

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare maschere facciali con filtri adeguati alle indicazioni fornite dalle schede di sicurezza.

#### **Getti, schizzi**

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare occhiali a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.

#### **Inalazione di gas non combustibili (scarichi)**

La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori.

Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

#### **Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Microclima severo per lavori all'aperto**

#### **Oli minerali e derivati**

Durante le attività di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Gli addetti devono indossare indumenti protettivi, utilizzare i dpi specifici (occhiali per la protezione degli occhi e guanti per la protezione della cute).

Durante la fase i lavoratori devono osservare le norme igieniche evitando di bere, fumare e mangiare con le mani sporche.

#### **Polveri, fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:

- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;
- bagnare i materiali;
- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le zone di lavoro;
- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Radiazioni ottiche artificiali (ROA)**

Segnalare, delimitare e perimetrare con apposite schermature, quando possibile, la zona di svolgimento delle lavorazioni.

Le persone non direttamente interessate alle attività in questione devono essere tenute lontane dalle zone di lavorazione.

Tutti i presenti devono essere informati sulla modalità operative da porre in essere per evitare l'esposizione a radiazioni.

Tutti gli operatori devono essere preventivamente informati e formati sulle modalità di corretto svolgimento delle attività e sulla necessità di impiego dei DPI.

Gli addetti devono utilizzare i filtri oculari opachi inseriti nei dispositivi di protezione individuali idonei allo scopo.

Occorre evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni.

Per proteggersi dalle radiazioni termiche prodotte durante le lavorazioni gli addetti devono utilizzare i guanti ed indossare abbigliamento adeguato e, quando necessario, indumenti produttivi.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### **Ribaltamento per smottamento ciglio scavo**

Prima dell'inizio dei lavori sono controllate l'inclinazione delle pareti dello scavo e lo stato di conservazione delle armature predisposte.

Gli scavi sono sempre delimitati con degli steccati.

Le rampe di accesso allo scavo hanno pendenza adeguata e franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

La solidità e la portanza delle rampe sono verificate dalla direzione dei lavori prima di far accedere i mezzi.

E' vietato far stazionare e transitare le macchine nelle vicinanze dei bordi degli scavi: sono presenti cartelli a distanza regolamentare in modo da dare congruo preavviso.

La macchina è affidata a conduttori di provata esperienza.

Viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici.

Il posto di guida delle macchine è protetto.

Tutte le rampe di accesso e i viottoli che hanno i lati prospicienti il vuoto con altezza superiore ai 50 cm sono dotati di parapetto normale.

Durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

Durante la fase di scarico è predisposto apposito fermo meccanico in prossimità del ciglio dello scavo.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Grembiule
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Guanti protettivi
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Scarico autocarri e bilici - allestimento  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Preparazione del piano di scarico e stoccaggio in prossimità dell'accesso "B" di cantiere. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Rullo compressore</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase  |  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve  |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio  |
| Getti, schizzi   | Lieve  |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)  | Medio  |
| Interferenze con altri mezzi   | Medio  |
| Investimento   | Alto   |
| Oli minerali e derivati  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo   | Medio  |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo  | Medio  |
| Rumore   | Lieve  |
| Vibrazioni   | Lieve  |
| Procedure operative  |  |
| <p>La zona interessata ai movimenti di sollevamento e scarico dovrà essere adeguatamente livellata e costipata in maniera da costituire adeguato piano di appoggio per gli stabilizzatori dei mezzi di sollevamento durante le fasi di scarico del materiale trasportato in loco dall'autocarro o dal bilico.</p> <p>La zona dovrà essere adeguatamente dotata di una serie di cartelli opportunamente disposti in modo da rendere manifesto il pericolo di carichi sospesi.</p> <p>Gli addetti al sollevamento dovranno assicurarsi le migliori condizioni di visibilità per seguire il carico durante il movimento e controllare l'assenza di urti contro ostacoli fissi.</p> <p>L'imbracatura può essere costituita da funi metalliche oppure da nastri di tessuto con fili di sostanze sintetiche: a seconda della forma che viene conferite alle funi si possono avere diversi tipi di imbraco: semplice, a cappio, a canestro, a nastro, a bilanciere. Nell'imbraco a cappio occorre che il peso sia bilanciato al fine di evitare lo sfilamento e la caduta del carico. L'imbracatura a canestro viene utilizzata soprattutto per movimentare le tubazioni e per poter equilibrare il carico sono necessari almeno due imbrachi.</p> <p>L'operatore macchine deve essere opportunamente formato ed aver maturato sufficiente esperienza nell'uso delle macchine per la movimentazione dei carichi.</p> <p>Prima dell'uso l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare i percorsi e le zone di lavoro verificando le condizioni di stabilità della macchina in uso;</li> <li>- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti;</li> <li>- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;</li> <li>- accertarsi se nell'area dell'eventuale scavo possano esistere canalizzazioni in servizio (acqua, gas, elettricità, ecc...);</li> <li>- garantire la visibilità del posto di manovra.</li> </ul> <p>Durante l'uso della macchina l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allontanare preventivamente le persone nel raggio d'influenza della macchina stessa;</li> <li>- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro;</li> <li>- utilizzare gli stabilizzatori nei casi richiesti dal libretto di uso e manutenzione del mezzo e mantenere il mezzo stabile durante tutta la fase di lavoro;</li> <li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone;</li> <li>- non utilizzare la macchina per sollevamento persone;</li> <li>- regolare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo;</li> </ul> <p>Dopo l'utilizzo della macchina l'operatore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare il mezzo nell'area di cantiere riservata al parcheggio dei macchinari fuori orario di lavoro;</li> <li>- lasciare i mezzi con le bene abbassate ed i freni di stazionamento azionati;</li> <li>- eseguire puntualmente la programmazione degli interventi manutentori secondo le istruzioni del libretto di uso e manutenzione.</li> </ul> <p>Un'opportuna iniziativa di prevenzione da attuare nelle opere di movimentazione dei carichi deve essere quella di tipo organizzativo, in particolare:</p> |  |

- programmazione dei lavori si devono evitare eccessive concentrazioni di mezzi in aree relativamente ristrette;
- in caso di condizioni di lavoro particolarmente disagiate (elevata temperatura durante il periodo estivo, eccessivo rumore per uso simultaneo di mezzi, ripetitività assoluta delle operazioni) risulta opportuno provvedere ad una turnazione del personale.

**FUNI**

Far eseguire da personale specializzato le verifiche trimestrali delle funi e delle catene e controllare che ne sia stato riportato l'esito sugli appositi modelli. Provvedere alla sostituzione delle funi metalliche quando si riscontra la presenza di ammaccature sensibili, strozzature, riduzioni irregolari del diametro, presenza di asole o nodi di torsione. Provvedere inoltre alla sostituzione quando in un tratto deteriorato la fune presenti fili rotti visibili per una sezione maggiore del 10% della sezione metallica totale della fune. In caso di sostituzione verificare la regolarità del rapporto del diametro del tamburo e delle pulegge rispetto al diametro della fune.

In caso di sostituzione farsi rilasciare dal venditore delle funi la prevista attestazione in cui sono riportate le caratteristiche del prodotto e, in particolare, il valore del carico di rottura minimo garantito.

1. Consentire l'accesso alle aree lavorative e di cantiere soltanto ai lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni sui rischi specifici dell'attività. Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta dei gravi, il contatto con i mezzi in movimento. I passaggi pedonali devono essere larghi almeno 0,60 ml, se saranno adibiti anche al passaggio dei materiali la larghezza dovrà salire ad almeno 1,20 ml.

2. Per la presenza di polveri e di gas di scarico di mezzi a motore si dovranno prevedere le seguenti misure di sicurezza e prevenzione:

- I materiali di risulta vanno bagnati spesso

- I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare correttamente i DPI prescritti e messi a loro disposizione dal datore di lavoro

- Vanno adottate idonee misure per evitare la diffusione delle polveri prodotte dalle lavorazioni

- I lavoratori esposti all'azione di gas, sostanze e agenti nocivi, oltre a far uso adeguati DPI (mascherine ecc...), devono essere sottoposti a visita medica periodica, come da tabelle ministeriali.

3. Per quanto attiene le vibrazioni si dovranno usare adeguate impugnature e/o guanti imbottiti e adottare mezzi tecnici che limitino il più possibile l'intensità delle vibrazioni e scuotimenti. Le macchine operatrici devono essere dotate di posti di guida antivibranti.

4. Per l'esposizione al rumore si dovranno utilizzare cuffie auricolari o altri sistemi di protezione dell'udito. Il datore di lavoro dovrà provvedere alla valutazione del rumore ed attuare adeguate misure preventive e protettive. L'esposizione al rumore va limitata il più possibile adottando adeguate misure tecniche, organizzative e procedurali. Gli addetti alle lavorazioni con esposizione a rumore vanno sottoposti a visita medica preventiva.

5. Per evitare contatti accidentali con mezzi e macchine operatrici occorrerà adottare le seguenti misure di sicurezza e prevenzione:

- I passaggi e postazioni di lavoro devono essere difesi contro la caduta di materiali in relazione all'attività lavorativa.

- Per le manovre di retromarcia i conduttori delle macchine verranno coadiuvati da personale a terra.

- Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina.

- Segnalare possibilmente i percorsi delle macchine operatrici.

- Sia le rampe, tramite le quali si accede alle zone operative, che i percorsi di transito delle macchine nel cantiere, devono avere una larghezza che superi da ogni lato la sagoma delle macchine di almeno cm 70.

6. Le misure di prevenzione e di sicurezza da adottare contro il rischio di ribaltamento della macchina sono:

- Le rampe di accesso alle zone operative devono avere pendenza adeguata alle caratteristiche della macchina

- Va verificata la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.

- La macchina va utilizzata da personale addetto adeguatamente formato alla mansione specifica.

- Evitare l'uso improprio della macchina.

- Verificare lo stato di eventuali pneumatici.

### Misure preventive e protettive

**Calore, fiamme, incendio**

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;

- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;

- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;

- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;

- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;

- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo;

- durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

**Cesoioamento, stritolamento**

Il cesoioamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi delle medesime o di opere, strutture provvisori o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

**Getti, schizzi**

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare occhiali a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.

**Inalazione di gas non combustibili (scarichi)**

La potenziale inalazione di gas di combustione di automezzi viene minimizzata evitando di tenere accesi i mezzi più di quanto non sia strettamente necessario e mantenendo nella migliore efficienza lo stato di manutenzione dei motori.

Si evita di posizionare delle postazioni di lavoro fisse nell'area di manovra degli automezzi o nelle vicinanze di macchine dotate di motore a combustione interna.

**Interferenze con altri mezzi**

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate alle possibilità dei mezzi stessi ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate.

La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro, i mezzi di trasporto speciali (per esplosivi, di emergenza) devono essere equipaggiati con segnali speciali.

Il trasporto delle persone deve avvenire solo con mezzi appositi o all'interno delle cabine dei mezzi per trasporto materiali, se predisposte. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre.

**Investimento**

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, deve avvenire utilizzando i percorsi e gli spazi definiti nella planimetria di cantiere allegata al PSC e in assenza secondo le indicazioni del CSE.

I mezzi all'interno del cantiere devono:

- operare con il girofaro sempre acceso;
- operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti;
- nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista;
- procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.

Le zone di cantiere in cui operano i mezzi meccanici devono essere segnalate, delimitate e sorvegliate da un preposto per impedire l'accesso nella zona di lavoro fino alla conclusione degli stessi.

Le attività con i mezzi meccanici devono essere programmate in modo da evitare possibili interferenze con zone in cui si svolgono attività manuali.

Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

**Oli minerali e derivati**

Durante le attività di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Gli addetti devono indossare indumenti protettivi, utilizzare i dpi specifici (occhiali per la protezione degli occhi e guanti per la protezione della cute).

Durante la fase i lavoratori devono osservare le norme igieniche evitando di bere, fumare e mangiare con le mani sporche.

**Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

**Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

**Ribaltamento per smottamento ciglio scavo**

Prima dell'inizio dei lavori sono controllate l'inclinazione delle pareti dello scavo e lo stato di conservazione delle armature predisposte.

Gli scavi sono sempre delimitati con degli steccati.

Le rampe di accesso allo scavo hanno pendenza adeguata e franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

La solidità e la portanza delle rampe sono verificate dalla direzione dei lavori prima di far accedere i mezzi.

E' vietato far stazionare e transitare le macchine nelle vicinanze dei bordi degli scavi: sono presenti cartelli a distanza regolamentare in modo da dare congruo preavviso.

La macchina è affidata a conduttori di provata esperienza.

Viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici.

Il posto di guida delle macchine è protetto.

Tutte le rampe di accesso e i viottoli che hanno i lati prospicienti il vuoto con altezza superiore ai 50 cm sono dotati di parapetto normale.

Durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

Durante la fase di scarico è predisposto apposito fermo meccanico in prossimità del ciglio dello scavo.

#### **Rumore**

Le zone di lavoro in cui si svolgono attività rumorose (demolizioni, taglio dei materiali, perforazioni, scanalature e simili) devono essere segnalate in modo da evitare l'esposizione al rumore da parte dei non addetti ai lavori.

Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.

Le attrezzature devono essere utilizzate e mantenute correttamente da parte dei lavoratori, secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

Durante l'esecuzione di lavorazioni rumorose gli addetti per la protezione dal rischio residuo devono indossare tappi auricolari o cuffie.

#### **Vibrazioni**

Nella fase lavorativa ove sia previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, in particolare martelli elettrici o pneumatici, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc...) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.

#### **Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Servizi igienici di cantiere - allestimento   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Baraccamenti e servizi vari  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locali per servizi igienici da cantiere                        |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto   |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve  |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio  |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve  |
| Procedure operative   |  |
| <p>Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.</p> <p>Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.</p> <p>Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.</p> <p>I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p>Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.</p> <p>Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.</p>   |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.</p> <p>I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |  |
| <p><b>Cedimento parti meccaniche delle macchine</b></p>   |  |



Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.

Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.

#### **Contatti con macchinari o organi in moto**

Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.

I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.

Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.

Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive della fase

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
  - devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori.
- Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzioni robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la caduta di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezioni contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

| Servizi igienici di cantiere - smantellamento   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Baraccamenti e servizi vari   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locali per servizi igienici da cantiere                                   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>ù</li> </ul> |
| Rischi individuati nella fase   |   |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve   |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine   | Lieve   |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve   |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo  | Medio   |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento   | Medio   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p><b>Caduta di materiali dall'alto</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.</p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi (mantovane parasassi, tettoie) o elastici (reti) di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.</p> <p>Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.</p> <p>Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.</p> <p>I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> |   |
| <p><b>Cedimento parti meccaniche delle macchine</b></p> <p>Prima dell'utilizzo gli addetti sono obbligati a verificare l'efficienza delle parti soggette a vibrazioni, usura, ecc... e, nel caso riscontrino delle inefficienze, a comunicarle al preposto.</p> <p>Devono essere effettuati controlli iniziali e periodici di manutenzione e revisioni periodiche degli organi e dei dispositivi soggetti ad usura od a perdere le caratteristiche originarie secondo le indicazioni della casa costruttrice. I risultati dei controlli e i verbali di verifica devono essere registrati e conservati.</p>  |   |
| <p><b>Contatti con macchinari o organi in moto</b></p> <p>Per l'esecuzione della fase lavorativa devono essere utilizzate solo attrezzature o mezzi da lavoro in possesso dei requisiti minimi di sicurezza, certificati dal costruttore secondo le indicazioni della direttiva macchine o conformi ai requisiti minimi di sicurezza.</p> <p>I lavoratori devono essere istruiti sul corretto utilizzo, e vigilare affinché i lavoratori non rimuovono o rendono inefficaci le protezioni in dotazione alle attrezzature per facilitarne l'esecuzione della fase.</p> <p>Le operazioni di regolazione, pulizia, cambio utensile e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale competente secondo le indicazioni del costruttore ad attrezzatura spenta e priva di alimentazione elettrica.</p> <p>Durante l'utilizzo delle macchine, i lavoratori devono indossare i dpi prescritti dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione per la protezione</p>   |   |

dai rischi residui.

#### **Folgorazione per contatto linee elettriche aeree**

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

#### **Folgorazione per uso attrezzature elettriche**

Il quadro elettrico di derivazione utilizzato per l'alimentazione delle attrezzature elettriche nella fase, deve essere sistemato al piano in modo sicuro. I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione.

I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature.

Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

Tutti i materiali elettrici utilizzati nella fase devono essere sottoposti a manutenzione periodica secondo le indicazioni fornite dal costruttore.

#### **Proiezione di schegge e frammenti di materiale**

Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge come la spaccatura o la scalpellatura di blocchi di pietra e simili, gli addetti utilizzano mezzi di protezione individuale (elmetto, guanti, visiere, tute, scarpe, occhiali).

Viene verificata la presenza anomala di sporgenze sul materiale, che potrebbero scheggiarsi durante la lavorazione.

Sono vietati, mediante avvisi e sbarramenti, la sosta e il transito nelle vicinanze per il personale non addetto ai lavori.

Nelle lavorazioni che comportano la proiezione di materiali o schegge (taglio di materiali, smerigliature, getti, uso di lancia a pressione e lavorazioni simili) i lavoratori devono essere istruiti e vigilare affinché i lavoratori indossino sempre gli occhiali a maschera per la protezione degli occhi anche per le lavorazioni di breve durata.

Nell'area di lavoro fino al completamento delle lavorazioni il personale non strettamente necessario alle lavorazioni deve essere allontanato.

#### **Punture, tagli, abrasioni, ferite**

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati devono indossare guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci procurare lesioni all'operatore deve essere evitato il contatto del corpo con carter o protezioni contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Nelle attività di demolizione, smantellamento, preparazione gabbie, le parti sporgenti taglienti di materiali e opere devono essere protette al fine di evitare contatti accidentali.

#### **Ribaltamento del mezzo cedimento fondo**

Tutti i mezzi meccanici di movimentazione sono utilizzati per le pendenze massime per cui sono stati progettati.

La presenza di fossati o altri avvallamenti, che possono causare il ribaltamento dei mezzi, sono segnalati e transennati.

Sono adottate tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso dei mezzi:

- prima di far accedere i mezzi sono verificate la consistenza e la portanza del terreno e quando è necessario si provvede al consolidamento ed all'allargamento delle stesse;
- la macchina è affidata a conduttori di provata esperienza ed utilizzata esclusivamente per il suo uso specifico;
- viene verificato periodicamente lo stato di usura dei pneumatici;
- il posto di guida delle macchine è protetto;
- il transito avviene sempre a velocità moderata;
- durante il caricamento del materiale sul mezzo di trasporto è vietata la presenza del conduttore nella cabina di guida.

#### **Urti, colpi, impatti, compressioni**

Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori.

Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto.

Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### **Misure preventive della fase**

[Caduta a livello e scivolamento]

Le vie di transito utilizzate dai lavoratori per gli spostamenti interni al cantiere:

- devono essere scelte in modo da evitare quanto più possibile, interferenze con altre zone in cui si svolgono altre lavorazioni in particolare demolizioni, lavori in quota, carichi sospesi;
- devono essere mantenute sgombre da attrezzature, da materiali, prolunghe, macerie o altro capace di ostacolare il cammino dei lavoratori. Qualora le lavorazioni richiedono l'occupazione di una o più vie di transito è necessario interdire la zona al transito con sbarramenti per impedire l'accesso alla zona fino al completamento dei lavori.

Per garantire l'accesso in modo sicuro ed agevole ai posti di lavoro in piano, in elevazione ed in profondità, la larghezza delle vie deve essere di

almeno cm 60 e le pareti prospicienti il vuoto con profondità maggiore di 0,50 cm, devono essere protetti con parapetti di trattenuta di altezza di almeno 1 metro e struttura robusta.

Nelle zone in cui le lavorazioni richiedono la rimozione delle protezioni, o le protezioni siano ancora in allestimento, l'accesso alla zona di transito deve essere impedita con sbarramenti e segnaletica di richiamo del pericolo.

Le zone di transito e quelle di accesso ai posti di lavoro, devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Durante l'esecuzione della fase i lavoratori per la protezione dal rischio residuo specifico devono indossare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Usare il più possibile macchine ed attrezzature per la movimentazione dei carichi.

Usare attrezzatura idonea in base al tipo di materiale da movimentare: forche solo per materiale compatto, ceste per materiale di piccole dimensioni.

Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.

Mantenere la schiena e le braccia rigide.

Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora, è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento]

L'accesso di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzioni robuste e durature, munite di segnaletiche scritte ricordanti il divieto e di segnali di pericolo.

Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro con carichi sospesi, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere ubicate lontano da ponteggi, da posti di lavoro sopraelevati, all'interno del raggio di azione degli apparecchi di sollevamento. Qualora per ragioni di spazio o necessità lavorative non sia possibile, le postazioni dovranno essere protette con tettoie o sottoimpalcati robusti di altezza 3 m.

Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni.

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.

Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:

- utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti;
- utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico;
- proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezione contro la caduta durante la ricezione del carico;
- verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

**8. ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE**

| Gestione delle emergenze per elettrocuzione  |
|--|
| Gestione delle emergenze per contatto linee elettriche aeree in tensione non protette  |
| <p>Qualora nonostante le precauzioni messe in atto, si verificano situazioni di contatti diretti con elementi sotto tensione si deve intervenire tempestivamente con procedure ben definite, note al personale di cantiere, al fine di evitare il protrarsi o l'aggravamento della situazione; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso di contatto con linee elettriche aeree esterne o interrate con macchine o attrezzature mobili, il personale a terra deve evitare di avvicinarsi al mezzo meccanico ed avvisare da posizione sicura il manovratore affinché inverta la manovra per riportarsi a distanza di sicurezza. Nell'impossibilità da parte di quest'ultimo di compiere tale inversione è necessario intervenire con un altro mezzo meccanico azionato da cabina di manovra evitando il contatto diretto con il terreno o con altre strutture o parti di macchine;</li> <li>• Nel caso di contatto diretto o indiretto con linee elettriche da parte di lavoratori ove non risulti possibile preventivamente e tempestivamente togliere tensione, si deve procedere a provocare il distacco della parte del corpo in contatto con l'elemento in tensione, utilizzando idonei dispositivi di protezione individuale ed attrezzi isolanti che devono risultare facilmente reperibili (calzature, guanti isolanti, fioretti).</li> </ul> |

| Gestione emergenza  |                              |               |               |               |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                                    |  |  |   |
|---|------------------------------|---------------|---------------|---------------|--|---|--|--|---|---|--|--|--|--|---|--|------------------------------------|--|--|---|
| Gestione emergenza  |                              |               |               |               |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                                    |  |  |   |
| <p>Nel lay-out di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza. Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere). Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.</p> <p>Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.</p> <p>È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.</p> <p>Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;</li> <li>- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;</li> <li>- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;</li> <li>- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.</li> </ul> <p>Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)</li> <li>2. verificare cosa sta accadendo</li> <li>3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)</li> <li>4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")</li> <li>5. effettuare una ricognizione dei presenti</li> <li>6. avvisare i Vigili del Fuoco</li> <li>7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto</li> </ol> <p>Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo.</p> <p>I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 4 ore per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore per le aziende di rischio di livello alto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Cantieri temporanei o mobili</th> <th style="text-align: center;">Livello alto</th> <th style="text-align: center;">Livello medio</th> <th style="text-align: center;">Livello basso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Altri cantieri temporanei o mobili</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </tbody> </table> | Cantieri temporanei o mobili | Livello alto  | Livello medio | Livello basso | Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m | X |  |  | Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi | X |  |  | Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto |  | X |  | Altri cantieri temporanei o mobili |  |  | X |
| Cantieri temporanei o mobili  | Livello alto                 | Livello medio | Livello basso |               |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                                    |  |  |   |
| Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m  | X                            |               |               |               |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                                    |  |  |   |
| Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi   | X                            |               |               |               |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                                    |  |  |   |
| Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto  |                              | X             |               |               |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                                    |  |  |   |
| Altri cantieri temporanei o mobili  |                              |               | X             |               |  |   |  |  |   |   |  |  |  |  |   |  |                                    |  |  |   |

| Gestione emergenza in lavori a temperature alte                            |
|--|
| Gestione emergenza in lavori che espongono gli addetti a temperature calde |

Quando si eseguono lavori che espongono i lavoratori a temperature elevate devono essere previsti sistemi di controllo delle temperature al fine di poter repentinamente sospendere le attività in caso di pericolo.  
Devono essere adottati sistemi di allarme (ad esempio: segnali acustici intensi secondo un codice convenzionale conosciuto da tutti gli addetti).  
A seconda dei casi, devono essere previsti servizi di intervento in soccorso dei lavoratori con equipaggio allenato ed attrezzato per il recupero delle persone e per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.

#### Gestione emergenza in lavori a temperature fredda

Gestione emergenza in lavori che espongono gli addetti a temperature eccessivamente fredde

Quando si eseguono lavori che espongono i lavoratori a temperature eccessivamente basse devono essere previsti sistemi di controllo delle temperature al fine di poter repentinamente sospendere le attività in caso di pericolo.  
Devono essere adottati sistemi di allarme (ad esempio: segnali acustici intensi secondo un codice convenzionale conosciuto da tutti gli addetti).  
A seconda dei casi, devono essere previsti servizi di intervento in soccorso dei lavoratori con equipaggio allenato ed attrezzato per il recupero delle persone e per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.

#### Gestione emergenza per fughe di gas

Gestione delle emergenze per fughe di gas dalle condutture esterne o interrate di gas

Verificandosi fughe di gas è necessario sospendere immediatamente i lavori ed allontanare i lavoratori dalla zona di pericolo. Deve inoltre essere immediatamente contattato l'ente esercente tale rete per l'immediata sospensione dell'erogazione e per gli interventi del caso. La zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare incendi e/o esplosioni.

Nel caso si dovessero soccorrere lavoratori per allontanarli dalla zona di pericolo è necessario utilizzare idonei dispositivi di protezione individuali e di soccorso che devono risultare facilmente reperibili, quali: maschere provviste di autorespiratore e dispositivi di protezione individuale anticaduta. Le operazioni devono essere dirette da un preposto che abbia ricevuto una apposita formazione.

#### Numeri utili

Numeri utili

Numeri utili  
(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |
| Coordinatore per l'esecuzione                                |             |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)          |             |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)       |             |

#### Presidi di primo soccorso: cassetta di medicazione

Messa a disposizione della cassetta di medicazione

Numeri utili  
(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO | TELEFONO |
|-------------------|----------|
| Polizia           | 113      |

|  |             |
|--|-------------|
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |
| Coordinatore per l'esecuzione                                |             |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)          |             |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)       |             |

#### Presidi di primo soccorso: pacchetto di medicazione

Messa a disposizione del pacchetto di medicazione

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |
| Coordinatore per l'esecuzione                                |             |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)          |             |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)       |             |

#### Presidi per la lotta antincendio

Presidi per la lotta antincendio

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |



Coordinatore per l'esecuzione  
 Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)  
 Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)

### Prevenzione incendi

Prevenzione incendi

Numeri utili  
 (Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |
| Coordinatore per l'esecuzione                                |             |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)          |             |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)       |             |

### Procedura emergenza antincendio

Procedura emergenza antincendio - istruzioni operative

Numeri utili  
 (Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |
| Coordinatore per l'esecuzione                                |             |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)          |             |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)       |             |

### Procedura emergenza per crolli strutture

Procedura di emergenza per crolli e cedimenti in caso di emergenza delle strutture

Numeri utili  
 (Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |
| Coordinatore per l'esecuzione                                |             |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)          |             |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)       |             |

### Procedura emergenza primo soccorso

Procedure gestione emergenze di primo soccorso

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |
| Elettricità (segnalazione guasti)                            | 803500      |
| Gas (segnalazione guasti)                                    | 803500      |
| Direttore dei lavori   |             |
| Coordinatore per l'esecuzione                                |             |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)          |             |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)       |             |

### Servizio di primo soccorso

Servizio di primo soccorso indicazioni nel PSC

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| SERVIZIO/SOGGETTO  | TELEFONO    |
|--|-------------|
| Polizia  | 113         |
| Carabinieri  | 112         |
| Comando dei Vigili Urbani                                    | 0565 777125 |
| Comando provinciale dei Vigili del Fuoco                     | 115         |
| Pronto soccorso ambulanza                                    | 118         |
| Guardia medica   | 0565 744270 |
| ASL territorialmente competente                              | 0565 67579  |
| ISPESL territorialmente competente                           |             |
| Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente | 050 971081  |
| INAIL territorialmente competente                            | 0586 254111 |
| Acquedotto (segnalazione guasti)                             | 0586 242111 |

|  |        |
|--|--------|
| Elettricità (segnalazione guasti)                      | 803500 |
| Gas (segnalazione guasti)                              | 803500 |
| Direttore dei lavori                                   |        |
| Coordinatore per l'esecuzione                          |        |
| Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)    |        |
| Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore) |        |

## 9. RELAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### Accessi e viabilità di cantiere - Accessi agli scavi e circolazione mezzi

Accesso "B" secondo le direttive del presente PSC e del layout di cantiere.

### Accessi e viabilità di cantiere - Accessi e circolazione mezzi in cantiere

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze ed in ogni caso dovranno rispondere al punto 1 dell'allegato XVIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare.

Per evitare cedimenti del fondo stradale, le vie di circolazione dei mezzi devono correre a sufficiente distanza dagli scavi. In caso contrario, quando non è possibile fare altrimenti, si dovrà provvedere al consolidamento delle pareti degli scavi.

I dislivelli nelle vie di circolazione devono essere raccordati con opportune rampe inclinate, se destinate anche ai pedoni, di pendenza inferiore all'8%.

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate.

Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 30 km/h.

Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità (non inferiore a 50 lux), eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.

Le rampe di accesso agli scavi di splateamento o sbancamento devono avere carreggiata solida, atte a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego, adeguata pendenza in relazione alle possibilità dei mezzi stessi. La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco non inferiore a 70 centimetri oltre la larghezza d'ingombro del veicolo. Nei tratti lunghi, con franco limitato ad un solo lato, devono avere piazzole o nicchie di rifugio, lungo il lato privo di franco, ad intervalli non superiore a 20 metri l'una dall'altra.

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno devono essere muniti di parapetto nei tratti prospicienti il vuoto, quando il dislivello è superiore a metri 2,00; le alzate dei gradini ricavati nel terreno friabile devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dello scavo.

Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni.

Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di basa, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico.

Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiede.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, sale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impedito.

### Accessi e viabilità di cantiere - Accessi e circolazione pedonale in cantiere

Accesso "B" secondo le direttive del presente PSC e del layout di cantiere.

### Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere - Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta

Accesso "B" secondo le direttive del presente PSC e del layout di cantiere ai fini del suo posizionamento all'interno della zona adibito allo sbancamento della terra o ve allo stato attuale sono presenti degli alberi.

### Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere - Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre

Accesso "B" secondo le direttive del presente PSC e del layout di cantiere ai fini del suo posizionamento all'interno della zona adibito allo sbancamento della terra o ve allo stato attuale sono presenti degli alberi.

### Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere - Scarico autocarri e bilici

Accesso "B" secondo le direttive del presente PSC e del layout di cantiere ai fini del suo posizionamento all'interno della zona adibito allo sbancamento della terra o ve allo stato attuale sono presenti degli alberi.

### Baraccamenti e servizi vari - Baracche di cantiere

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere (vedi lay-out di cantiere) con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Nei cantieri dove più di 30 dipendenti rimangono durante gli intervalli di lavoro per i pasti o nei cantieri in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insuducianti o lavorano in ambienti molto polverosi ed insalubri devono essere costituiti uno o più ambienti destinati ad uso mensa, muniti di sedili e tavoli.

Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbono pernottare sul luogo di lavoro e la durata del lavoro superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, si deve provvedere all'allestimento di locali dormitorio. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a 3,50 mq per persona.

A ciascun lavoratore deve essere assegnato un posto letto convenientemente arredato (sono vietati i letti a castello).

Nel calcolo dimensionale di detti locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti. (vedi lay-out di cantiere).

In ogni caso in cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati (eventualmente) per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi, il numero minimo è di un lavabo ogni 5 lavoratori impegnati nel cantiere;
- deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso portabile quanto per lavarsi;
- spogliatoi, distinti (eventualmente) per sesso;
- locali riposo, conservazione e consumazione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;
- un numero sufficiente di docce, il numero minimo è di una doccia ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere, (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro.

I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche (box prefabbricati o baracche allestite in cantiere), sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

In vicinanza dei dormitori, opportunamente collegati con essi, devono essere localizzati i servizi igienico assistenziali.

I locali destinati ai servizi igienico assistenziali, a mensa ed a dormitori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

#### **Baraccamenti e servizi vari - Locale di ricovero e di riposo**

I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.

Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.

I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.

Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

Nel caso di utilizzo di monoblocchi prefabbricati non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

#### **Baraccamenti e servizi vari - Locale spogliatoio**

I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

Nel caso di utilizzo di monoblocchi prefabbricati non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

#### **Baraccamenti e servizi vari - Servizi igienici di cantiere**

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere del tipo chimico (vedi lay-out di cantiere). Il numero di gabinetti, non potrà essere in ogni caso inferiore a 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno.

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100x100 cm per la base e 240 cm per l'altezza;
- sarà provvisto di griglie di aerazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;

- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermatura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine. La schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;
- in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

**Delimitazione area di cantiere - Delimitazione con occupazione di suolo pubblico**

Delimitazione da eseguirsi secondo il layout di cantiere mediante la richiesta dei necessari permessi e posizionando la giusta segnaletica stradale.

**Delimitazione area di cantiere - Delimitazione dell'area di cantiere**

Delimitazione da eseguirsi secondo il layout di cantiere.

**Impianti - Impianto di protezione dai fulmini**

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche è richiesto per proteggere le strutture metalliche e le opere provvisorie all'aperto di grande dimensione.

Le dimensioni sono notevoli quando la frequenza di fulminazione della struttura supera quella ritenuta accettabile dalla norma CEI 81-1.

Sulla base del grafico (di seguito riportato) della Guida CEI 64-17, fascicolo n. 5492, "Guida all'esecuzione degli impianti elettrici di cantiere", è possibile ritenere necessario l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche per le strutture riportate nella tabella seguente:

| struttura              | protezione dai fulmini |    |
|------------------------|------------------------|----|
|                        | SI                     | NO |
| 1. gru                 | X                      |    |
| 2. ponteggio           |                        | X  |
| 3. baracche metalliche | X                      |    |

Sarà cura dell'appaltatore verificare, in base alla effettiva consistenza delle strutture metalliche poste in opera in cantiere, la rispondenza delle presenti previsioni a quelle reali.

L'eventuale impianto di terra dovrà essere eseguito secondo le norme CEI 81-1.

**Impianti - Impianto elettrico di cantiere**

Impianto elettrico di cantiere

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ( $I_d < 0.3-0.5A$ ).

Completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente;

le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);
- nella posa fissa, da cavi sia flessibili che rigidi i quali devono essere interrati ad una profondità non inferiore a 0,50 metri e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da  $I_d = 0,03^{\circ}$ .

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000W devono potersi inserire o disinserirsi a circuito aperto.

Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

- mediante sorgente di energia SELV e PELV (tensione nominale 50V c.a. e 120V c.c.);
- mediante impianto di terra coordinato con interruttore differenziale idoneo\* (Per i cantieri la tensione limite di contatto (UL) è limitata a 25V c.a. e 60V c.c.. Pertanto in un cantiere caratterizzato da un impianto TT - senza propria cabina di trasformazione - la protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con una resistenza dell'impianto di terra di valore massimo pari a  $R_t = 25/I$ , dove I è il valore in ampere della corrente di intervento in 5 secondi del dispositivo di protezione.)
- mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente;
- per mezzo di luoghi non conduttori;
- per separazione elettrica.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ?) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).

#### **Installazione e smontaggio del cantiere - Installazione e smontaggio cantiere generico**

Installazione secondo il presente PSC.

#### **Installazione e smontaggio del cantiere - Installazione e smontaggio costruzioni stradali**

Installazione secondo il presente PSC.

#### **Installazione e smontaggio del cantiere - Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**

Installazione secondo il presente PSC.

#### **Preparazione area stoccaggio o depositi materiali - Deposito materiali cemento, laterizi e simili**

Installazione secondo il presente PSC.

#### **Preparazione area stoccaggio o depositi materiali - Macchine varie di cantiere**

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione delle malte tramite impastatrice, betoniera o molazza e per la lavorazione delle armature metalliche.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti, del cemento, per i rifornimenti delle barre metalliche e per l'operatività della gru.

Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice, della betoniera o della molazza dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lunghi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferrati/tagliaferro.

Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno.

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- sia presente ed integra la griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa (impastatrici);
- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo possano essere offese dalla lama (piegaferrati/tagliaferro);
- il comando a pedale sia protetto da ripari superiori e laterali (piegaferrati/tagliaferro);
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghie) (norma -CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W);
- la zona d'azione dei raggi raschianti di caricamento sia delimitata opportunamente.

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di manovra della impastatrice, della betoniera, della molazza o di sagomatura delle armature metalliche deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole di ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

**10. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE*****Elenco delle fasi lavorative***

- Allestimento recinzione area di cantiere
- Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere
- Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta
- Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione
- Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere
- Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere
- Trasporto e smaltimento materiali da scavi o sbancamenti
- Trasporto in cantiere di conglomerato bituminoso
- Trasporto in cantiere materiale da costruzione
- Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica
- Rimozione di infissi interni
- Rimozione di apparecchi idro-sanitari
- Demolizione di intonaco interno
- Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni
- Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno
- Demolizione di tramezzi
- Demolizione di murature a mano
- Demolizione di massetto
- Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti
- Rimozione di infissi esterni
- Demolizione di intonaco esterno
- Scavi di sbancamento a macchina
- Fondazioni in cls armato (1)
- Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC
- Massetto in conglomerato cementizio (1)
- Formazione strato di sottofondo
- Rinterro di scavo con mezzo meccanico
- Pilastri in calcestruzzo (1)
- Travi di collegamento in cemento gettato in opera
- Solaio a pannelli prefabbricati in cls
- Pilastri in calcestruzzo (1)
- Travi di collegamento in cemento gettato in opera
- Solaio a pannelli in c.a.p.
- Installazione di gru a torre
- Massetto in conglomerato cementizio (1)
- Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa
- Isolamento termico della copertura
- Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici
- Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo
- Muratura in mattoni semipieni
- Impianto fognario interno con tubazioni in PVC
- Adduzione e scarico acque (1)
- Posa delle tubazioni
- Impianto idrico antincendio
- Impianto idrico sanitario
- Approvvigionamento del materiale
- Posa di canalette portacavi fabbricati industriali
- Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione
- Impianto contro le scariche atmosferiche
- Impianto elettrico e di terra interno agli edifici
- Lavori su quadri elettrici
- Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)
- Massetto in conglomerato cementizio (1)
- Divisori in cartongesso
- Impermeabilizzazione pareti controterra
- Sistema a cappotto con EPS facciata esterna
- Posa falsi telai per infissi interni ed esterni
- Montaggio controsoffitti in cartongesso
- Fonoisolante
- Intonaco esterno con macchina intonacatrice
- Posa in opera marmi scale
- Tinteggiatura pareti esterne
- Montaggio infissi esterni in metallo
- Posa cavi e conduttori
- Installazione apparecchiature elettriche
- Pavimenti di varia natura
- Intonaco interno con macchina intonacatrice
- Realizzazione di rivestimenti



- Posa in opera di battiscopa
- Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello
- Montaggio infissi interni in legno
- Completamento impianto elettrico interno
- Posa delle apparecchiature igieniche
- Montaggio idro-sanitari e accessori vari
- Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici
- Protezione superfici umide con vernice epossidica
- Pavimentazioni esterne
- Opere di giardinaggio

| Allestimento recinzione area di cantiere   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Organizzazione area di cantiere e allestimento opere provvisori   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Lavori per la realizzazione e lo smontaggio della recinzione di cantiere costituita da reti metalliche e paletti infissi nel terreno.                   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di frapporti fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>  |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>   |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> |   |

| Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Organizzazione area di cantiere e allestimento opere provvisori   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Lavori volti alla realizzazione dell'impianto elettrico e di terra del cantiere per l'alimentazione delle attrezzature elettriche da impiegare per la costruzione o ristrutturazione dell'opera |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolungh e spine.</li> </ul>  |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolungh, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>  |   |

| Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Organizzazione area di cantiere e allestimento opere provvisori  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Allestimento nell'area di cantiere di un'area di stoccaggio dei materiali di risulta, in attesa che gli stessi vengano prelevati per essere trasportati in discarica |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Mini pala (bob cat)</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta di materiale dall'alto   | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposti a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul>  |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> |  |
| Misure di coordinamento   |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul>   |  |

| Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Organizzazione area di cantiere e allestimento opere provvisori   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Allestimento nell'area di cantiere di un'area di stoccaggio dei materiali da costruzione, in attesa che gli stessi vengano utilizzati nella costruzione dell'opera. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Mini pala (bob cat)</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta di materiale dall'alto   | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposti a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul>  |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul> |   |
| Misure di coordinamento   |   |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.</li> </ul>   |   |

| Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Trasporto e smaltimento di materiali, attrezzature e macchine  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Attività di carico e scarico delle macchine da cantiere.<br>L'attività si compone delle seguenti sub attività:<br>- accesso in cantiere, posizionamento del mezzo e apertura della rampa;<br>- scarico della macchina di cantiere;<br>- carico della macchina al completamento dei lavori; |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Procedure  |  |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.<br>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.   |  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:<br>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.<br>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.<br>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.   |  |
| Misure di coordinamento  |  |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.<br>Incaricare un preposto che coordini affinché:<br>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto<br>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.<br>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.<br>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali. |  |

| Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Trasporto e smaltimento di materiali, attrezzature e macchine   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Attività di carico e scarico delle attrezzature da cantiere<br>L'attività si compone delle seguenti sub attività:<br>- accesso in cantiere e posizionamento dell'autocarro in prossimità della zona di carico/scarico<br>- imbracatura delle attrezzature;<br>- sollevamento e scarico dell'attrezzatura nella postazioni di lavoro;<br>- carico dell'attrezzatura al completamento dei lavori; |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve   |
| Procedure  |   |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.<br>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:<br>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.<br>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.<br>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.   |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.<br>Incaricare un preposto che coordini affinché:<br>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto<br>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.<br>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.<br>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali. |   |

| Trasporto e smaltimento materiali da scavi o sbancamenti   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Trasporto e smaltimento di materiali, attrezzature e macchine   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Attività lavorativa di trasporto e smaltimento di materiali da scavo o sbancamento.<br>L'attività si compone delle seguenti sub attività:<br>- accesso in cantiere e posizionamento dell'autocarro in prossimità della zona di scavo o carico<br>- carico del materiale all'interno del cassone;<br>- trasporto e smaltimento in discarica del materiale; |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore con cucchiaio</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve   |
| Procedure  |   |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.<br>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:<br>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.<br>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.<br>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.   |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.<br>Incaricare un preposto che coordini affinché:<br>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto<br>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.<br>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.<br>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali. |   |



| Trasporto in cantiere di conglomerato bituminoso   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Trasporto e smaltimento di materiali, attrezzature e macchine  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Attività di trasporto e scarico in cantiere di conglomerato bituminoso.<br>L'attività si compone delle seguenti sub attività:<br>- accesso in cantiere e posizionamento dell'autocarro in prossimità della vibrofinitrice<br>- scarico del conglomerato all'interno della bocca della vibrofinitrice |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Vibrofinitrice</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>   |  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>   |  |
| Misure di coordinamento  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> |  |

| Trasporto in cantiere materiale da costruzione   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Trasporto e smaltimento di materiali, attrezzature e macchine  |
| <b>Descrizione<br/>(Tipo di intervento)</b>  | <p>Attività di trasporto e scarico in cantiere dei materiali da costruzione</p> <p>L'attività si compone delle seguenti sub attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accesso in cantiere e posizionamento dell'autocarro in prossimità della zona di scarico</li> <li>- preparazione della zona di stoccaggio</li> <li>- imbracatura, sollevamento del materiale</li> <li>- posizionamento nella zona di deposito;</li> <li>- scarico del materiale al piano di lavoro;</li> </ul> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>   |  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>   |  |
| Misure di coordinamento  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> |  |

| Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Sottoservizi - fognature   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Posizionamento e spostamento di barriere e di segnaletica.                       |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>   |  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>   |  |
| Misure di coordinamento  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> |  |

| Rimozione di infissi interni  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Demolizioni di strutture portanti e non portanti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Rimozione di infissi interni.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>   |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>  |   |
| Misure di coordinamento   |   |
| <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul> |   |

| Rimozione di apparecchi idro-sanitari  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Demolizioni di strutture portanti e non portanti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Rimozione di apparecchi idro - sanitari e relative tubazioni di alimentazione E di scarico.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cannello ossiacetilenico</li> <li>▪ Pala</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Elettrocuzione   | Lieve  |
| Rumore   | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative  |  |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |  |
| Procedure  |  |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>   |  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Rumore]<br/>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:<br/>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.<br/>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.<br/>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.<br/>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> |  |
| Misure di coordinamento  |  |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.<br/>Incaricare un preposto che coordini affinché:<br/>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.<br/>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</p>  |  |

- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Demolizione di intonaco interno   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Demolizioni di strutture portanti e non portanti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Demolizione di intonaco interno.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| <b>Opere provvisionali</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> </ul>                    |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative   |  |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.   |  |
| Procedure   |  |
| [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]<br>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.<br>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.<br>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.<br>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.<br>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.<br>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.<br>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.<br>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.<br>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.<br>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.<br>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.<br>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).<br>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:<br>a) montaggio, uso e smontaggio;<br>b) cure e ispezioni;<br>c) avvertenze per l'uso.<br>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.<br>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.<br>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.<br>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta. |  |
| [Rumore]<br>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.   |  |

**Misure preventive e protettive**

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento**

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.



| Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Demolizioni di strutture portanti e non portanti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni e relativi sottofondi.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Rumore]<br/>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:<br/>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.<br/>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.<br/>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.<br/>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>  |   |

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Puntellature per la messa in sicurezza degli edifici o parti di edifici  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase specifica prevede interventi di puntellature in legno o metallo di pareti, solai, volte, tetti, mediante assemblaggio di elementi portanti quali: murali, tavole, croci, gattelli, tubi e giunti.<br>La fase è realizzata da personale specializzato e secondo un progetto specifico sottoscritto da un tecnico abilitato. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Seghetto alternativo</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intavolati</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Reti di sicurezza</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve  |
| Caduta dall'alto lavori con attrezzature mobili   | Lieve  |
| Caduta dall'alto per lavori su facciate   | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto   | Lieve  |
| Lavori su coperture non percorribili  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Caduta dall'alto lavori con attrezzature mobili]</p> |  |

- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Controllare preliminarmente la portata e la pendenza del piano di appoggio degli stabilizzatori.
- Utilizzare le imbracature anche all'interno della piattaforma o cestello.
- Le lavorazioni devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- L'area sottostante deve essere delimitata.

[Caduta dall'alto per lavori su facciate]

- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.
- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.
- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.
- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.
- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.
- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.
- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.
- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.
- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.
- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.
- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.
- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.
- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.
- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

[Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.
  - Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
  - Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.
  - Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
  - Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
  - Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
  - Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposti a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.
- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:
- a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
  - b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
  - c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
  - d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
  - e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
  - f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

[Lavori su coperture non percorribili]

- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.
- L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.
- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.
- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.
- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con

tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.

- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.
- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.
- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).
- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:
  - a) montaggio, uso e smontaggio;
  - b) cure e ispezioni;
  - c) avvertenze per l'uso.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Caduta dall'alto lavori con attrezzature mobili]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

Per gli interventi di emergenza è necessario predisporre:

- Servizi di intervento in soccorso dei lavoratori con equipaggio formato ed attrezzato per il recupero delle persone e per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.

[Caduta dall'alto per lavori su facciate]

- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.
- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.
- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.

Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4

metri.

- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.
- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.

[Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Lavori su coperture non percorribili]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta da superfici di copertura di resistenza limitata predisporre:

- Impalcato di protezione sottostanti che riducano la caduta a meno di 2 metri.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.
- Coperture antisfondamento in legno o griglie metalliche da posizionare sopra lucernari o aperture.

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:

- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiede.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.
- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.
- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.

Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:

- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta dall'alto lavori con attrezzature mobili]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta dall'alto per lavori su facciate]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il

responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Lavori su coperture non percorribili]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Demolizione di tramezzi   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Demolizioni di strutture portanti e non portanti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Demolizione di pareti divisorie.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Compressore</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Martello demolitore pneumatico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve  |
| Elettrocuzione  | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative   |  |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ol> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta</p> |  |



sorveglianza di un preposto.

- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.
- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.

[Rumore]

- Non eseguire lavori rumorosi contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Demolizione di murature a mano   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Demolizioni di strutture portanti e non portanti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Compressore</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Martello demolitore pneumatico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> </ul>                           |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Rischi da demolizioni estese   | Medio  |
| Rumore   | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative  |  |
| <p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi</li> </ul> |  |

metallici e parapetto di trattenuta.

[Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.

- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:

- a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
- b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
- c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
- d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
- e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
- f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

[Rischi da demolizioni estese]

- La successione dei lavori di demolizione deve risultare da apposito programma integrato o allegato al Piano Operativo di Sicurezza (POS).
- Gli interventi di puntellamento e rafforzamento di strutture di cui non si conosce il comportamento statico deve essere oggetto di una progettazione esecutiva.
- Le opere di rinforzo devono essere eseguite dal basso verso l'alto, e cioè al contrario delle demolizioni, che procedono sempre dall'alto verso il basso, e sono in genere costituite da putrelle e ponteggi: queste debbono sempre essere calcolate da un progettista.
- Segnalazione/interdizione delle aree oggetto di demolizione, in particolare ai piani sottostanti i solai oggetto della demolizione.
- Disattivare tutti gli impianti presenti all'interno del fabbricato.
- Le operazioni di demolizione devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- E' vietata la demolizione manuale di muri aventi altezza superiore ai 2 m senza l'ausilio di ponti di servizio.
- Per demolizioni manuali di pareti e muri:
  - a) ponti su cavalletti fino a 2 metri.
  - b) ponti a torre su ruote e scale con ruote per altezze fino a 6-7.
  - c) ponteggio metallico prefabbricato per altezze superiore a 7 metri.
- Le demolizioni con mezzi meccanici per trazione o spinta sono ammesse su parti isolate degli edifici, di altezza minore di 5 metri senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione.
- La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.
- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi
- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di appropriati sistemi di sicurezza.
- Evitare i depositi di materiale sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede n
- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.
- Tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso.
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbracato.
- Le polveri che si sviluppano nel corso delle demolizioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.
- I rifiuti costituiti da materiale proveniente dalle demolizioni devono essere smaltiti ogni 3 mesi indipendentemente dalla quantità, oppure quando il quantitativo raggiunge i 20 mc.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

-Demolizione con mezzi meccanici.

La demolizione di parti di strutture isolate aventi altezza minore di 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento graduale e senza strappi per trazione con funi o per spinta da parte di mezzi meccanici.

La trazione deve avvenire da distanza non inferiore a 1,5 volte l'altezza del muro o del manufatto da abbattere, previo allontanamento di tutti gli operai.

Il rovesciamento per spinta può essere effettuato per manufatti di altezza inferiore a 3 m con l'ausilio di puntelli per evitare il ritorno degli elementi stessi.

-Demolizioni manuali:

-La demolizione di muri e pareti di altezza inferiore a 5 metri deve essere effettuata con ponti di servizio (ponti su cavalletti) indipendenti dall'opera da demolire. Per altezze sino a 6-7 metri è possibile utilizzare ponte a torre su ruote o scala inclinata con ruote. Per demolizioni di muri e pareti di altezza maggiore è necessario utilizzare un ponteggio metallico.

## [Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

**Misure preventive e protettive**

## [Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

## [Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

## [Rischi da demolizioni estese]

Durante le operazioni di demolizione con mezzi meccanici e manuali devono essere adottate misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

a) Per l'accesso ai lavori in quota utilizzare in relazione al tipo di lavorazione adeguati apprestamenti:

- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno, parapetti con fermapiede, e sottoponte di servizio a distanza massima di 2,50 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta e tavola fermapiede.
- Ponte mobile su ruote completo di impalcato di lavoro, parapetto e scala interna di accesso conforme alla norma UNI HD 1004.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Ponte su cavalletti con impalcato in legno, larghezza 90 cm, lunghezza 4 metri e minimo 3 cavalletti.
- Ponteggi a mensola con elementi a tubi e giunti e piani di lavoro in legno (ponte e sottoponte).

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

Le cadute di persone dall'alto durante le lavorazioni di demolizione da aperture sui muri, nei solai, nei vani prospicienti il vuoto devono essere protetti con:

- Sistemi di protezione del bordo di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.

c) Il crollo totale o parziale delle strutture in demolizione deve essere impedito con misure adatte a garantire la stabilità, in particolare con elementi di puntellamento e rafforzamento di pareti portanti, solai, architravi, rampe di scale, muri perimetrali, fondazioni secondo le indicazioni progettuali impartite dalla direzione lavori.

d) La caduta di detriti o materiali minuti sulle vie di passaggio o di lavoro deve essere impedito con misure atte impedire i rischi conseguenti. In particolare

- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Canali di scarico macerie collegati direttamente su cassone scarrabile di raccolta macerie.
- Tettoia di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, costituita da tavole in legno o metalliche con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.

- Il perimetro esterno dell'area deve essere delimitato con rete di recinzione metallica.

- Per le demolizioni controllate sono ammessi escavatori dotati di martello e cesoia in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

- Gli escavatori devono essere provvisti di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS.

- Per l'abbattimento delle polveri e il loro contenimento utilizzare cannoncini ad acqua per bagnatura materiali da demolire e detriti per abbattimento polveri.

- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.

All'interno delle aree di lavoro per la circolazione dei veicoli devono essere adottate misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- Delimitare l'area operativa dei mezzi con rete plastificata e metallica.
- Predisporre percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento.
- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibili mediante segnalatori acustici e lampeggianti durante le manovre e la fase operativa.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Rischi da demolizioni estese]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di demolizione.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di demolizione.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di demolizioni e altre attività manuali differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di demolizioni su piani o pareti limitrofe.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore soste in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.

- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Demolizione di massetto  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Demolizioni di strutture portanti e non portanti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Demolizione di massetto in calcestruzzo.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Rumore]<br/>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:<br/>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.<br/>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.<br/>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.<br/>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.<br/>Incaricare un preposto che coordini affinché:<br/>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.<br/>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</p>  |   |



- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Organizzazione area di cantiere e allestimento opere provvisori  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Lavori di allestimento di ponteggi metallici a telai prefabbricati e tubi e giunti per l'esecuzione in sicurezza dei lavori in quota.<br>Le fase principali di montaggio del ponteggio possono suddividersi in:<br>- Attività preliminari<br>- Montaggio impalcato di base<br>- Montaggio impalcato<br>- Montaggio mantovana parasassi<br>- Realizzazione passo carraio<br>- Realizzazione piano di sbarco materiali |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Argano</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta di materiale dall'alto   | Lieve  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere   | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposti a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> </ul>   |  |

- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

#### Misure di coordinamento

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

| Rimozione di infissi esterni  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Demolizioni di strutture portanti e non portanti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Rimozione di infissi esterni.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriali</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>                                 |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto per lavori su facciate   | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisoriali devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.</li> <li>- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.</li> <li>- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.</li> </ul> <p>Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.</li> <li>- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.</li> <li>- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.</li> <li>- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.</li> <li>- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.</li> </ul>  |   |

- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.

**Misure di coordinamento**

[Caduta dall'alto per lavori su facciate]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Demolizione di intonaco esterno  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Demolizioni di strutture portanti e non portanti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Demolizione di intonaco esterno.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto per lavori su facciate  | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisoriali devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> </ol> |  |

- d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
- e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
- f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

#### Misure preventive e protettive

##### [Caduta dall'alto per lavori su facciate]

- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.
- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.
- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.

Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.
- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.

##### [Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

#### Misure di coordinamento

##### [Caduta dall'alto per lavori su facciate]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

##### [Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

| Scavi di sbancamento a macchina  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Scavi e rinterrati   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase lavorativa prevede l'attività di scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore mini con martello demolitore</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul> |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Armature scavi</li> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Rumore   | Lieve  |
| Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici   | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative  |  |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |  |
| Procedure  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br/>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.<br/>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]<br/>Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi:<br/>- angolo di scarpata e/o eventuali armature previste<br/>- distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili<br/>- posizionamento di segnaletica e segregazioni<br/>- modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interrato e/o corsi d'acqua e bacini<br/>- modalità di evacuazione acque superficiali</p> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato:<br/>- La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie<br/>- i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento<br/>- la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio</p> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:<br/>- non caricare eccessivamente il terreno</p> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:<br/>- su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico<br/>- in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico.</p> <p>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere</p> <p>Procedure per eseguire le armature.<br/>Le strutture di sostegno devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e, ove necessario, deve essere inserito del materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura, per garantire la continuità del contrasto.<br/>La messa in opera delle armature deve essere effettuata pari passo con l'effettuazione dello scavo.</p> |  |



**Procedura armatura in terreno coesivo**

In presenza di un terreno di sufficiente coesione, in cui non è possibile realizzare lo scavo per tutta la profondità richiesta, si può effettuare lo scavo stesso fino a 80-120 cm e dopo aver disposto una prima armatura, si può procedere ad un'altra fase di scavo e così via.

In questo caso basta posizionare i pannelli di legno, di altezza leggermente superiore alla profondità dello scavo, contro le pareti dello scavo e fissarli con puntoni di legno provvisori per consentire agli operai di scendere nella trincea e disporre gli elementi di contrasto definitivi.

**Armatura di scavi in terreni granulari**

Quando il terreno non rende possibile nemmeno uno scavo di profondità minima, oppure quando si deve operare in siti urbani e occorre evitare qualsiasi depressione del terreno, è necessario rispettare rigorosamente le seguenti modalità: dopo aver scavato per circa 30 centimetri si infiggono nel terreno le due pareti verticali aventi una leggera inclinazione. Quindi si dispongono i puntoni di contrasto e si realizza un successivo scavo installando un secondo blocco di armatura, con pareti aventi la stessa inclinazione di quelle superiori e così via.

**Rimozione dell'armatura**

Per la rimozione dell'armatura occorre procedere dal basso verso l'alto, avendo particolare cura nel proteggere sempre il lavoratore che si trova dentro lo scavo.

Se al momento del disarmo si avverte che l'armatura (puntoni e montanti) è sottoposta a pressione perché il terreno ha subito dei movimenti, occorre riempire la trincea con il terreno prima di rimuovere puntoni e montanti.

Quando è possibile, l'armatura deve essere rimossa dagli stessi operai che l'hanno installata, in quanto meglio di altri possono verificare la presenza di nuove condizioni di rischio nel terreno, successive alla posa in opera dell'armatura.

**Misure preventive e protettive****[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]**

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

**[Rumore]**

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di seppellimento predisporre:

- Armatura della parete dello scavo con posa meccanica di paratie di armature prefabbricate.
- Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombre di materiali e mezzi.
- Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.
- Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete.
- Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne.
- Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri.
- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in legno.
- Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.
- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.
- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.

Per l'esecuzione delle lavorazioni di scavo devono essere utilizzati solo:

- Mezzi meccanici (escavatori, pale caricatori e autocarri) con caratteristiche adeguate alle pendenze e alla portata del terreno.
- Escavatori dotati di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS, sistemi di protezione per il ribaltamento e la caduta di oggetti

**Misure di coordinamento****[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.

**[Rumore]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.

- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

[Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo o movimentazione terra.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

| Fondazioni in cls armato (1)  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Strutture di fondazione   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo:<br>- formazione dei piani di lavoro;<br>- approvvigionamento dei materiali;<br>- cassetatura per plinti e/o travi di fondazione;<br>- posa ferro lavorato;<br>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;<br>- disarmo.               |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Pulisci tavole</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Tenaglie</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.   |   |
| Procedure   |   |
| [Rischi da uso di sostanze chimiche]<br>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:<br>a) La corretta manipolazione.<br>b) Lo stoccaggio.<br>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.<br>d) Le sostanze incompatibili.<br>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.<br>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.<br>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.<br>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.<br>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.<br>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.<br>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.<br>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.<br>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.<br>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.<br><br>[Rumore]<br>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori. |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| [Rischi da uso di sostanze chimiche]<br>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:  |   |

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

**[Rumore]**

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento****[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**[Rumore]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Vespai areati con iglù o cupolette in PVC   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Vespai e massetti  |
| <b>Descrizione<br/>(Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede la formazione manuale di vespai per muratura contro terra con la posa in opera "iglù" (dimensioni in pianta 50 x 50 oppure 60 x 60 cm, altezze variabili, tra 45 e 50 cm) posati a secco ed incastrati su piano di appoggio regolare opportunamente predisposto (magrone). Completamento con posa di rete elettrosaldata e formazione massetto in calcestruzzo. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Elettrocuzione  | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità</li> </ol> </li> </ul>   |  |

presente all'interno degli ambienti di lavoro.

- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Massetto in conglomerato cementizio (1)  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Vespai e massetti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase lavorativa prevede la formazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.                            |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Elevatore a cavalletto</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> </ul> |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>                     |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Elettrocuzione   | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</li> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> |  |

**Misure preventive e protettive****[Caduta di materiale dall'alto]**

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

**[Elettrocuzione]**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

**Misure di coordinamento****[Caduta di materiale dall'alto]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

**[Elettrocuzione]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.



| Formazione strato di sottofondo  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Strade  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Nei tratti in trincea, dopo aver effettuato lo scavo, si dovrà provvedere alla preparazione del piano di posa della sovrastruttura stradale che verrà eseguita a seconda della natura del terreno, in base alle seguenti lavorazioni: si procederà alla compattazione dello strato di sottofondo che dovrà raggiungere in ogni caso una densità secca almeno del 95% della densità di riferimento, per uno spessore di 30 cm al di sotto del piano di cassonetto; |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> <li>▪ Rullo compressore</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br/>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.<br/>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]<br/>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:<br/>a) La corretta manipolazione.<br/>b) Lo stoccaggio.<br/>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.<br/>d) Le sostanze incompatibili.<br/>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.<br/>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.<br/>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.<br/>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.<br/>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.<br/>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.<br/>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.<br/>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.<br/>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.<br/>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]<br/>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:<br/>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.<br/>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.<br/>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]<br/>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:<br/>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:<br/>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</p>  |   |

b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.

- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| <b>Rinterro di scavo con mezzo meccanico</b>   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Scavi e rinterri   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase lavorativa prevede il rinterro di scavi eseguito con mezzi meccanici.  |
| <b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>  |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Mini pala (bob cat)</li> <li>▪ Pala meccanica caricatrice</li> </ul> |
| <b>Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa</b>   |  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| <b>Procedure</b>   |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>   |  |
| <b>Misure preventive e protettive</b>  |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>   |  |
| <b>Misure di coordinamento</b>   |  |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> |  |

| Pilastri in calcestruzzo (1)  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Strutture in elevato in cls armato  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede la realizzazione di pilastri in conglomerato cementizio armato, con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo:<br>- formazione piani di lavoro;<br>- approvvigionamento dei materiali;<br>- armatura pilastri;<br>- cassetteria pilastri;<br>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;<br>- disarmo.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Pulisci tavole</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Tenaglie</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriali</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase</li> </ul> |   |

lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.

- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

| Misure di coordinamento  |
|--|
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> |

| Travi di collegamento in cemento gettato in opera  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Strutture orizzontali e di collegamento  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | <p>La fase lavorativa prevede la Realizzazione di travi di collegamento gettato in opera con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo.</p> <p>La fase prevede le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione dei piani di lavoro;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali ai piani;</li> <li>- casseratura travi;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autopompa;</li> <li>- disarmo.</li> </ul> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Piegaferro</li> <li>▪ Pulisci tavole</li> <li>▪ Puntelli regolabili</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Tenaglie</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Puntelli metallici</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</li> </ul> |  |

- a) montaggio, uso e smontaggio;
- b) cure e ispezioni;
- c) avvertenze per l'uso.

- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.
- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:
  - a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
  - b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
  - c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
  - d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
  - e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
  - f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.
- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

### Misure preventive e protettive

#### [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.



- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

### Misure di coordinamento

#### [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Solaio a pannelli prefabbricati in cls   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Strutture orizzontali e di collegamento   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | <p>La fase lavorativa prevede la formazione di solaio in pannelli prefabbricati mediante posizionamento lastre "Predalles" per solaio, su banchinaggio già realizzato. Imbracatura pannelli solaio su automezzo e sollevamento per lo scarico. Elevazione in quota, collocamento in opera, spartizione, centraggio e allineamento, con successiva fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo.</p> <p>Nella fase lavorativa sono analizzate le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione dei piani di lavoro;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali ai piani;</li> <li>- banchinaggio di solaio;</li> <li>- posa di pannelli prefabbricati per solaio;</li> <li>- casseratura di solaio;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;</li> <li>- disarmo.</li> </ul> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione alta</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Pulisci tavole</li> <li>▪ Puntelli regolabili</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Tenaglie</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Puntelli metallici</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve   |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve   |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve   |
| Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati   | Medio   |
| Procedure  |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> </ul> |   |

- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).
- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:
  - a) montaggio, uso e smontaggio;
  - b) cure e ispezioni;
  - c) avvertenze per l'uso.
- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

[Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.
- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:
  - a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
  - b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
  - c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
  - d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
  - e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
  - f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.
- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.

[Lavori di montaggio/smottaggio prefabbricati]

-Piano di montaggio degli elementi prefabbricati.

Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.

- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta.
- Le operazioni di montaggio o smontaggio devono essere immediatamente sospese in presenza di condizioni meteo avverse (forte vento, pioggia, neve).
- Le operazioni di movimentazione devono essere sospesi se la velocità del vento supera i 60 km/h.
- In tutte le fasi transitorie di montaggio/smottaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate.
- La regolazione degli elementi prefabbricati durante la posa deve avvenire con l'ausilio d'attrezzature idonee (leve, palanchini, binde) e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento.
- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.
- I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile.
- Qualora un operatore alla guida di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capo manovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori.
- I carichi sospesi non devono rimanere senza sorveglianza salvo il caso in cui l'accesso alla zona di pericolo sia precluso e il carico sia stato agganciato e sistemato con la massima sicurezza.
- Spianamento e getto di massetto per area di stoccaggio orizzontale degli elementi.
- Manutenzione degli elementi di sostegno provvisori.
- Controlli iniziali e periodici delle attrezzature e degli accessori di sollevamento secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e dalla normativa vigente. Gli esiti dei controlli devono essere conservati in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle delimitazioni e della segnaletica di sicurezza.
- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (assistente al montaggio).

- Allestimento delle predisposizioni antinfortunistiche a terra e imbraco dei pezzi.
- Sollevamento in opera degli elementi prefabbricati a mezzo gru o autogru.
- Ricevimento, posizionamento, stabilizzazione dei pezzi in opera ed eventuale allestimento o completamento in opera delle predisposizioni antinfortunistiche.
- Integrazione armature, collegamento definitivo dei pezzi, sigillature.
- Tracciamenti ed assistenza al montaggio.
- Le operazioni di posa devono essere dirette da un preposto (capo-squadra) a ciò espressamente designato.
- Per il sollevamento devono essere utilizzati particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi prefabbricati.
- Prima di ogni operazione occorre controllare che la gru sia equipaggiata con il corredo adatto al tipo di elemento da sollevare.
- Durante tutte le manovre il gruista deve agire con la massima attenzione, evitando movimenti bruschi o accelerazioni.
- Ogni manovra deve essere preavvisata da un segnale acustico.
- In situazioni meteorologiche negative, il gruista deve attendere l'autorizzazione del responsabile del cantiere, il quale deciderà se proseguire o sospendere le cooperazioni di montaggio.
- Gli elementi prefabbricati devono essere montati con ordine procedendo da un estremo all'altro della costruzione secondo le indicazioni di progetto.
- Il preposto al montaggio deve verificare il rispetto dell'ordine di montaggio.
- Gli elementi prefabbricati che presentano anomalie negli inserti per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento e negli affranchi per le predisposizioni antinfortunistiche devono essere scartati.
- La velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché del tipo particolare di apparecchio di sollevamento usato.
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento, di regola, se la velocità del vento supera i 60 km/h.
- Le reti devono essere montate secondo le indicazioni del manuale d'uso e risultare posate il più vicino possibile al piano di lavoro. Devono essere evitati vuoti tra un elemento e l'altro delle reti.
- Verificare lo stato delle reti di protezione e degli accessori di ancoraggio.
- Canalizzazione del traffico veicolare pesante lontano dalle postazioni fisse di lavoro e dalle aree di passaggio pedonali.
- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).
- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:
  - a) montaggio, uso e smontaggio;
  - b) cure e ispezioni;
  - c) avvertenze per l'uso.
- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.

- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

#### [Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati]

La caduta di persone dall'alto durante le lavorazioni deve essere impedita con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare:

- Parapetto con montanti metallici tipo "delta", correnti e tavole fermapiede in legno.
- Parapetto con montanti metallici ad innesto e correnti tubolari.
- Parapetto con montanti metallici ad innesto, correnti metallici e tavola fermapiede.
- Protezione costituita da doppia tesatura di cavi metallici ancorata alle strutture verticali.
- Protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.
- Pannelli in grigliati metallici antisfondamento per la protezione di botole, asole, lucernari.
- Rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN UNI EN 1263-03 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza da applicare all'orditura principale.
- Ponte a torre su ruote conforme alla norma UNI HD 1004.

Nei lavori in quota in assenza di apprestamenti le condizioni di sicurezza devono essere garantite utilizzando:

- Piattaforma di lavoro e relativa scala di accesso da applicare in testa ai pilastri.
- Piattaforma di lavoro da applicare lungo le travi principali.
- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.
- Castello metallico con rampe scale.

La caduta di materiali dall'alto o lo schiacciamento di lavoratori deve essere impedito con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare:

- Sollevamento degli elementi con autogrù con bilanciere a trave predisposto per due punti di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Sollevamento degli elementi con autogrù con bilanciere a doppia trave predisposto per quattro punti di attacco regolabili ai vertici, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Elementi di sostegno provvisorio dei pannelli verticali costituiti da puntelli metallici regolabili articolati in testa e al piede, predisposti per il collegamento a fori passanti in testa ed a zoccoli al piede.

Nell'organizzazione delle lavorazioni è necessario:

- Predisporre aree e piste che garantiscono condizioni di sicurezza (larghezza delle carreggiate ampia, spazi di salvaguardia, distanza di sicurezza da aree con personale).
- Predisporre aree e piste su terreni con portata adeguata al peso dei mezzi.
- Delimitare il perimetro esterno delle lavorazioni con rete plastificata o metallica, nastri e cavalletti.
- Prevedere vie esclusive per il transito dei mezzi pesanti.
- Prevedere area di scarico per la posa degli elementi vicino alle lavorazioni.
- Prevedere piazzole di sosta per l'autogrù che garantiscono condizioni di sicurezza in termini di portata.
- Le aree di lavoro devono essere illuminate adeguatamente in caso di lavoro notturno o scarsa visibilità.
- La presenza del rischio deve essere segnalata con i cartelli del rischio.
- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibili mediante segnali lampeggianti e acustici durante le manovre e le fasi operative.

### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di montaggio/smontaggio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di montaggio(smontaggio).
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di montaggio o smontaggio e attività manuali differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area più attività di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati diversi.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

| Pilastri in calcestruzzo (1)  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Strutture in elevato in cls armato  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede la realizzazione di pilastri in conglomerato cementizio armato, con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo:<br>- formazione piani di lavoro;<br>- approvvigionamento dei materiali;<br>- armatura pilastri;<br>- cassetteria pilastri;<br>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;<br>- disarmo.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Pulisci tavole</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Tenaglie</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriali</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase</li> </ul> |   |



lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.

- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

| Misure di coordinamento  |
|--|
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> |

| Travi di collegamento in cemento gettato in opera  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Strutture orizzontali e di collegamento  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | <p>La fase lavorativa prevede la Realizzazione di travi di collegamento gettato in opera con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo.</p> <p>La fase prevede le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione dei piani di lavoro;</li> <li>- approvvigionamento dei materiali ai piani;</li> <li>- casseratura travi;</li> <li>- posa ferro lavorato;</li> <li>- getto del calcestruzzo con autopompa;</li> <li>- disarmo.</li> </ul> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Piegaferro</li> <li>▪ Pulisci tavole</li> <li>▪ Puntelli regolabili</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Tenaglie</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> <li>▪ Vibratore per calcestruzzo</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Puntelli metallici</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:</li> </ul> |  |

- a) montaggio, uso e smontaggio;
- b) cure e ispezioni;
- c) avvertenze per l'uso.

- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.
- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:
  - a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
  - b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
  - c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
  - d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
  - e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
  - f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.
- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

### Misure preventive e protettive

#### [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.

- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:

a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.

b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.

- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

### Misure di coordinamento

#### [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

#### [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Solaio a pannelli in c.a.p.  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Strutture orizzontali e di collegamento  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase lavorativa prevede la formazione di solaio in c.a.p., costituito da porzioni di solaio strutturalmente finite che vengono accostate in cantiere e sigillate fra loro, sono compresi l'imbracatura pannelli solaio su automezzo e sollevamento per lo scarico. Elevazione in quota, collocamento in opera, ripartizione, centraggio e allineamento, getto del calcestruzzo. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autobetoniera</li> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con cestello elevatore</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Autopompa per calcestruzzo</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve  |
| Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati   | Medio  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> |  |

## [Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.
- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:
  - a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
  - b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
  - c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
  - d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
  - e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
  - f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

## [Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.
- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.

## [Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati]

-Piano di montaggio degli elementi prefabbricati.

Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione.

- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei, sotto la guida di persona esperta.
- Le operazioni di montaggio o smontaggio devono essere immediatamente sospese in presenza di condizioni meteo avverse (forte vento, pioggia, neve).
- Le operazioni di movimentazione devono essere sospese se la velocità del vento supera i 60 km/h.
- In tutte le fasi transitorie di montaggio/smontaggio dovrà essere assicurata la stabilità dei singoli elementi e delle parti già assemblate.
- La regolazione degli elementi prefabbricati durante la posa deve avvenire con l'ausilio d'attrezzature idonee (leve, palanchini, binde) e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento.
- Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.
- I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile.
- Qualora un operatore alla guida di un'attrezzatura di lavoro che serve al sollevamento di carichi non può osservare l'intera traiettoria del carico né direttamente né per mezzo di dispositivi ausiliari in grado di fornire le informazioni utili, deve essere designato un capo manovra in comunicazione con lui per guidarlo e devono essere prese misure organizzative per evitare collisioni del carico suscettibili di mettere in pericolo i lavoratori.
- I carichi sospesi non devono rimanere senza sorveglianza salvo il caso in cui l'accesso alla zona di pericolo sia precluso e il carico sia stato agganciato e sistemato con la massima sicurezza.
- Spianamento e getto di massetto per area di stoccaggio orizzontale degli elementi.
- Manutenzione degli elementi di sostegno provvisori.
- Controlli iniziali e periodici delle attrezzature e degli accessori di sollevamento secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e dalla normativa vigente. Gli esiti dei controlli devono essere conservati in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle delimitazioni e della segnaletica di sicurezza.
- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (assistente al montaggio).
- Allestimento delle predisposizioni antinfortunistiche a terra e imbraco dei pezzi.
- Sollevamento in opera degli elementi prefabbricati a mezzo gru o autogru.
- Ricevimento, posizionamento, stabilizzazione dei pezzi in opera ed eventuale allestimento o completamento in opera delle predisposizioni antinfortunistiche.
- Integrazione armature, collegamento definitivo dei pezzi, sigillature.
- Tracciamenti ed assistenza al montaggio.
- Le operazioni di posa devono essere dirette da un preposto (capo-squadra) a ciò espressamente designato.
- Per il sollevamento devono essere utilizzati particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi prefabbricati.
- Prima di ogni operazione occorre controllare che la gru sia equipaggiata con il corredo adatto al tipo di elemento da sollevare.
- Durante tutte le manovre il gruista deve agire con la massima attenzione, evitando movimenti bruschi o accelerazioni.
- Ogni manovra deve essere preavvisata da un segnale acustico.
- In situazioni meteorologiche negative, il gruista deve attendere l'autorizzazione del responsabile del cantiere, il quale deciderà se proseguire o sospendere le cooperazioni di montaggio.
- Gli elementi prefabbricati devono essere montati con ordine procedendo da un estremo all'altro della costruzione secondo le indicazioni di progetto.



- Il preposto al montaggio deve verificare il rispetto dell'ordine di montaggio.
- Gli elementi prefabbricati che presentano anomalie negli inserti per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento e negli affranchi per le predisposizioni antinfortunistiche devono essere scartati.
- La velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché del tipo particolare di apparecchio di sollevamento usato.
- Non utilizzare gli apparecchi di sollevamento, di regola, se la velocità del vento supera i 60 km/h.
- Le reti devono essere montate secondo le indicazioni del manuale d'uso e risultare posate il più vicino possibile al piano di lavoro. Devono essere evitati vuoti tra un elemento e l'altro delle reti.
- Verificare lo stato delle reti di protezione e degli accessori di ancoraggio.
- Canalizzazione del traffico veicolare pesante lontano dalle postazioni fisse di lavoro e dalle aree di passaggio pedonali.
- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).
- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:
  - a) montaggio, uso e smontaggio;
  - b) cure e ispezioni;
  - c) avvertenze per l'uso.
- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.
- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.

- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

[Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati]

La caduta di persone dall'alto durante le lavorazioni deve essere impedita con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare:

- Parapetto con montanti metallici tipo "delta", correnti e tavole fermapiede in legno.
- Parapetto con montanti metallici ad innesto e correnti tubolari.
- Parapetto con montanti metallici ad innesto, correnti metallici e tavola fermapiede.
- Protezione costituita da doppia tesatura di cavi metallici ancorata alle strutture verticali.
- Protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.
- Pannelli in grigliati metallici antisfondamento per la protezione di botole, asole, lucernari.
- Rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN UNI EN 1263-03 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza da applicare all'orditura principale.
- Ponte a torre su ruote conforme alla norma UNI HD 1004.

Nei lavori in quota in assenza di apprestamenti le condizioni di sicurezza devono essere garantite utilizzando:

- Piattaforma di lavoro e relativa scala di accesso da applicare in testa ai pilastri.
- Piattaforma di lavoro da applicare lungo le travi principali.
- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.
- Castello metallico con rampe scale.

La caduta di materiali dall'alto o lo schiacciamento di lavoratori deve essere impedito con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare:

- Sollevamento degli elementi con autogrù con bilanciere a trave predisposto per due punti di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Sollevamento degli elementi con autogrù con bilanciere a doppia trave predisposto per quattro punti di attacco regolabili ai vertici, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Elementi di sostegno provvisorio dei pannelli verticali costituiti da puntelli metallici regolabili articolati in testa e al piede, predisposti per il collegamento a fori passanti in testa ed a zoccoli al piede.

Nell'organizzazione delle lavorazioni è necessario:

- Predisporre aree e piste che garantiscono condizioni di sicurezza (larghezza delle carreggiate ampia, spazi di salvaguardia, distanza di sicurezza da aree con personale).
- Predisporre aree e piste su terreni con portata adeguata al peso dei mezzi.
- Delimitare il perimetro esterno delle lavorazioni con rete plastificata o metallica, nastri e cavalletti.
- Prevedere vie esclusive per il transito dei mezzi pesanti.
- Prevedere area di scarico per la posa degli elementi vicino alle lavorazioni.
- Prevedere piazzole di sosta per l'autogrù che garantiscono condizioni di sicurezza in termini di portata.
- Le aree di lavoro devono essere illuminate adeguatamente in caso di lavoro notturno o scarsa visibilità.
- La presenza del rischio deve essere segnalata con i cartelli del rischio.
- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibili mediante segnali lampeggianti e acustici durante le manovre e le fasi operative.

### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori sostì in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o sostì nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Lavori di montaggio/smottaggio prefabbricati]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di montaggio/smottaggio.
- nessun lavoratore sostì in prossimità dei lavori di montaggio(smottaggio).
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di montaggio o smottaggio e attività manuali differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area più attività di montaggio o smottaggio di elementi prefabbricati diversi.
- nessun lavoratore transiti o sostì nelle zone di carico o scarico dei materiali.

| Installazione di gru a torre                |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>                            | Organizzazione area di cantiere e allestimento opere provvisori  |
| <b>Descrizione<br/>(Tipo di intervento)</b> | <p>Montaggio e smontaggio di gru a torre impiegata per il sollevamento e la discesa dei materiali in cantiere.</p> <p>In dettaglio, le fasi principali del montaggio della gru a torre in cantiere sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparazione dell'area di lavoro e piazzamento dell'autogrù;</li> <li>- Assemblaggio degli elementi del carro di base sulla piattaforma base;</li> <li>- Posizionamento della zavorra di base all'interno del carro di base;</li> <li>- Montaggio degli elementi di torre;</li> <li>- Montaggio dell'elemento ralla;</li> <li>- Montaggio della cuspide;</li> <li>- Montaggio del controbraccio, contenente il gruppo motori e quadro elettrico;</li> <li>- Montaggio del braccio;</li> <li>- Collegamento dei tiranti.</li> </ul> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase    |  |
| <b>Attrezzature</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autogrù</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>  |

| Massetto in conglomerato cementizio (1)   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Vespai e massetti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede la formazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.                            |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Elevatore a cavalletto</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> </ul> |
| <b>Opere provvisionali</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>                     |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta di materiale dall'alto   | Lieve  |
| Elettrocuzione  | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</li> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> |  |

**Misure preventive e protettive****[Caduta di materiale dall'alto]**

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

**[Elettrocuzione]**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

**Misure di coordinamento****[Caduta di materiale dall'alto]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

**[Elettrocuzione]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Impermeabilizzazioni  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa posata a caldo.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cannello per guaina</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisorie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio ammortato con piastra</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi   | Lieve   |
| Lavori su coperture percorribili  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</li> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- L'impalcato si sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</li> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</li> </ul> |   |

- a) La corretta manipolazione.
- b) Lo stoccaggio.
- c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
- d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

##### [Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]

Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:

- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.
- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.

Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:

- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.
- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.
- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.
- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.
- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.

##### [Lavori su coperture percorribili]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:

- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiEDE.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.
- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.
- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.

Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:

- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

##### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.



- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.

[Lavori su coperture percorribili]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Isolamento termico della copertura  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Manti di copertura   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede le attività di posa in opera di tegole per il completamento di una copertura con formazione ponteggi, approvvigionamento dei materiali ed attrezzature minute necessarie all'intervento di posa di materiale per l'isolamento della copertura. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisoriali</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio ammorsato con piastra</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta di materiale dall'alto   | Lieve  |
| Lavori su coperture percorribili  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisoriali siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</li> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ol> </li> </ul> |  |

- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### Misure preventive e protettive

##### [Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

##### [Lavori su coperture percorribili]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:

- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiede.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.
- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.
- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.

Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:

- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

#### Misure di coordinamento

##### [Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

##### [Lavori su coperture percorribili]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impermeabilizzazioni  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Impermeabilizzazione di coperture con fogli plastici saldati ad aria calda.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cannello ad aria calda</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio ammorsato con piastra</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi  | Lieve   |
| Lavori su coperture percorribili   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</li> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</li> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:</p>   |   |

- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.
- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.

Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:

- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.
- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.
- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.
- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.
- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.

[Lavori su coperture percorribili]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:

- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiede.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.
- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.
- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.

Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:

- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

#### Misure di coordinamento

[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.

[Lavori su coperture percorribili]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Montaggio linee vita e dispositivi di ancoraggio su copertura   |
| <b>Descrizione<br/>(Tipo di intervento)</b>  | La fase prevede le attività di montaggio di dispositivo di ancoraggio o linea vita per lavori sulla copertura a capanna. Il dispositivo di ancoraggio è composto dai seguenti elementi:<br>-fune di ancoraggio flessibile<br>-punto di ancoraggio mobile<br>-ancoraggio strutturale di estremità<br>-ancoraggio strutturale intermedio, se richiesto dalla lunghezza della linea di vita<br>-tenditore<br>-assorbitore di energia |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accessori per sollevamento</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisori</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto metallico provvisorio ammorsato con piastra</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve   |
| Lavori su coperture percorribili   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Lavori su coperture percorribili]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- L'impalcato di sicurezza sotto la copertura deve essere allestito con altezza tale da ridurre la caduta inferiore a 2 metri e deve rimanere fino alla completa ultimazione dei lavori.</li> <li>- Per l'esecuzione di lavori non previsti, di limitata entità e localizzati, qualora le opere provvisori siano già state rimosse, è necessario operare utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto o in cemento) utilizzare andatoie per ripartire il carico sull'orditura sottostante.</li> <li>- Per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione non portanti (lastre in fibrocemento, ecc.), utilizzare passerelle, è realizzare impalcato sottostante presenza di intavolati o reti.</li> <li>- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette: con barriere perimetrali, coperte con tavoloni, provvisti di impalcati o reti sottostanti, fino alla posa in opera della copertura definitiva.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sulla copertura. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il</li> </ul> |   |

manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:

- a) montaggio, uso e smontaggio;
- b) cure e ispezioni;
- c) avvertenze per l'uso.

- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Lavori su coperture percorribili]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dai bordi della copertura predisporre:

- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno e parapetti di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda con tavole fermapiede.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali e parapetti di trattenuta di altezza oltre 1,20 dal piano di gronda.
- Per i tetti con un'inclinazione fino a 10° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe A conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione tra 10° e 30° si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe B conforme alla norma EN 13374 e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 30° e 45°, si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installato un sistema di protezione dei bordi di classe C e se tutti i lavori possono essere eseguiti all'interno di questa protezione.
- Sui tetti con un'inclinazione superiore a 45° indipendentemente dall'altezza della gronda, i lavori possono essere effettuati soltanto a partire da un ponteggio o da piattaforme di lavoro mobili.
- Sui tetti si può rinunciare al ponteggio di servizio se è installata una rete di protezione anticaduta di Tipo S conforme alla norma UNI EN 1263-2003 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.

Per impedire la caduta durante il sollevamento dei materiali in copertura predisporre:

- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

#### Misure di coordinamento

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Lavori su coperture percorribili]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Muratura in mattoni semipieni  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Strutture in elevato in muratura   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase lavorativa prevede l'esecuzione di muratura esterna in mattoni semipieni e malta di cemento.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Elevatore a bandiera</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Pala</li> <li>▪ Sega circolare per laterizi (clipper)</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Elettrocuzione   | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi</li> </ul> |  |



metallici e parapetto di trattenuta.

[Caduta di materiale dall'alto]

- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.
- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).
- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.
- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.
- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.

- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:

- a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
- b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
- c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
- d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
- e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
- f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

[Elettrocuzione]

- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.
- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

**Misure preventive e protettive**

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di

protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.

- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Impianto fognario interno con tubazioni in PVC   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impianto idrico-fognario  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase prevede la realizzazione dell'impianto fognario con la preparazione e posa delle tubazioni in PVC.    |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Rumore]<br/>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:<br/>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.<br/>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.<br/>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.<br/>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.<br/>Incaricare un preposto che coordini affinché:<br/>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</p>   |   |

- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Adduzione e scarico acque (1)  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impianto idrico-fognario  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Reti di adduzione acqua potabile e di scarico acque luride con tubazioni metallici.<br>Attività contemplate:<br>- 1. apertura di tracce e fori;<br>- 2. posa cassette porta apparecchiature;<br>- 3. posa di tubazioni e accessori;<br>- 4. prove di tenuta impianto. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Saldatrice elettrica</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisoriale</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorosi contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul> |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| [Elettrocuzione]<br>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.   |   |

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Posa delle tubazioni  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Impianto idrico-fognario  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede la posa delle tubazioni sottotraccia dell'impianto idrico sanitario                 |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filiera</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi   | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]<br/>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.<br/>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.<br/>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.<br/>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.<br/>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.<br/>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.<br/>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.<br/>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili<br/>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.<br/>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]<br/>Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:<br/>- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.<br/>- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.</p>   |   |



- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.

Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:

- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.
- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.
- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.
- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.
- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Impianto idrico antincendio  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Impianto idrico-fognario   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | <p>La fase prevede la realizzazione di impianto idrico antincendio con tubazioni metalliche.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. apertura di tracce e fori;</li> <li>- 2. posa cassette porta apparecchiature;</li> <li>- 3. posa di tubazioni e accessori;</li> <li>- 4. installazione di apparecchiature accessorie all'impianto (pompe, compressore, ecc.);</li> <li>- 5. prove di tenuta impianto.</li> </ul> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Saldatrice elettrica</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Elettrocuzione   | Lieve  |
| Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi  | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve  |
| Rumore   | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative  |  |
| <p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |  |
| Procedure  |  |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</li> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.</li> <li>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> </ul> |  |

- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

**[Rumore]**

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

**Misure preventive e protettive****[Elettrocuzione]**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

**[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]**

Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:

- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.
- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.

Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:

- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.
- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.
- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplodenti.
- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.
- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

**[Rumore]**

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento****[Elettrocuzione]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il

responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Impianto idrico sanitario   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Impianto idrico-fognario  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede la realizzazione dell'impianto idrico sanitario con la preparazione e posa delle tubazioni e dei sanitari.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Filiera</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi   | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]<br/>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.<br/>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.<br/>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.<br/>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.<br/>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.<br/>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.<br/>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.<br/>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili<br/>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.<br/>- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p>  |   |

Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:

- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.
- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.

Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:

- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.
- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.
- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplosivi.
- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.
- Mezzi antincendio fissi (idranti o nappi) facilmente raggiungibili e segnalati.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.
- nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Approvvigionamento del materiale   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impianto elettrico  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Impianto elettrico, approvvigionamento del materiale ai piani |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere  | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul>   |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> |   |

| Posa di canalette portacavi fabbricati industriali   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Impianto elettrico   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase lavorativa prevede la posa di canalette portacavi interne o esterne  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Piattaforma</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale ad innesti</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Rumore   | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative  |  |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ol> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> </ul> |  |



- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Impianto elettrico  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede la posa sottotraccia di tubazioni in PVC e scatole di derivazione  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisorie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale ad innesti</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>                        |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.   |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiè e cancelletto laterale. Le parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorosi contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul> |   |

**Misure preventive e protettive**

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiate su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento**

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Impianto contro le scariche atmosferiche  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Impianto elettrico  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Esecuzione d'impianti di protezione dalle scariche atmosferiche con l'installazione di impianto parafulmine.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale ad innesti</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.   |   |
| Procedure   |   |
| [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]<br>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.<br>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.<br>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.<br>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.<br>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.<br>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.<br>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.<br>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.<br>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.<br>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.<br>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.<br>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).<br>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:<br>a) montaggio, uso e smontaggio;<br>b) cure e ispezioni;<br>c) avvertenze per l'uso.<br>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.<br>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.<br>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.<br>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta. |   |
| [Elettrocuzione]  |   |

- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.
- Verificare l'integrità delle prese, prolunghes e spine.

## [Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

**Misure preventive e protettive**

## [Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiate su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

## [Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magneti-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghes, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

## [Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento**

## [Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## [Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Impianto elettrico e di terra interno agli edifici  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Impianto elettrico   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | <p>La fase prevede l'installazione dell'impianto elettrico e di terra.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature</li> <li>- posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni;</li> <li>- posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni;</li> <li>- posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti);</li> <li>- collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.</li> </ul> |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Scanalatrice</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale ad innesti</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve  |
| Elettrocuzione  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiè e cancelletto laterale. Le parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta</li> </ul> |  |

sorveglianza di un preposto.

- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.
- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.



| Lavori su quadri elettrici  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Impianto elettrico  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Consiste nell'installazione o nella manutenzione di quadri elettrici.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Cacciavite</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>  |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> |   |
| Misure di coordinamento   |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>   |   |

| Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Impianto rete di gas naturali (metano, GPL)  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa consiste nella posa in opera delle tubazioni per le adduzioni del gas, che possono essere collocate a vista, sotto traccia, interrate, in strutture appositamente realizzate, in guaina, rispettando i requisiti della norma di riferimento per gli impianti UNI CIG 7129/08. Le tubazioni, in funzione della loro collocazione, possono essere in ferro zincato, rame e polietilene multistrato. Installazione degli apparecchi utilizzatori, ventilazione, aerazione e dei sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione. Collaudo dell'impianto. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Martello demolitore elettrico</li> <li>▪ Scanalatrice</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Elettrocuzione  | Lieve  |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere   | Lieve  |
| Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali]</p> <p>Predisporre progetto dello scavo dal quale emergano i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- angolo di scarpata e/o eventuali armature previste</li> <li>- distanza da mantenere dal ciglio dello scavo per il posizionamento/sosta di carichi fissi e/o mobili</li> <li>- posizionamento di segnaletica e segregazioni</li> <li>- modalità di esecuzione delle operazioni di scavo in prossimità di reti tecnologiche interrate e/o corsi d'acqua e bacini</li> <li>- modalità di evacuazione acque superficiali</li> </ul> <p>Monitorare periodicamente tramite un preposto opportunamente incaricato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La stabilità delle strutture limitrofe e/o oggetto dei lavori al fine di segnalare eventuali anomalie</li> <li>- i fronti di scavo/riporto e le relative opere di consolidamento</li> <li>- la stabilità dei materiali stoccati e del relativo piano di appoggio</li> </ul> <p>Assicurarsi, prima dello stoccaggio di materiali/attrezzature, delle portate massime al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non caricare eccessivamente il terreno</li> </ul> <p>Posizionare il mezzo di sollevamento e/o le attrezzature fisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su basamento dimensionato da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico</li> <li>- in modo che la loro distanza sia almeno pari all'altezza dalle pareti di scavo/riporto rispetto al ciglio dello scavo, in caso contrario prevedere adeguate opere di consolidamento strutturale dimensionate da tecnico abilitato secondo appropriato progetto statico.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non consentire il traffico veicolare in adiacenza all'area di scavo tramite modifica della viabilità di cantiere.</li> <li>- Sospensione dei lavori durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni; la stabilità delle pareti e delle protezioni dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni.</li> <li>- L'accesso alla base dello scavo deve avvenire tramite scala realizzata sulla scarpata.</li> <li>- Nei lavori di scavo manuale quando la parete del fronte di attacco supera 1,50 m è vietato lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete.</li> <li>- Le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa deve essere delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli.</li> </ul> |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> </ul>   |  |

- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

[Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio seppellimento e sprofondamento predisporre:

- Armatura della parete dello scavo con posa manuale di pannelli e puntelli.
- Adeguate vie di fuga e di emergenza da lasciare costantemente sgombre di materiali e mezzi.
- Teli impermeabili a protezione del fronte di scavo/riporto in caso di piogge.
- Protezioni per la caduta di materiali con reti a maglia esagonale fissata con tasselli a parete.
- Segregazioni delle aree interessate dalle lavorazioni con transenne.
- Protezioni al ciglio al fine di definire idonea fascia di rispetto con parapetto o rete di plastica arretrata rispetto al ciglio di almeno 2 metri.
- Scale e passerelle di accesso a fondo scavo, costituite da piano di calpestio in legno, parapetti di protezione e struttura portante in legno.
- Scale o passerelle di accesso al fondo dello scavo metalliche.
- Rampe di accesso al fondo scavi ricavate su terreno naturale con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.
- Piazzole di sosta mezzi (pompa, gru per scarico materiali) ricavate su terreno con pendenza e portata adeguata a sostenere il peso dei mezzi meccanici.

#### Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori sostì in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o sostì nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di scavo.
- nessun lavoratore sostì in prossimità dei lavori di scavo o movimento terra.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività scavo e altre attività manuali differenti.
- nessun lavoratore transiti o sostì nelle zone di carico o scarico dei materiali.

| Massetto in conglomerato cementizio (1)  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Vespai e massetti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase lavorativa prevede la formazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.                            |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Elevatore a cavalletto</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione bassa</li> </ul> |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>                     |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta di materiale dall'alto  | Lieve  |
| Elettrocuzione   | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.</li> <li>- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.</li> </ul> <p>- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;</li> <li>b) ogni tronco inserito in quello inferiore;</li> <li>c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;</li> <li>d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;</li> <li>e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;</li> <li>f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,</li> </ol> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</li> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> </ul> |  |

**Misure preventive e protettive****[Caduta di materiale dall'alto]**

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

**[Elettrocuzione]**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

**Misure di coordinamento****[Caduta di materiale dall'alto]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

**[Elettrocuzione]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Divisori in cartongesso   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Pareti divisorie interne in materiale vario   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede la realizzazione di pareti divisorie o contropareti in cartongesso.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Pistola sparachiodi</li> <li>▪ Sega a disco per metalli</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.   |   |
| Procedure   |   |
| [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]<br>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.<br>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.<br>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.<br>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.<br>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.<br>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.<br>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.<br>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.<br>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.<br>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.<br>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.<br>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).<br>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:<br>a) montaggio, uso e smontaggio;<br>b) cure e ispezioni;<br>c) avvertenze per l'uso.<br>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.<br>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.<br>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza. |   |

- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.

[Elettrocuzione]

- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.
- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

[Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

**Misure preventive e protettive**

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.

- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.



| Impermeabilizzazione pareti controterra  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impermeabilizzazioni  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Impermeabilizzazione di pareti controterra con guaina bituminosa posata a caldo |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cannello per guaina</li> </ul>         |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>                |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve   |
| Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adozione di piano di emergenza specifico di cantiere.</li> <li>- Allontanamento dei lavoratori e di terzi in caso di pericolo grave e immediato.</li> <li>- Mantenimento delle vie e uscite di emergenza libere da materiali.</li> <li>- Verificare che lo stoccaggio dei materiali con pericolo di incendio avvenga in aree appropriate lontano da fonti di calore o sorgenti di innesco.</li> <li>- Mantenimento in efficienza dei presidi antincendio.</li> <li>- Controllo funzionale dei sistemi di rilevamento e spegnimento.</li> <li>- I lavoratori che operano all'interno di ambiente con possibile presenza di atmosfera esplosiva devono essere dotati di strumenti di rilevazione gas.</li> <li>- Durante la manipolazione dei prodotti infiammabili evitare le fonti di innesco quali fuoco aperto, scintille, superfici calde, radiazioni caloriche e simili</li> </ul> |   |

- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas utilizzare attrezzature conformi alla direttiva ATEX.
- Negli spazi con presenza di atmosfere esplosive da polveri e gas dotare i lavoratori di dispositivi portatili di rilevazione gas.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]

Per la protezione dei lavoratori nei lavori effettuati con materiali infiammabili, esplosivi, comburenti, con sorgenti di innesco (fiamme libere) predisporre:

- Delimitazione del perimetro con teli ignifughi.
- Utilizzo di attrezzature di lavoro (saldatrice, cannello, bombole e simili) in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
- Utilizzo di attrezzature elettriche conformi alla direttiva ATEX in ambienti con presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Segnalazione del rischio con segnaletica di sicurezza per informare i lavoratori.

Per la gestione delle emergenze è necessario predisporre:

- Illuminazione di emergenza e segnalazione delle vie e uscite di emergenza.
- Servizi di intervento con squadra antincendio formata ed attrezzata per il recupero delle persone e lo spegnimento dell'incendio.
- Per la sicurezza dei lavoratori dal rischio incendio o esplosione, si dovrà disporre all'occorrenza di strumenti di rilevazione di gas nocivi od esplodenti.
- Mezzi antincendio portatili (estintori) facilmente raggiungibili e segnalati.
- Mezzi antincendio fissi (idranti o naspi) facilmente raggiungibili e segnalati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:

a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.

b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.

- Confinamento con teli delle aree a rischio.

- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.

- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.

- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.

- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone con pericolo di incendio.

- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con utilizzo di materiali con pericolo di incendio o esplosione.

- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con uso di materiali con pericolo di incendio ed esplosione e attività con sorgenti di innesco.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Sistema a cappotto con EPS facciata esterna   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Rivestimento a cappotto   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede la realizzazione del sistema a cappotto con EPS (polistirene espanso sinterizzato) per l'eliminazione totale dei "ponti termici", ossia di quei punti della struttura in cui si hanno delle vie preferenziali per la dispersione del calore. Tutto ciò al fine di migliorare il comfort abitativo nel rispetto del risparmio energetico e di fornire, al tempo stesso, una soluzione alla formazione di condensa di vapore acqueo, macchie e muffe sulle superfici interne delle pareti. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul>   |
| <b>Sostanze pericolose</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A base d'acqua</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto per lavori su facciate   | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisoriale devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> </ul> |   |

- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto per lavori su facciate]

- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.
- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.
- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.

Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.
- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:

a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.

b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.

- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto per lavori su facciate]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Posa falsi telai per infissi interni ed esterni   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Pareti divisorie interne in materiale vario   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede la posa in opera di falsi telai interni ed esterni.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisorie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. Le parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghie e spine.</li> </ul> |   |

## [Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

**Misure preventive e protettive**

## [Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

## [Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

## [Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento**

## [Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## [Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## [Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.



| Montaggio controsoffitti in cartongesso   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Finiture interne  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Realizzazione di controsoffitti in cartongesso  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sega a disco per metalli</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> <li>▪ Scale a mano</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>      |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]  |   |

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Fonoisolante  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Chiusure verticali opache  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Fornitura e posa in opera di materassino fonoisolante tipo LECA serie "CALPESTOP SUPER" o prodotto equivalente: in polietilene espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse con ... io del vapore e per facilitare le fasi di posa su impianti e in corrispondenza dei risvolti sulle pareti. Spessore 5 mm. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Gru a torre a rotazione alta</li> <li>▪ Sega circolare per laterizi (clipper)</li> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisorie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Scale a mano</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta dall'alto per lavori su facciate   | Lieve  |
| Caduta di materiale dall'alto   | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali.</li> <li>- Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa).</li> <li>- Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere.</li> <li>- Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento.</li> <li>- Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni).</li> </ul> |  |

- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.

- Per il getto dei materiali i canali devono avere i seguenti requisiti:
  - a) imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
  - b) ogni tronco inserito in quello inferiore;
  - c) eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
  - d) ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
  - e) estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
  - f) estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

#### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

### Misure preventive e protettive

#### [Caduta dall'alto per lavori su facciate]

- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 m il piano di gronda.
- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.
- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.

#### Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.
- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.

#### [Caduta di materiale dall'alto]

##### Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.
- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallet.
- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.
- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto per lavori su facciate]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Intonaco esterno con macchina intonacatrice   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Intonaci  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede i lavori di intonacatura esterna con intonacatrice  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pistola per intonaci</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisorie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intavolati</li> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul> |
| <b>Sostanze pericolose</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A base di silicati (processo a due stati)</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto per lavori su facciate   | Lieve   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. Le parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> </ol> </li> </ul> |   |

- c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.  
 d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
  - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
  - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
  - Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
  - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
  - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
  - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
  - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
  - Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
  - In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

##### [Caduta dall'alto per lavori su facciate]

- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.
- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.
- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.

Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.
- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.

##### [Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

##### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

##### [Caduta dall'alto per lavori su facciate]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

##### [Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.



| Posa in opera marmi scale   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Pavimenti e rivestimenti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede la posa in opera di marmi per la formazione di scale con letto di malta di cemento o con collante specifico.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriali</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parapetto provvisorio in legno</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> |   |

**[Elettrocuzione]**

- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.
- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

- In cantiere o allegato al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:
  - a) La corretta manipolazione.
  - b) Lo stoccaggio.
  - c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.
  - d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

**[Rumore]**

- Non eseguire lavori rumorosi contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

**Misure preventive e protettive****[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]**

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

**[Elettrocuzione]**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.

- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Tinteggiatura pareti esterne   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Finiture esterne  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Tinteggiatura di pareti esterne.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>          |
| <b>Opere provvisionali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> </ul> |
| <b>Sostanze pericolose</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acqua ragia</li> </ul>               |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Caduta dall'alto per lavori su facciate  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Caduta dall'alto per lavori su facciate]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi.</li> <li>- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisionali devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di imbracature anticaduta.</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.</li> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiEDE e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il Programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- In presenza di condizioni meteo avverse (pioggia, vento, nevicata, gelo, nebbia) sospendere le lavorazioni sul ponteggio o sui prospetti. Prima di riprendere i lavori verificare gli apprestamenti.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> </ul> |   |

- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

##### [Caduta dall'alto per lavori su facciate]

- Nei lavori su prospetti installare un ponteggio di facciata. Durante tutta la durata dei lavori di costruzione il parapetto superiore del ponteggio deve superare almeno di 1,20 cm il piano di gronda.
- Quando tecnicamente non è possibile o risulta troppo pericoloso installare una protezione laterale o un ponteggio devono essere utilizzati cestelli su autocarro, piattaforme autosollevanti, scale aeree, reti di sicurezza, funi di sicurezza.
- Se la distanza tra il piano di calpestio del ponteggio e la facciata è superiore a 20 cm, devono essere prese misure che permettano di evitare le cadute attraverso questa apertura quali parapetto interno o sbalzo.

Le cadute di persone dall'alto devono essere impedito con:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Ponteggio a sbalzo con elementi in legno.
- Ponteggio a sbalzo con elementi metallici.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse.

##### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

##### [Caduta dall'alto per lavori su facciate]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

##### [Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Montaggio infissi esterni in metallo   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Infissi esterni   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi esterni in alluminio   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Sega a disco per metalli</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]   |   |

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Posa cavi e conduttori   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Impianto elettrico   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase prevede la posa di cavi e conduttori all'interno delle canalette sottotraccia                                  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cacciavite</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>                 |
| <b>Opere provvisoriali</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale ad innesti</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Elettrocuzione   | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> |  |
| Misure preventive e protettive   |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p>   |  |



- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Installazione apparecchiature elettriche  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Impianto elettrico   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede l'installazione di apparecchiature elettriche  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale ad innesti</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>                         |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri  | Lieve  |
| Elettrocuzione  | Lieve  |
| Procedure   |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| [Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]  |  |

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Pavimenti di varia natura   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Pavimenti e rivestimenti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede la posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]<br/>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:<br/>a) La corretta manipolazione.<br/>b) Lo stoccaggio.<br/>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.<br/>d) Le sostanze incompatibili.<br/>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.<br/>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.<br/>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.<br/>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.<br/>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.<br/>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.<br/>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.<br/>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.<br/>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.<br/>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</p>  |   |

- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:

a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.

b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.

- Confinamento con teli delle aree a rischio.

- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.

- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.

- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.

- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.

- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.

- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.

- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

### Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.

- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.

- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.

- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Intonaco interno con macchina intonacatrice  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Intonaci  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase prevede i lavori di intonacatura interna con intonacatrice                            |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pistola per intonaci</li> </ul>                      |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intavolati</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegato al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> </ul> </li> </ul> |   |

- b) Lo stoccaggio.  
 c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.  
 d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
  - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
  - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
  - Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
  - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
  - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
  - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
  - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
  - Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
  - In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi

sanitari.

- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.



| Realizzazione di rivestimenti  |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Pavimenti e rivestimenti  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>   |
| <b>Sostanze pericolose</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cemento modificato</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolungh e spine.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]<br/>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:<br/>a) La corretta manipolazione.<br/>b) Lo stoccaggio.<br/>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.<br/>d) Le sostanze incompatibili.<br/>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.<br/>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.<br/>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.<br/>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.<br/>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.<br/>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.<br/>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.<br/>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.<br/>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.<br/>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</p>   |   |

- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

**[Rumore]**

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento**

**[Elettrocuzione]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**[Rischi da uso di sostanze chimiche]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**[Rumore]**

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Posa in opera di battiscopa   |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Pavimenti e rivestimenti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede le attività di taglio, sagomatura e posa in opera di zoccolino battiscopa.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |  |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Smerigliatore orbitale o flessibile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisorie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protezioni aperture verso il vuoto</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |  |
| Elettrocuzione  | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve  |
| Rumore  | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative   |  |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>   |  |
| Procedure   |  |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]<br/>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:<br/>a) La corretta manipolazione.<br/>b) Lo stoccaggio.<br/>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.<br/>d) Le sostanze incompatibili.<br/>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.<br/>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.<br/>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.<br/>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.<br/>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.<br/>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.<br/>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.<br/>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.<br/>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.<br/>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorosi contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p> |  |
| Misure preventive e protettive  |  |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</p>  |  |

- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Finiture interne  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Tinteggiatura di pareti e soffitti a rullo o a pennello.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> <li>▪ Ponti su cavalletti</li> </ul> |
| <b>Sostanze pericolose</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acqua ragia</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve   |
| Procedure  |   |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ol> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> </ul> |   |

- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantite con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Montaggio infissi interni in legno  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Infissi interni   |
| <b>Descrizione<br/>(Tipo di intervento)</b>   | La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi interni in legno.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Avvitatore a batteria</li> <li>▪ Cacciavite</li> <li>▪ Sega circolare portatile</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisorie</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul>  |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> |   |
| Misure di coordinamento   |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>   |   |

| Completamento impianto elettrico interno   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Impianto elettrico   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase prevede la realizzazione di un impianto elettrico interno agli edifici.<br>Attività contemplate:<br>- montaggio placche, coperchi, simili;<br>- montaggio corpi illuminanti. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul>  |
| <b>Opere provvisoriale</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponte su ruote</li> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>   |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Elettrocuzione   | Lieve  |
| Rumore   | Lieve  |
| Scelte progettuali ed organizzative  |  |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.  |  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 m in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Elettrocuzione]</p> |  |



- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.
- Verificare l'integrità delle prese, prolunghes e spine.

## [Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

**Misure preventive e protettive**

## [Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiè in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiè a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiato su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiè, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

## [Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magneti-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghes, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

## [Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

**Misure di coordinamento**

## [Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## [Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Posa delle apparecchiature igieniche   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impianto idrico-fognario  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | La fase prevede il montaggio degli apparecchi igienici (WC, lavabo, piatto doccia, vasca e simili)  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Chiavi fisse</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisorie</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzate.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Rumore]<br/>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:<br/>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.<br/>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.<br/>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.<br/>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>  |   |

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Montaggio idro-sanitari e accessori vari   |   |
|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Impianto idrico-fognario  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Montaggio apparecchiature idro-sanitarie, rubinetterie ed accessori vari.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |   |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avvitatore elettrico</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| <b>Opere provvisoriale</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scale doppie</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |   |
| Elettrocuzione   | Lieve   |
| Rumore   | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative  |   |
| <p>[Rumore]<br/>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>- I lavori su parti in tensione o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.<br/>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.<br/>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</p> <p>[Rumore]<br/>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br/>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br/>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>   |   |
| Misure preventive e protettive   |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:<br/>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.<br/>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.<br/>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.<br/>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.<br/>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.<br/>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.<br/>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</p> <p>[Rumore]<br/>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:<br/>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.<br/>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.<br/>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.<br/>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</p> |   |
| Misure di coordinamento  |   |
| <p>[Elettrocuzione]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>[Rumore]<br/>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.<br/>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p>  |   |

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

| Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Scavi e rinterrati  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede le attività di formazione di rilevati con mezzi meccanici.   |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Escavatore</li> <li>▪ Rullo compressore</li> <li>▪ Terna</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Investimento da veicoli nell'area di cantiere   | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| <p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>  |   |
| Procedure   |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura.</li> <li>- Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non eseguire lavori rumorosi contemporaneamente nella stessa area.</li> <li>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</li> <li>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</li> </ul>  |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</li> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>   |   |
| Misure di coordinamento   |   |
| <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>-- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul> <p>[Rumore]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.</li> <li>- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.</li> </ul> |   |

| Protezione superfici umide con vernice epossidica  |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Consolidamenti e risanamenti   |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>  | Protezione di superfici umide non protette. Applicazione a pennello, a rullo o a spruzzo di vernice epossidica in dispersione acquosa a due componenti, da applicarsi su superfici orizzontali in cls esposte all'umidità.<br>Attività contemplate:<br>- organizzazione area di lavoro;<br>- applicazione vernice. |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase   |  |
| <b>Attrezzature</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utensili manuali</li> </ul>   |
| <b>Opere provvisoriale</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponteggio metallico fisso</li> <li>▪ Ponteggio metallico su ruote</li> <li>▪ Scale a mano</li> </ul>  |
| <b>Sostanze pericolose</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resina epossidica</li> </ul>  |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa  |  |
| Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri   | Lieve  |
| Rischi da uso di sostanze chimiche   | Lieve  |
| Procedure  |  |
| <p>[Caduta dall'alto e sfondamento &gt; 2 metri]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il ponteggio con relativa omologa ministeriale deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quel specifico cantiere, con elementi che devono portare impressi il nome e il marchio del fabbricante.</li> <li>- Il montaggio deve essere effettuato da una squadra composta da 2 montatori abilitati sotto la diretta sorveglianza di preposto formato.</li> <li>- Le condizioni degli elementi devono essere verificati prima del montaggio e gli esiti dei controlli devono essere registrati.</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal libretto e/o dalla relazione di calcolo elaborata da un tecnico abilitato.</li> <li>- Il ponteggio deve distare dall'opera servita massimo 20 cm, in caso contrario allestire il parapetto anche sul lato interno o aggiungere una mensola a sbalzo per ridurre la distanza a meno di 20 cm.</li> <li>- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole.</li> <li>- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale. La parti non accessibili devono essere chiuse.</li> <li>- Gli elementi del ponteggio non devono essere rimossi durante la fase di lavoro per facilitare le lavorazioni.</li> <li>- Il programma lavori di allestimento deve essere compatibile con le condizioni climatiche. Immediata sospensione lavori in caso di eventi meteorici eccezionali.</li> <li>- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcato di servizio, balconi di carico e castelli di tiro devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di cm 5, e larghezza non minore di cm 30. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.</li> <li>- Nei lavori in cui non è possibile allestire apprestamenti deve essere realizzata una protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- I sistemi di protezione del bordo sulle coperture devono essere installati con l'ausilio di attrezzature specifiche (piattaforme o cestelli).</li> <li>- Le reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 12631 devono essere montati da personale competente. In cantiere deve essere presente il manuale d'uso nel quale sono contenute tutte le informazioni necessarie a:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>a) montaggio, uso e smontaggio;</li> <li>b) cure e ispezioni;</li> <li>c) avvertenze per l'uso.</li> </ul> </li> <li>- Il Ponte a torre su ruote deve essere montato da personale competente secondo il manuale fornito dal fabbricante. Le ruote durante l'uso devono essere bloccate con gli stabilizzatori. La salita e la discesa deve essere interna impiegando le apposite scalette e botole. Durante la fase lavorativa il piano di lavoro deve essere protetto sui 4 lati. Il ponte deve essere utilizzato secondo il manuale d'uso.</li> <li>- Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.</li> <li>- Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.</li> <li>- Le passerelle o andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm, o 1,20 cm in caso di passaggio con materiali, impalcato in legno o elementi metallici e parapetto di trattenuta.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> </ul> </li> </ul> |  |



- b) Lo stoccaggio.  
 c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.  
 d) Le sostanze incompatibili.
- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
  - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.
  - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
  - Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
  - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
  - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
  - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.
  - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
  - Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
  - In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

#### Misure preventive e protettive

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Ponte a torre su ruote (trabattelli) conforme alla norma UNI HD 1004.
- Parapetto normale con tavola fermapiede in legno a solaio o cornicione.
- Parapetto normale con elementi a tubi e giunti e tavola fermapiede a solaio o cornicione.
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti con sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 metri.
- Ponte su cavalletti con impalcato in tavole di legno della sezione minima di 30 x 5 cm, poggiate su tre cavalletti, larghezza 90 cm e lunghezza 4 metri.
- Ponteggio di servizio a telai prefabbricati e piano di calpestio con tavole metalliche, sottoponte di sicurezza, controventatura sia in pianta che sui laterali.
- Copertura di botole, asole e aperture nei solai con tavolato in legno.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 sotto la copertura e/o i lucernari.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003 collegate alle armature provvisorie dei solai.
- Sistemi combinati costituiti da parapetti di trattenuta e reti di sicurezza integrati fra loro.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe A conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 10°.
- Sistemi di protezione bordi (parapetti di trattenuta provvisori) di classe B conformi alla norma EN 13374 per superfici con inclinazione non superiore a 30°.
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota costituito da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e struttura portante a castello o a sbalzo con tubolari metallici giuntati.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali costituiti da piano di lavoro e deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante metallica.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
  - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
  - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Caduta dall'alto e sfondamento > 2 metri]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Pavimentazioni esterne  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Sistemazioni esterne  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.  |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Battipistrelle</li> <li>▪ Betoniera a bicchiere</li> <li>▪ Martello</li> <li>▪ Pala</li> <li>▪ Sega circolare</li> <li>▪ Trapano elettrico</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Elettrocuzione  | Lieve   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Procedure   |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</li> <li>- Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati.</li> <li>- Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) La corretta manipolazione.</li> <li>b) Lo stoccaggio.</li> <li>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.</li> <li>d) Le sostanze incompatibili.</li> </ol> </li> <li>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.</li> <li>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.</li> <li>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.</li> <li>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.</li> <li>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.</li> <li>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.</li> <li>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.</li> <li>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.</li> <li>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.</li> <li>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.</li> </ul> |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| <p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.</li> <li>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità</li> </ol> </li> </ul>   |   |

presente all'interno degli ambienti di lavoro.

- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

#### Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

| Opere di giardinaggio   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Sistemazioni esterne  |
| <b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>   | La fase lavorativa prevede lo svolgimento delle attività necessarie per la formazione di prati e massa a dimora di piante, quali:<br>- pulitura e rimozione detriti;<br>- scavi per messa a dimora di piante;<br>- collocamento terra per giardini;<br>- semina e piantumazione.            |
| Fattori di rischio utilizzati nella fase  |   |
| <b>Attrezzature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autocarro</li> <li>▪ Autocarro con gru</li> <li>▪ Motocoltivatore</li> <li>▪ Taglia erba ad elica</li> <li>▪ Tosasiepe</li> <li>▪ Trattore con radi prato</li> <li>▪ Trattorino con taglia erba</li> <li>▪ Utensili elettrici portatili</li> </ul> |
| Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa   |   |
| Rischi da uso di sostanze chimiche  | Lieve   |
| Rumore  | Lieve   |
| Scelte progettuali ed organizzative   |   |
| [Rumore]<br>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.   |   |
| Procedure   |   |
| [Rischi da uso di sostanze chimiche]<br>- In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:<br>a) La corretta manipolazione.<br>b) Lo stoccaggio.<br>c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio.<br>d) Le sostanze incompatibili.<br>- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.<br>- Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata.<br>- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.<br>- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.<br>- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.<br>- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.<br>- Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro.<br>- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.<br>- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.<br>- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.<br><br>[Rumore]<br>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.<br>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.<br>- Vigilare sull'uso degli otoprotettori. |   |
| Misure preventive e protettive  |   |
| [Rischi da uso di sostanze chimiche]<br>Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:<br>- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:<br>a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.<br>b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.<br>- Confinamento con teli delle aree a rischio.<br>- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.<br>- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.<br>- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.   |   |

- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Misure di coordinamento

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

**11. RISCHI NON MISURABILI**

**1. Caduta**

|   |   |
|---|---|
| <b>Descrizione</b>  | E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio di caduta con particolare riferimento ai rischi di fratture e lesioni, in conformità alle disposizioni legislative del Titolo II e allegato IV del D.Lgs. 81/08 s.m.i.<br>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate. |
| <b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b> |   |
| <b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi alla caduta è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro. L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 2. Elettrico   |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione del rischio elettrico comporta una serie di analisi tecniche impiantistiche circa la conformità alle norme di costruzione degli impianti, il rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal costruttore sui componenti. Nella valutazione in oggetto si prescinde dalla conformità tecnica, e cioè si assume che l'impianto/attività da valutare è conforme alla norma, e si valuta il rischio considerando il livello di energia presente nel sistema che, pertanto, risulta il principale parametro di valutazione del rischio.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 2 a 4 in relazione al livello di tensione del sistema elettrico secondo le norme CEI. Lo stesso valore viene assegnato alle attività di tipo elettrico svolte.

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti dall'azione della corrente sul corpo umano e il valore della gravità si assume cautelativamente pari a 4, per tutti i livelli di tensione. Lo stesso valore viene assegnato alle attività di tipo elettrico svolte.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 3. Incidenti stradali per mobilità                                 |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la sicurezza associati agli incidenti stradali per l'impiego nei compiti lavorativi di veicoli e mezzi di trasporto aziendali, in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 81/08 smi. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

Tra le considerazioni che occorre effettuare per valutare più correttamente il valore da attribuire alla probabilità ci sono anche i km percorsi in media ed il tipo di viabilità utilizzata.

Pertanto, la probabilità nel caso di uso quotidiano di un mezzo all'interno del perimetro di impianto deve essere corretta dalla considerazione di cui sopra e conseguentemente ricondotta ad un livello di probabilità più adatto al contesto valutativo del rischio. Nella valutazione complessiva incide anche il grado di sicurezza attiva/passiva dei mezzi impiegati ed il loro stato manutentivo.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione alla frequenza di utilizzo del mezzo analizzato.

**Gravità:** vista la casistica sulla gravità degli effetti connessi agli incidenti (stradali, aerei, ferroviari, ecc.) e i criteri generali il valore della gravità assume valori compresi fra 1 e 4 in relazione al tipo di mezzo prevalentemente utilizzato.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |



| 4. Rischio esplosioni (atex gas)                                   |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la sicurezza associati al rischio esplosioni in conformità alle disposizioni normative contenute nel titolo XI e allegati XLIX e L del D.Lgs. 81/08. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione del rischio da esplosione viene effettuata in conformità alla normativa ed alle regole dell'arte per gli standard di manutenzione valutando la costruzione dei componenti o delle parti di impianto rispetto alla conformità, verifica e di segnalazione del pericolo. Pertanto, la valutazione completa implica la redazione di un documento specifico di rischio che è parte integrante della valutazione per mezzo del sistema informativo.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 2 a 4 in relazione alla classificazione della zona.

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti dall'azione dell'onda di pressione e dalla radiazione termica sul corpo umano, nel caso in cui è presente il rischio, la gravità assume cautelativamente il valore pari a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 5. Rischio esplosioni (atex polveri combustibili)                  |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la sicurezza associati al rischio esplosioni in conformità alle disposizioni normative contenute nel titolo XI e allegati XLIX e L del D.Lgs. 81/08. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione del rischio da esplosione viene effettuata in conformità alla normativa ed alle regole dell'arte per gli standard di manutenzione valutando la costruzione dei componenti o delle parti di impianto rispetto alla conformità, verifica e di segnalazione del pericolo. Pertanto, la valutazione completa implica la redazione di un documento specifico di rischio che è parte integrante della valutazione per mezzo del sistema informativo.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 2 a 4 in relazione alla classificazione della zona.

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti dall'azione dell'onda di pressione e dalla radiazione termica sul corpo umano, nel caso in cui è presente il rischio, la gravità assume cautelativamente il valore pari a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 6. Rischio annegamento o idraulico                                 |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione del rischio idraulico, con particolare riferimento ai rischi di annegamento per lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua, in conformità alle disposizioni legislative. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione del rischio comporta una serie di analisi tecniche impiantistiche circa la conformità alle norme di costruzione degli impianti di sbarramento, canali, gallerie, bacini, drenaggi, condotte, sistemi di intercettazione, il rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dalle autorità preposte e sui principali componenti che garantiscono la sicurezza dell'impianto. Nella valutazione in oggetto si prescinde dalla conformità tecnica, cioè si assume che l'impianto/attività da valutare sia conforme alla norma e si valuta il rischio considerando il livello di energia presente nel sistema che, pertanto, risulta il principale parametro di valutazione.

**Probabilità:** data la elevata quantità di energia di questi sistemi, la probabilità assume i valori da 3 a 4 in relazione al tipo di impianto.

**Gravità:** in considerazione della quantità di energia in gioco e della gravità dei possibili danni alle persone ed alle cose il valore assume cautelativamente il valore di 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 7. Incendio e gestione delle emergenze                             |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio incendio in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.M. 10 Marzo 1998. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione del rischio incendio comporta una serie di analisi tecniche impiantistiche circa la conformità alle norme di costruzione degli impianti, il rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal costruttore sui componenti e nel tipo di attività svolta. Nella valutazione in oggetto si prescinde dalla conformità tecnica, e cioè si assume che l'impianto/attività da valutare sia conforme alla norma, e si valuta il rischio considerando la classificazione di legge a cui si giunge. Tale classificazione risulta il principale parametro di valutazione del rischio.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 2 a 4 in relazione alla classificazione di legge (Rischio incendio Basso\Medio\Alto).

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti dalla radiazione termica sul corpo umano e dei criteri generali il valore della gravità si assume pari a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 8. Rischio da azione termica o ustione                             |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'utilizzo di attrezzature o allo svolgimento di attività che presentano pericolo di ustione, in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 81/08.<br>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi all'azione termica è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro. L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 9. Rischio urto, taglio e schiacciamento                           |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza connessi all'urto, schiacciamento per contatto con mezzi in movimento o per caduta di materiali in conformità alle disposizioni normative del D.Lgs. 81/08.<br>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea/macchina/attrezzatura. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi a urti, schiacciamenti e tagli è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 10. Scivolamento   |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio di scivolamento per transito su superfici scivolose o irregolari, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo II e IV del D.Lgs. 81/08 smi.<br>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi allo scivolamento è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro. L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valore da 1 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 11. Seppellimento  |   |
|--|---|
| Descrizione  | La valutazione dei rischi per la sicurezza connessa al seppellimento durante lo svolgimento di attività lavorative che comportano scavi o prevedono di operare in situazioni a rischio frane o valanghe ed in pozzi, cunicoli o gallerie è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi al seppellimento durante lo svolgimento di attività lavorative che comportano scavi, o ad operare in situazioni a rischio di frane è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità.

La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valore da 3 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |



| 12. Azioni da agenti nocivi   |   |
|---|---|
| <b>Descrizione</b>  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al contatto o manipolazione di agenti chimici pericolosi per la sicurezza, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo IX del D.Lgs. 81/08 s.m.i.<br>Ricadono in questa valutazione tutti quei rischi i cui effetti non sono dose dipendente (quindi non misurabili), cioè quei rischi connessi solo a determinate proprietà pericolose, in cui l'effetto dell'evento si configura come un infortunio, e non come una malattia, e il verificarsi è legato per lo più ad eventi incidentali, quali ad esempio: incendio, esplosione, corrosione, intossicazione acuta, ecc.<br>La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui sono presenti sostanze/preparati e in cui i lavoratori svolgono l'attività, nonché i compiti lavorativi. |
| <b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b> |   |
| <b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza connessi all'azione da agenti nocivi è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa magnitudo. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro. L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4.

**Gravità:** il valore della gravità assume valori da 1 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 13. Rischi apparecchi o impianti a pressione (PED)                 |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'utilizzo o presenza di apparecchi a pressione con fluidi di Gruppo 1 e Gruppo 2, in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 81/08 s.m.i. e norme di buona tecnica pertinenti. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea nelle cui parti di impianto/apparecchiatura (serbatoi, bombole, tubazioni, ecc.) sono presenti fluidi in pressione. La stima tiene conto della conformità di detti apparati alla normativa PED e delle attività ivi svolte. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione dei rischi per la sicurezza è effettuata stimandone la probabilità di accadimento e la relativa gravità. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro. L'attribuzione dei valori di P e G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori di 1 o 4.

**Gravità:** in considerazione degli effetti prodotti dall'azione dell'onda di pressione sul corpo umano il valore della gravità si assume pari a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 14. Rischio lavori in spazi confinati                              |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati ai pericoli di svolgimento di attività in spazi confinati o sospetti di inquinamento, in particolare dei rischi di asfissia e intossicazione, in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 81/08 s.m.i., nel DPR 177/2011 e nelle norme di buona tecnica applicabili.<br>La valutazione del rischio luoghi confinati comporta una serie di analisi tecniche impiantistiche circa la conformità alle norme di costruzione degli impianti, il rispetto delle misure di prevenzione e l'applicazione dei controlli stabiliti dal costruttore sui componenti. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

Nella valutazione in oggetto si prescinde dalla conformità tecnica, e cioè si assume che l'impianto/attività da valutare è conforme alla norma, e si valuta il rischio considerando il livello di energia presente nel sistema che, pertanto, risulta il principale parametro di valutazione del rischio.

L'attribuzione dei valori a P e a G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 2 a 4.

**Gravità:** in considerazione dei possibili effetti il valore della gravità si assume pari a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 15. Lavori in quota (h>2m)   |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati allo svolgimento di lavori in altezza con quota h> 2 metri dal piano di calpestio in cui il lavoratore deve operare, in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/08. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione del rischio per i lavori in altezza (quote superiori a 2 m dal piano di calpestio in cui il lavoratore deve operare) comporta una valutazione oggettiva rispetto al parametro indicato. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal Medico Competente. Pertanto, la valutazione iniziale viene effettuata sulla base dei seguenti attributi. L'attribuzione dei valori a P e a G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valore di 4.

**Gravità:** in considerazione dei possibili effetti letali o di invalidità totale il valore della gravità si assume pari a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 16. Agenti biologici   |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione potenziale per inalazione, contatto e ingestione ad agenti biologici in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo X e allegato XLVI del D.Lgs. 81/08. I criteri di valutazione del rischio biologico considerano il grado di pericolosità degli agenti patogeni e la loro classificazione in base al gruppo di appartenenza. Per la gravità è stata assunta l'ipotesi più cautelativa nei confronti degli operatori. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

I criteri di valutazione del rischio biologico considerano il grado di pericolosità degli agenti patogeni e la loro classificazione in base al gruppo di appartenenza.

**Probabilità:** in considerazione degli effetti indotti dagli agenti Biologici e dei criteri generali, il valore della probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione alla presenza di tutti o parte dei presidi in funzione.

**Gravità:** in considerazione degli effetti indotti dagli agenti Biologici e dei criteri generali, il valore della gravità è stabilito in funzione della classificazione dell'agente con valori da 1 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 17. Rischio radiazioni ottiche da saldatura                        |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati al rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali (ROA) durante i lavori di saldatura, con particolare riguardo ai rischi di effetti nocivi per gli occhi e la cute, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VIII Capo V del D.Lgs. 81/08 smi. La valutazione, per ogni gruppo omogeneo, ha riguardato ogni area/subarea in cui i lavoratori svolgono l'attività e le eventuali attrezzature utilizzate. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

Per questa tipologia di radiazioni, poiché i limiti di esposizione vengono superati per tempi di esposizione inferiori ad 1 s, qualunque sia il tipo di saldatrice (MIG, TIG, Ecc.) o parametro di saldatura (corrente, diametro elettrodo), non è necessario procedere a misure. Si ritiene che il limite venga comunque superato e si mettono in atto le misure di prevenzione e protezione, sia per gli operatori, sia per le persone che possono trovarsi ad operare in prossimità di saldatrici attive. La stima tiene conto della conformità normativa del luogo e delle attrezzature, nonché delle modalità e dell'organizzazione del lavoro.

L'attribuzione dei valori a P e a G è fatta con i criteri di seguito riportati.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valore di 1 o 4 (luogo completamente schermato/non schermato).

**Gravità:** in considerazione dei possibili effetti il valore della gravità si assume pari a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 18. Lavori ad alta quota   |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la salute dei lavoratori che si recano ad alta quota per lo svolgimento di attività lavorative, in particolare del mal di montagna acuto (AMS acronimo per Acute Mountain Sickness), edema cerebrale da alta quota (HACE acronimo per High Altitude Cerebral Edema) ed edema polmonare da alta quota (HAPE acronimo per High Altitude Pulmonary Edema), patologie che "possono avere conseguenze anche gravi sulla salute", in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 81/08. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La valutazione del rischio per i lavori ad alta quota comporta una valutazione oggettiva rispetto all'altitudine in cui il lavoratore deve operare. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal Medico Competente. Pertanto, la valutazione iniziale viene effettuata sulla base dei seguenti attributi.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valore da 1 a 3.

**Gravità:** il valore della gravità può assumere valore di 3 o 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 19. Microclima severo caldo   |  |
|---|--|
| <b>Descrizione</b>  | <p>E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione a microclima severo caldo con particolare riferimento agli effetti di colpi di calore, eccessiva sudorazione, sincope da calore, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VII Capo I del D.Lgs. 81/08.</p> <p>La valutazione e la stima del rischio è eseguita sulla base dei risultati di calcolo del valore o indice WBGT e dalla tipologia di lavoro richiesto, nel rispetto delle metodologie indicate dalle norme di riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNI EN ISO 7933:2005 "Ergonomia dell'ambiente termico - Determinazione analitica ed interpretazione dello stress termico da calore mediante il calcolo della sollecitazione termica prevedibile";</li> <li>- UNI EN ISO 7243:2017 "Ambienti caldi. Valutazione dello stress termico per l'uomo negli ambienti di lavoro, basata sull'indice WBGT (temperatura a bulbo umido e del globotermometro)".</li> </ul> <p>La valutazione dell'esposizione è ripetuta ogni 4 anni o aggiornata in caso di modifiche significative al processo produttivo.</p> |
| <b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b> |  |
| <b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La stima del rischio è eseguita sulla base dei risultati di calcolo del valore WBGT e dalla tipologia di lavoro richiesto.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione ai valori di WBGT.

**Gravità:** il valore della gravità è assunto in funzione del carico di lavoro da svolgere con valori da 2 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |



| 20. Microclima severo freddo (ECT)                                 |  |
|--|--|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione a microclima severo freddo con particolare riferimento agli effetti di congelamento, ipotermia e lesioni locali da freddo, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VII Capo I del D.Lgs. 81/08.<br>La valutazione dell'esposizione è ripetuta ogni 4 anni o aggiornata in caso di modifiche significative al processo produttivo. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |  |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |  |

**Criterio di Valutazione adottato**

La stima del rischio è eseguita sulla base dei risultati di calcolo del valore ECT

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione ai valori di ECT.

**Gravità:** il valore della gravità è assunto in funzione del carico di lavoro da svolgere con valori da 2 a 4.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

| 21. Movimentazione manuale dei carichi                             |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati alle attività di movimentazione manuale dei carichi, con particolare riferimento ai rischi di distorsioni, lombalgia, lombalgie acute o "colpo della strega", ernie del disco, strappi muscolari, lesioni dorso-lombari gravi, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VI e allegato XXIII del D.Lgs. 81/08. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

**Criterio di Valutazione adottato**

La stima del rischio viene effettuata con la modalità PxG.

**Probabilità:** la probabilità può assumere valori da 1 a 4 in relazione alla frequenza del compito svolto.

**Gravità:** il valore della gravità può assumere valori da 1 a 4 ed è stabilita in funzione del peso dei carichi da movimentare.

| Probabilità |                                 |                    |
|-------------|---------------------------------|--------------------|
| Gravità     |                                 |                    |
| Ri = P X G  | Stima del rischio iniziale (Ri) | Valutazione        |
|             | Indefinito                      | Rischio indefinito |

| Stima del rischio residuo (Rf) |            |                    |                         |
|--------------------------------|------------|--------------------|-------------------------|
| Ri X Ktot                      | Stima      | Valutazione        | Procedure di intervento |
|                                | Indefinito | Rischio indefinito |                         |

**12. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE PER ATTIVITA'**

La valutazione dell'esposizione personale al rumore dei lavoratori, premesso che il settore delle costruzioni è caratterizzato da un'estrema variabilità delle operazioni nel corso della vita del cantiere oltre che nell'ambito delle singole giornate o settimane lavorative, è stata effettuata utilizzando i dati di emissione e le informazioni contenute nella **Banca dati del CPT di Torino**, realizzata in applicazione dell'**articolo 190 comma 5 bis del D.Lgs. 81/08**.

L'esposizione di ogni gruppo omogeneo viene calcolata tramite la combinazione dei tempi di esposizione e dei valori di rumore prodotti da ogni singolo compito ( $L_{Aeq}$ ) normalizzato ad 8 ore di lavoro (Lex 8h) per una settimana o un cantiere tipo.

La valutazione viene realizzata mediante supporto informatico che descrive:

Per ogni gruppo omogeneo, i compiti elementari svolti e i **tempi di esposizione** al rischio rumore (espressi in %);

- Per ogni attività lavorativa, le emissioni sonore prodotte durante l'esecuzione dalle medesime ( $L_{Aeq}$ );

- La valutazione specifica dei livelli di esposizione personale settimanale o di cantiere dei lavoratori addetti (**Lex 8h**);

Il livello di rischio è stato definito secondo la seguente tabella:

| LIVELLO DI ESPOSIZIONE    |                   |   |   |
|---------------------------|-------------------|---|---|
| $L_{Ex,8h}$ [dB(A)]       | Classe di rischio | Considerazioni  | Fascia di appartenenza ai sensi del D.Lgs. 81/08 [dB(A)]  |
| $L_{Ex,8h} \leq 65$ dB(A) | NON SIGNIFICATIVO | Il livello del rischio è presente ad un livello non significativo. Nessuna misura.  | Fino a 80 dB(A) di Lex  |
| $65 < L_{Ex,8h} \leq 80$  | LIEVE             | Il livello del rischio è presente ad un livello lieve. Mantenimento e miglioramento del controllo del livello di rischio e programmazione delle misure di adeguamento e miglioramento sul lungo termine | Fino a 80 dB(A) di Lex  |
| $80 < L_{Ex,8h} \leq 85$  | MEDIO             | Il livello del rischio è presente ad un livello medio. Attuazione e controllo dell'attuazione delle misure per la riduzione del livello di rischio.   | Superiore a 80, fino a 85 dB(A) di Lex  |
| $L_{Ex,8h} > 85$          | ALTO              | Il livello del rischio è presente ad un livello alto. Inadeguatezza dei requisiti di sicurezza, programmazione degli interventi a breve termine   | Superiore a 85 dB(A) di Lex. Verificare il non superamento del valore limite di 87 dB(A) di Lex |

| Rumore   |   |
|--|---|
| Descrizione  | <p>E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'esposizione al rumore (ipoacusia, disturbi al sistema nervoso e neurovegetativo quali vertigini ed emicrania), in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VIII Capo II del D.Lgs. 81/08.</p> <p>La valutazione del rischio e le misurazioni sono state effettuate da personale competente in conformità ai criteri indicati dalla normativa tecnica pertinente, norma UNI EN 9612:2011 e UNI EN 9432:2011.</p> <p>Nelle attività o compiti del ciclo lavorativo l'esposizione a rumore è associata al mancato utilizzo dei DPI otoprotettori, alla carenza di manutenzione delle attrezzature rumorose, alla mancanza di formazione e addestramento del personale, all'utilizzo errato delle attrezzature, la sovrapposizione di attività rumorose nello stesso ambiente di lavoro.</p> <p>L'esposizione continuata al rumore oltre ad una certa intensità provoca nell'organismo umano danni sia fisici che psichici.</p> |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

|                                   |                  |     |
|-----------------------------------|------------------|-----|
| Livelli equivalenti di rumorosità | Lex,8h settimana | 0,0 |
|                                   | Lex,8h cantiere  | 0,0 |

|  |                        |     |
|--|------------------------|-----|
|  | Lex,8h effettivo sett. | 0,0 |
|  | Lex,8h effettivo cant. | 0,0 |

|   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| <b>RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE</b> |  |                                  |
| <i>Rischio Iniziale =</i>                   |  | <b>Indefinito</b>                |
|   |  | <b><i>RISCHIO INDEFINITO</i></b> |

### 13. VALUTAZIONE DEL RISCHIO SCARICHE ATMOSFERICHE

La metodologia utilizzata per la valutazione del rischio tiene conto:

- del numero medio annuo di fulmini che interessano la struttura;
- la probabilità che un fulmine che interessi la struttura provochi un danno;
- l'ammontare medio delle perdite di vita.

La misura del livello di rischio viene effettuata mediante supporto informativo - ai sensi dell'articolo 84 del D. Lgs. 81/2008- in accordo con quanto prescritto dalla norma CEI EN 62305-2 (CEI 81-10/2) "Valutazione del rischio di fulminazione".

| Valutazione dell'esposizione           | Classe di rischio | Considerazioni   |
|--|-------------------|--|
| ( $R \leq RT$ )<br>Struttura protetta  | LIEVE             | Il rischio è presente ad un livello lieve. Mantenimento e controllo delle misure.        |
| ( $R > RT$ )<br>Struttura non protetta | MOLTO ALTO        | Il rischio è presente ad un livello molto molto. Programmare degli interventi immediati. |

| Scariche Atmosferiche  |   |
|--|---|
| Descrizione  | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza dai rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni. |
| Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente |   |
| Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti                             |   |

Si riportano di seguito le valutazioni con le relative esposizioni ai sensi del D.Lgs. 81/2008.

| Dati iniziali                                  |      |
|--|------|
| Comune   |      |
| Densità fulmini [fulmini/km <sup>2</sup> anno] |      |
| Ubicazione                                     |      |
| Fattore di perdita (Lt)                        | 0,01 |

| Dati relativi alla struttura   |  |
|--|--|
| Tipologia  |  |
| Descrizione  |  |
| Lunghezza [m]  |  |
| Larghezza [m]  |  |
| Altezza [m]  |  |
| Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura $A_d$ [Km <sup>2</sup> ]                 |  |
| Area di raccolta per fulminazione indiretta in prossimità della struttura $A_m$ [Km <sup>2</sup> ] |  |
| Misure di protezione della struttura   |  |
| Tipo pavimentazione  |  |
| Protezione dalle tensioni di contatto e di passo   |  |

#### VALUTAZIONE TOTALE DEL RISCHIO R PER LA STRUTTURA

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Numero eventi pericolosi (N)   |  |
| Probabilità di danno (P)       |  |
| Entità del danno (L)           |  |
| <b>RISCHIO TOTALE (R)</b>      |  |
| <b>RISCHIO TOLLERATO (RT)</b>  |  |
| <b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA</b> |  |

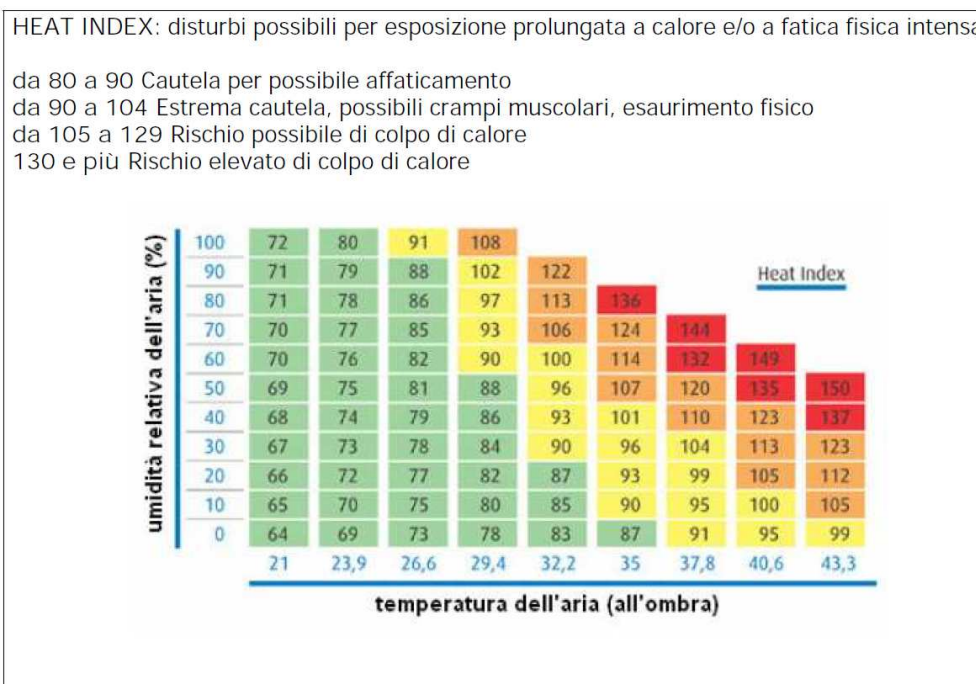
|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE</b> |                   |
| <i>Rischio Iniziale</i> =                   | <b>Indefinito</b> |
| <b>RISCHIO INDEFINITO</b>                   |                   |

**14. VALUTAZIONE DEL RISCHIO TEMPERATURE ELEVATE**

La valutazione è effettuata utilizzando l'indice di calore (Heat Index) proposto dall'Istituto Nazionale Francese per la Ricerca sulla Sicurezza, basato sulla lettura dei valori di temperatura (termometro) e di umidità relativa (igrometro), attraverso un algoritmo i cui risultati (riportati nella tabella semplificata riportata di seguito) permettono di identificare 4 livelli di allerta, dalla cautela per possibile affaticamento fino al rischio elevato di colpo di calore.

Le misurazioni vanno effettuate all'ombra nelle immediate vicinanze del posto di lavoro e sono valide per lavori all'ombra e con vento leggero. In caso di lavoro al sole l'indice letto in tabella è aumentato di 15.

| Rischi per la salute da esposizione al caldo: sintomi e livelli di gravità |                       |   |
|--|-----------------------|---|
| Livello  | Effetti del calore    | Sintomi e conseguenze   |
| Livello 0  | Colpo di sole         | Rossore e dolore cutaneo, edema, vescicole, febbre, cefalea. È legato all'esposizione diretta al sole                       |
| Livello 1  | Crampi da calore      | Spasmi dolorosi alle gambe e all'addome, sudorazione  |
| Livello 2  | Esaurimento da calore | Abbondante sudorazione, astenia, cute pallida e fredda, polso debole, temperatura normale                                   |
| Livello 3  | Colpo di calore       | Temperatura corporea superiore a 40°, pelle secca e calda, polso rapido e respiro frequente, possibile perdita di coscienza |



Occorre tener presente che il rischio è sempre più elevato quando il fisico non ha avuto il tempo di acclimatarsi al caldo; l'acclimatamento completo richiede dagli 8 ai 12 giorni e scompare dopo 8 giorni. E' quindi evidente che il rischio è più elevato nel caso di "ondate di calore", soprattutto quando queste si verificano a fine primavera o all'inizio dell'estate. Il rischio può essere aggravato anche da uno scarso riposo notturno dovuta all'alta temperatura.

| Temperature Elevate nel periodo Estivo o causate da particolari lavorazioni |  |
|---|--|
| Descrizione   | E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza associati all'esposizione al caldo nei lavori all'aperto, all'ombra o sotto il sole, nei cantieri temporanei mobili con particolare riferimento agli effetti di colpi di calore, eccessiva sudorazione e sincope da calore, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo I (art 17 e 28), allegati IV (punto 1.9 microclima) e XIII (punto 2 Aerazione e temperature) del D.Lgs. 81/08, per mettere a punto un piano per eliminare o ridurre al minimo i rischi e informare e formare il personale. |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Ricadono in questa valutazione tutti i rischi presenti nelle diverse attività effettuati dal personale nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attività edili svolte in ambiente aperto con diretta esposizione al sole;</li> <li>- ambienti all'ombra soprattutto se dotati di scarsa ventilazione;</li> <li>- presenza di sorgenti di calore legate alle attività di produzione (saldatrici e simili).</li> </ul> <p>Lo stress termico causato dalle alte temperature può provocare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disidratazione conseguente a profuse perdite idriche in genere dovute a sudorazione e iperventilazione in assenza di adeguato reintegro: si manifesta con sintomi quali secchezza della cute (sollevabile in pliche persistenti dopo rimozione della pinzatura) e delle mucose (secche, fissurate), irritabilità, astenia, iperreflessia, scosse muscolari e, in fase più avanzata, letargia fino al coma.</li> <li>- Crampi causati da uno squilibrio elettrolitico, dovuta alla perdita di liquidi, si verificano in persone che svolgono attività fisica senza reintegrare a sufficienza i liquidi persi con la sudorazione.</li> <li>- Colpo di calore causato da un collasso dei vasi periferici con un insufficiente apporto di sangue al cervello e si manifesta con un senso di leggero disorientamento, malessere generale, debolezza, nausea, vomito, cefalea, tachicardia ed ipotensione, confusione e irritabilità.</li> <li>- Lipotimia [collasso da calore] improvvisa perdita della coscienza da calo di pressione arteriosa dovuto al sequestro di sangue nelle zone periferiche con conseguente diminuzione dell'apporto di sangue al cervello.</li> </ul> |
| <b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b> |  |
| <b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>                             |  |

| RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE |                           |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                      | <i>Rischio Iniziale</i> = | Indefinito                |
|                                      |                           | <b>RISCHIO INDEFINITO</b> |



## 15. VALUTAZIONE DEL RISCHIO COVID-19 INAIL

La valutazione del rischio secondo la metodologia Inail prevede un primo step in cui, in base al codice Ateco dell'attività lavorativa, viene caricato il livello di rischio ed il fattore di aggregazione sociale attribuito dall'Inail come riportato in allegato al documento: "*Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione*" pubblicato ad Aprile 2020.

È evidente tuttavia che tali profili di rischio possono assumere una diversa entità e modularità in considerazione delle aree in cui operano gli insediamenti produttivi, delle modalità di organizzazione del lavoro e delle specifiche misure preventive adottate. Pertanto per chi decide di procedere ad una valutazione personalizzata, si andrà a valutare il rischio da contagio da SARS-CoV-2 sulla base di tre variabili:

- **Esposizione:** la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative (es. settore sanitario, gestione dei rifiuti speciali, laboratori di ricerca, ecc.)
  - 0 = probabilità bassa (es. lavoratore agricolo);
  - 1 = probabilità medio-bassa;
  - 2 = probabilità media;
  - 3 = probabilità medio-alta;
  - 4 = probabilità alta (es. operatore sanitario).
- **Prossimità:** le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale (es. specifici compiti in catene di montaggio) per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità
  - 0 = lavoro effettuato da solo per la quasi totalità del tempo;
  - 1 = lavoro con altri ma non in prossimità (es. ufficio privato);
  - 2 = lavoro con altri in spazi condivisi ma con adeguato distanziamento (es. ufficio condiviso);
  - 3 = lavoro che prevede compiti condivisi in prossimità con altri per parte non predominante del tempo (es. catena di montaggio);
  - 4 = lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo (es. studio dentistico).

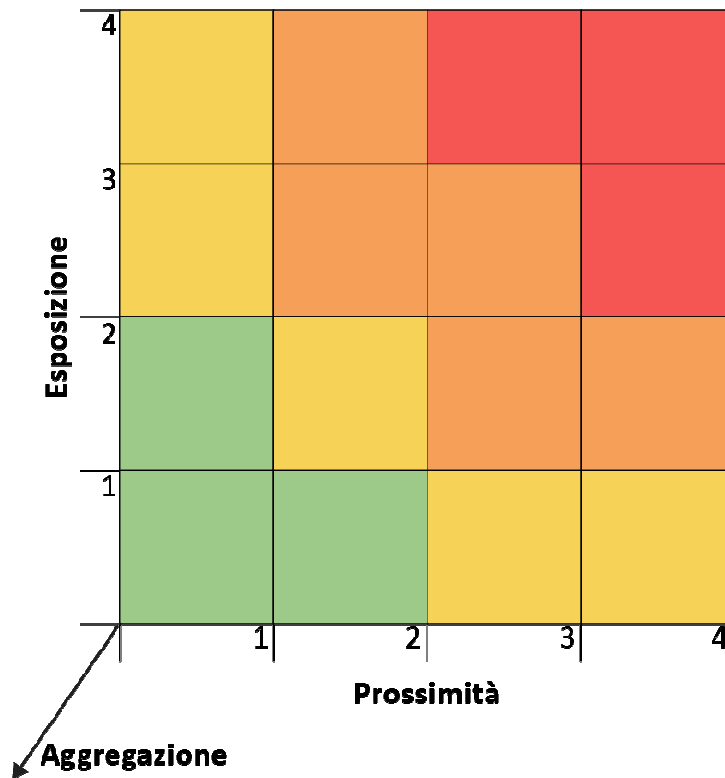
Il punteggio risultante da tale combinazione viene corretto con un fattore che tiene conto della terza scala:

- **Aggregazione:** la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori dell'azienda (es. ristorazione, commercio al dettaglio, spettacolo, alberghiero, istruzione, ecc.)
  - 1.00 = presenza di terzi limitata o nulla (es. settore manifatturiero, industria, uffici non aperti al pubblico);
  - 1.15 (+15%) = presenza intrinseca di terzi ma controllabile organizzativamente (es. commercio al dettaglio, servizi alla persona, uffici aperti al pubblico, bar, ristoranti);
  - 1.30 (+30%) = aggregazioni controllabili con procedure (es. sanità, scuole, carceri, forze armate, trasporti pubblici);
  - 1.50 (+50%) = aggregazioni intrinseche controllabili con procedure in maniera molto limitata (es. spettacoli, manifestazioni di massa).

Il risultato finale determina l'attribuzione del livello di rischio con relativo codice colore all'interno della matrice seguente:

VERDE = RISCHIO BASSO  
 GIALLO = RISCHIO MEDIO-BASSO  
 ARANCIONE = RISCHIO MEDIO-ALTO  
 ROSSO = RISCHIO ALTO

### Matrice di rischio



| Covid-19  |   |
|---|---|
| <b>Descrizione</b>  | <p>È stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la salute associati alla diffusione di malattie respiratorie da coronavirus SARS-CoV-2 per inalazione o contatto in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo X e allegato XLVI del D.Lgs. 81/08, tenendo conto della classificazione degli agenti biologici pericolosi secondo l'allegato XLVI, delle malattie che possono essere trasmesse, del sinergismo con altri agenti biologici e infine da eventuali indicazioni rese note dalle autorità sanitarie competenti (ASL, Regioni e Ministero della Salute).</p> <p>Nel presente capitolo parte integrante del Documento di valutazione dei rischi sono riportati in conformità alle disposizioni dell'articolo 271 del D.Lgs. 81/08 e smi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le fasi di lavoro che comportano il rischio di esposizione;</li> <li>- il numero e il gruppo dei lavoratori esposti;</li> <li>- le misure di prevenzione e protezione pertinenti e le procedure di lavoro già attuate e il programma di quelle ritenute opportune per il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza.</li> </ul> <p>La valutazione del rischio sarà revisionata in occasione di modifiche significative delle attività lavorative, ed in ogni caso almeno ogni 3 anni.</p> <p>Situazione pericolosa (soggetti e attività da svolgere)<br/>                     Negli ambienti di lavoro il pericolo per i lavoratori si configura per una esposizione di tipo potenziale per il contatto con soggetti contaminati o malati.</p> <p>Modalità di esposizione alla situazione pericolosa (evento pericoloso)<br/>                     La potenziale esposizione può avvenire per inalazione di bioaerosol contaminato da coronavirus SARS-CoV-2, per stretto o ravvicinato contatto con soggetti infetti o malati o per carenza di igienizzazione delle superfici contaminate, per carenza di informazione e formazione sui rischi e misure comportamentali.</p> |
| <b>Attività lavorativa o compito elementare ove il rischio è presente</b> |   |
| <b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>                             |   |

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| <b>RISCHIO RISULTANTE DALLA VALUTAZIONE</b> |  |                           |
| <i>Rischio Iniziale</i> =                   |  | <b>Indefinito</b>         |
|   |  | <b>RISCHIO INDEFINITO</b> |

**16. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE**

**16.1. CRONOPROGRAMMA**

| Nr. | Nome Fase/Descrizione  | Durata  | Inizio     | Fine       | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |
|-----|--|---------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|     |  |         |            |            | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |
| 1   | Diagramma di Gantt   | 189/273 | 01/06/2022 | 28/02/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 2   | Allestimento cantiere  | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 3   | Accessi agli scavi e circolazione mezzi                      | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 4   | Accessi e circolazione mezzi in cantiere                     | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 5   | Accessi e circolazione pedonale in cantiere                  | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 6   | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta            | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 7   | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre             | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 8   | Scarico autocarri e bilici                                   | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 9   | Baracche di cantiere   | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 10  | Locale di ricovero e di riposo                               | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 11  | Locale spogliatoio   | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 12  | Servizi igienici di cantiere                                 | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 13  | Delimitazione dell'area di cantiere                          | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 14  | Impianto di protezione dai fulmini                           | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 15  | Impianto elettrico di cantiere                               | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 16  | Installazione e smontaggio cantiere generico                 | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 17  | Installazione e smontaggio costruzioni stradali              | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 18  | Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione          | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 19  | Deposito materiali cemento, laterizi e simili                | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 20  | Macchine varie di cantiere                                   | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 21  | Allestimento recinzione area di cantiere                     | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 22  | Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 23  | Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta         | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 24  | Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione     | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 25  | Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere             | 187/269 | 01/06/2022 | 24/02/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 26  | Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere         | 187/269 | 01/06/2022 | 24/02/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |

| Nr. | Nome Fase/Descrizione   | Durata  | Inizio     | Fine       | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |  |  |  |  |
|-----|---|---------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--|--|--|--|
|     |   |         |            |            | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |  |  |  |  |
| 27  | Trasporto e smaltimento materiali da scavi o sbancamenti                        | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 28  | Trasporto in cantiere di conglomerato bituminoso                                | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 29  | Trasporto in cantiere materiale da costruzione                                  | 180/257 | 13/06/2022 | 24/02/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 30  | Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica                            | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 31  | Rimozione di infissi interni  | 3/3     | 06/06/2022 | 08/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 32  | Rimozione di apparecchi idro-sanitari   | 4/4     | 06/06/2022 | 09/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 33  | Demolizione di intonaco interno   | 5/7     | 08/06/2022 | 14/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 34  | Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni                                 | 5/7     | 08/06/2022 | 14/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 35  | Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno                    | 5/7     | 10/06/2022 | 16/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 36  | Demolizione di tramezzi   | 5/5     | 13/06/2022 | 17/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 37  | Demolizione di murature a mano  | 13/17   | 13/06/2022 | 12/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 38  | Demolizione di massetto   | 6/8     | 16/06/2022 | 23/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 39  | Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti | 6/8     | 20/06/2022 | 27/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 40  | Demolizione di intonaco esterno   | 6/8     | 27/06/2022 | 04/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 41  | Rimozione di infissi esterni  | 6/8     | 27/06/2022 | 04/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 42  | Scavi di sbancamento a macchina   | 12/16   | 04/07/2022 | 19/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 43  | Fondazioni in cls armato (1)  | 10/14   | 20/07/2022 | 02/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 44  | Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC                                      | 6/8     | 03/08/2022 | 10/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 45  | Massetto in conglomerato cementizio (1)   | 6/9     | 11/08/2022 | 19/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 46  | Formazione strato di sottofondo   | 5/5     | 22/08/2022 | 26/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 47  | Rinterro di scavo con mezzo meccanico   | 5/5     | 29/08/2022 | 02/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 48  | Pilastrini in calcestruzzo (1)  | 6/8     | 05/09/2022 | 12/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 49  | Travi di collegamento in cemento gettato in opera                               | 6/8     | 13/09/2022 | 20/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 50  | Solaio a pannelli prefabbricati in cls  | 7/9     | 21/09/2022 | 29/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 51  | Pilastrini in calcestruzzo (1)  | 8/12    | 30/09/2022 | 11/10/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |
| 52  | Travi di collegamento in cemento gettato in opera                               | 8/10    | 12/10/2022 | 21/10/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |  |  |  |

| Nr. | Nome Fase/Descrizione  | Durata | Inizio     | Fine       | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |  |
|-----|--|--------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--|
|     |  |        |            |            | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |  |
| 53  | Solaio a pannelli in c.a.p.                                    | 8/11   | 24/10/2022 | 03/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 54  | Installazione di gru a torre                                   | 3/3    | 02/11/2022 | 04/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 55  | Massetto in conglomerato cementizio (1)                        | 7/9    | 07/11/2022 | 15/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 56  | Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa           | 10/14  | 16/11/2022 | 29/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 57  | Isolamento termico della copertura                             | 10/14  | 16/11/2022 | 29/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 58  | Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici              | 10/14  | 16/11/2022 | 29/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 59  | Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo   | 3/3    | 30/11/2022 | 02/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 60  | Muratura in mattoni semipieni                                  | 15/19  | 14/11/2022 | 02/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 61  | Impianto fognario interno con tubazioni in PVC                 | 6/8    | 21/11/2022 | 28/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 62  | Adduzione e scarico acque (1)                                  | 4/4    | 29/11/2022 | 02/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 63  | Posa delle tubazioni   | 4/5    | 05/12/2022 | 09/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 64  | Impianto idrico antincendio                                    | 7/10   | 30/11/2022 | 09/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 65  | Impianto idrico sanitario                                      | 14/19  | 28/11/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 66  | Approvvigionamento del materiale                               | 3/3    | 21/11/2022 | 23/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 67  | Posa di canalette portacavi fabbricati industriali             | 6/8    | 24/11/2022 | 01/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 68  | Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione                 | 6/11   | 02/12/2022 | 12/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 69  | Impianto contro le scariche atmosferiche                       | 2/2    | 13/12/2022 | 14/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 70  | Impianto elettrico e di terra interno agli edifici             | 2/2    | 15/12/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 71  | Lavori su quadri elettrici                                     | 10/15  | 02/12/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 72  | Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL) | 12/17  | 30/11/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 73  | Massetto in conglomerato cementizio (1)                        | 8/11   | 19/12/2022 | 29/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 74  | Divisori in cartongesso  | 5/7    | 30/12/2022 | 05/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 75  | Impermeabilizzazione pareti controterra                        | 6/9    | 02/01/2023 | 10/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 76  | Sistema a cappotto con EPS facciata esterna                    | 10/15  | 02/01/2023 | 16/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 77  | Posa falsi telai per infissi interni ed esterni                | 6/8    | 09/01/2023 | 16/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 78  | Montaggio controsoffitti in cartongesso                        | 7/9    | 11/01/2023 | 19/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |

| Nr.       | Nome Fase/Descrizione                             | Durata     | Inizio            | Fine              | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |
|-----------|---|------------|-------------------|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|           |   |            |                   |                   | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |
| 79        | Fonoisolante                                      | 10/14      | 11/01/2023        | 24/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 80        | Intonaco esterno con macchina intonacatrice       | 6/8        | 17/01/2023        | 24/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 81        | Posa in opera marmi scale                         | 2/2        | 25/01/2023        | 26/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 82        | Montaggio infissi esterni in metallo              | 10/12      | 23/01/2023        | 03/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 83        | Tinteggiatura pareti esterne                      | 10/12      | 23/01/2023        | 03/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 84        | Posa cavi e conduttori                            | 5/5        | 30/01/2023        | 03/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 85        | Installazione apparecchiature elettriche          | 4/6        | 01/02/2023        | 06/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 86        | Pavimenti di varia natura                         | 10/12      | 16/01/2023        | 27/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 87        | Intonaco interno con macchina intonacatrice       | 7/9        | 30/01/2023        | 07/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 88        | Realizzazione di rivestimenti                     | 4/6        | 03/02/2023        | 08/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 89        | Posa in opera di battiscopa                       | 4/6        | 03/02/2023        | 08/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 90        | Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello  | 10/12      | 06/02/2023        | 17/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 91        | Montaggio infissi interni in legno                | 6/8        | 09/02/2023        | 16/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 92        | Completamento impianto elettrico interno          | 6/8        | 09/02/2023        | 16/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 93        | Posa delle apparecchiature igieniche              | 5/5        | 13/02/2023        | 17/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 94        | Montaggio idro-sanitari e accessori vari          | 4/6        | 17/02/2023        | 22/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 95        | Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici  | 8/10       | 09/01/2023        | 18/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 96        | Protezione superfici umide con vernice epossidica | 7/9        | 19/01/2023        | 27/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 97        | Pavimentazioni esterne                            | 10/12      | 30/01/2023        | 10/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 98        | Opere di giardinaggio                             | 13/17      | 06/02/2023        | 22/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| <b>99</b> | <b>Smobilizzo cantiere</b>                        | <b>4/6</b> | <b>23/02/2023</b> | <b>28/02/2023</b> |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 100       | Accessi agli scavi e circolazione mezzi           | 4/6        | 23/02/2023        | 28/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 101       | Accessi e circolazione mezzi in cantiere          | 4/6        | 23/02/2023        | 28/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 102       | Accessi e circolazione pedonale in cantiere       | 4/6        | 23/02/2023        | 28/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 103       | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta | 0/0        | ---               | ---               |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 104       | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre  | 0/0        | ---               | ---               |      |     |     |     |     |     |      |     |     |





| Proprietà della fase |   |   |             |            |     |               |            |                    |             |                           |                    |
|----------------------|---|---|-------------|------------|-----|---------------|------------|--------------------|-------------|---------------------------|--------------------|
| #                    | Nome  | Descrizione                                       | Data inizio | Data fine  | gg  | Area cantiere | Produzione |                    |             |                           | Impresa esecutrice |
|                      |   |   |             |            |     |               | N.squadre  | Componenti squadra | Totale lav. | Prod. giornaliera squadra |                    |
| 3                    | Accessi agli scavi e circolazione mezzi           | Accessi agli scavi e circolazione mezzi           | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 4                    | Accessi e circolazione mezzi in cantiere          | Accessi e circolazione mezzi in cantiere          | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 5                    | Accessi e circolazione pedonale in cantiere       | Accessi e circolazione pedonale in cantiere       | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 6                    | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta | ---         | ---        | --- |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 7                    | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre  | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre  | ---         | ---        | --- |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 8                    | Scarico autocarri e bilici                        | Scarico autocarri e bilici                        | ---         | ---        | --- |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 9                    | Baracche di cantiere                              | Baracche di cantiere                              | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 10                   | Locale di ricovero e di riposo                    | Locale di ricovero e di riposo                    | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 11                   | Locale spogliatoio                                | Locale spogliatoio                                | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 12                   | Servizi igienici di cantiere                      | Servizi igienici di cantiere                      | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 13                   | Delimitazione dell'area di cantiere               | Delimitazione dell'area di cantiere               | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 14                   | Impianto di protezione dai fulmini                | Impianto di protezione dai fulmini                | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |
| 15                   | Impianto elettrico di cantiere                    | Impianto elettrico di cantiere                    | 01/06/2022  | 07/06/2022 | 7   |               | 1          | 0                  | 0           | 0                         |                    |

|    |  |  |            |            |     |  |   |   |   |   |  |
|----|--|--|------------|------------|-----|--|---|---|---|---|--|
| 16 | Installazione e smontaggio cantiere generico                 | Installazione e smontaggio cantiere generico                 | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 17 | Installazione e smontaggio costruzioni stradali              | Installazione e smontaggio costruzioni stradali              | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 18 | Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione          | Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione          | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 19 | Deposito materiali cemento, laterizi e simili                | Deposito materiali cemento, laterizi e simili                | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 20 | Macchine varie di cantiere                                   | Macchine varie di cantiere                                   | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 21 | Allestimento recinzione area di cantiere                     | Allestimento recinzione area di cantiere                     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 22 | Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere | Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 23 | Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta         | Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta         | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 24 | Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione     | Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 25 | Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere             | Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere             | 01/06/2022 | 24/02/2023 | 269 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 26 | Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere         | Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere         | 01/06/2022 | 24/02/2023 | 269 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 27 | Trasporto e smaltimento materiali da scavi o sbancamenti     | Trasporto e smaltimento materiali da scavi o sbancamenti     | ---        | ---        | --- |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 28 | Trasporto in cantiere di conglomerato bituminoso             | Trasporto in cantiere di conglomerato bituminoso             | ---        | ---        | --- |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 29 | Trasporto in cantiere materiale da costruzione               | Trasporto in cantiere materiale da costruzione               | 13/06/2022 | 24/02/2023 | 257 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 30 | Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica         | Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica         | 01/06/2022 | 07/06/2022 | 7   |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |

|    |   |   |            |            |    |  |   |   |   |           |  |
|----|---|---|------------|------------|----|--|---|---|---|-----------|--|
| 31 | Rimozione di infissi interni  | Rimozione di infissi interni  | 06/06/2022 | 08/06/2022 | 3  |  | 1 | 3 | 3 | 40 N/gg   |  |
| 32 | Rimozione di apparecchi idro-sanitari   | Rimozione di apparecchi idro-sanitari   | 06/06/2022 | 09/06/2022 | 4  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 33 | Demolizione di intonaco interno   | Demolizione di intonaco interno   | 08/06/2022 | 14/06/2022 | 7  |  | 1 | 3 | 3 | 120 Mq/gg |  |
| 34 | Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni                                 | Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni                                 | 08/06/2022 | 14/06/2022 | 7  |  | 1 | 3 | 3 | 120 Mq/gg |  |
| 35 | Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno                    | Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno                    | 10/06/2022 | 16/06/2022 | 7  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 36 | Demolizione di tramezzi   | Demolizione di tramezzi   | 13/06/2022 | 17/06/2022 | 5  |  | 1 | 3 | 3 | 60 Mq/gg  |  |
| 37 | Demolizione di murature a mano  | Demolizione di murature a mano  | 13/06/2022 | 12/07/2022 | 17 |  | 1 | 4 | 4 | 6 Mc/gg   |  |
| 38 | Demolizione di massetto   | Demolizione di massetto   | 16/06/2022 | 23/06/2022 | 8  |  | 1 | 3 | 3 | 30 Mq/gg  |  |
| 39 | Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti | Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti | 20/06/2022 | 27/06/2022 | 8  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 40 | Demolizione di intonaco esterno   | Demolizione di intonaco esterno   | 27/06/2022 | 04/07/2022 | 8  |  | 1 | 3 | 3 | 100 Mq/gg |  |
| 41 | Rimozione di infissi esterni  | Rimozione di infissi esterni  | 27/06/2022 | 04/07/2022 | 8  |  | 1 | 3 | 3 | 40 N/gg   |  |
| 42 | Scavi di sbancamento a macchina   | Scavi di sbancamento a macchina   | 04/07/2022 | 19/07/2022 | 16 |  | 1 | 4 | 4 | 160 Mc/gg |  |
| 43 | Fondazioni in cls armato (1)  | Fondazioni in cls armato (1)  | 20/07/2022 | 02/08/2022 | 14 |  | 1 | 5 | 5 | 3 Mc/gg   |  |
| 44 | Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC                                      | Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC                                      | 03/08/2022 | 10/08/2022 | 8  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 45 | Massetto in conglomerato cementizio (1)   | Massetto in conglomerato cementizio (1)   | 11/08/2022 | 19/08/2022 | 9  |  | 1 | 3 | 3 | 25 Mq/gg  |  |
| 46 | Formazione strato di sottofondo   | Formazione strato di sottofondo   | 22/08/2022 | 26/08/2022 | 5  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |

|    |  |  |            |            |    |  |   |   |   |           |  |
|----|--|--|------------|------------|----|--|---|---|---|-----------|--|
| 47 | Rinterro di scavo con mezzo meccanico                        | Rinterro di scavo con mezzo meccanico                        | 29/08/2022 | 02/09/2022 | 5  |  | 1 | 3 | 3 | 400 Mc/gg |  |
| 48 | Pilastrini in calcestruzzo (1)                               | Pilastrini in calcestruzzo (1)                               | 05/09/2022 | 12/09/2022 | 8  |  | 1 | 5 | 5 | 1,5 Mc/gg |  |
| 49 | Travi di collegamento in cemento gettato in opera            | Travi di collegamento in cemento gettato in opera            | 13/09/2022 | 20/09/2022 | 8  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 50 | Solaio a pannelli prefabbricati in cls                       | Solaio a pannelli prefabbricati in cls                       | 21/09/2022 | 29/09/2022 | 9  |  | 1 | 6 | 6 | 10 Mq/gg  |  |
| 51 | Pilastrini in calcestruzzo (1)                               | Pilastrini in calcestruzzo (1)                               | 30/09/2022 | 11/10/2022 | 12 |  | 1 | 5 | 5 | 1,5 Mc/gg |  |
| 52 | Travi di collegamento in cemento gettato in opera            | Travi di collegamento in cemento gettato in opera            | 12/10/2022 | 21/10/2022 | 10 |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 53 | Solaio a pannelli in c.a.p.                                  | Solaio a pannelli in c.a.p.                                  | 24/10/2022 | 03/11/2022 | 11 |  | 1 | 5 | 5 | 12 Mq/gg  |  |
| 54 | Installazione di gru a torre                                 | Installazione di gru a torre                                 | 02/11/2022 | 04/11/2022 | 3  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 55 | Massetto in conglomerato cementizio (1)                      | Massetto in conglomerato cementizio (1)                      | 07/11/2022 | 15/11/2022 | 9  |  | 1 | 3 | 3 | 25 Mq/gg  |  |
| 56 | Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa         | Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa         | 16/11/2022 | 29/11/2022 | 14 |  | 1 | 3 | 3 | 30 Mq/gg  |  |
| 57 | Isolamento termico della copertura                           | Isolamento termico della copertura                           | 16/11/2022 | 29/11/2022 | 14 |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 58 | Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici            | Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici            | 16/11/2022 | 29/11/2022 | 14 |  | 1 | 3 | 3 | 40 Mq/gg  |  |
| 59 | Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo | Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo | 30/11/2022 | 02/12/2022 | 3  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 60 | Muratura in mattoni semipieni                                | Muratura in mattoni semipieni                                | 14/11/2022 | 02/12/2022 | 19 |  | 1 | 4 | 4 | 2,5 Mc/gg |  |
| 61 | Impianto fognario interno con tubazioni in PVC               | Impianto fognario interno con tubazioni in PVC               | 21/11/2022 | 28/11/2022 | 8  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 62 | Adduzione e scarico acque (1)                                | Adduzione e scarico acque (1)                                | 29/11/2022 | 02/12/2022 | 4  |  | 1 | 3 | 3 | 0 Ml/gg   |  |

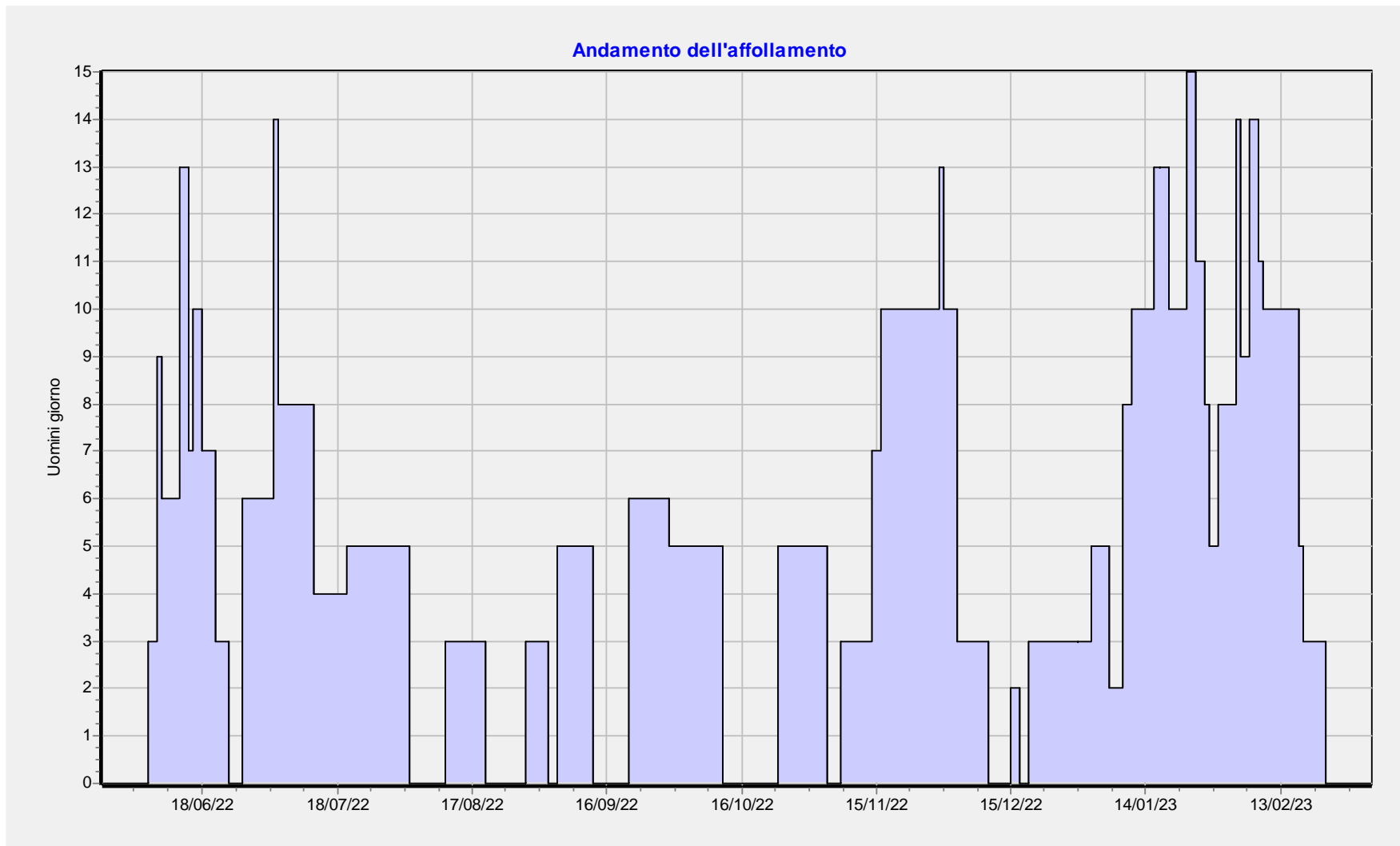
|    |  |  |            |            |    |  |   |   |   |    |   |
|----|--|--|------------|------------|----|--|---|---|---|----|---|
| 63 | Posa delle tubazioni   | Posa delle tubazioni   | 05/12/2022 | 09/12/2022 | 5  |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 64 | Impianto idrico antincendio                                    | Impianto idrico antincendio                                    | 30/11/2022 | 09/12/2022 | 10 |  | 1 | 3 | 3 | 0  | 0 |
| 65 | Impianto idrico sanitario                                      | Impianto idrico sanitario                                      | 28/11/2022 | 16/12/2022 | 19 |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 66 | Approvvigionamento del materiale                               | Approvvigionamento del materiale                               | 21/11/2022 | 23/11/2022 | 3  |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 67 | Posa di canalette portacavi fabbricati industriali             | Posa di canalette portacavi fabbricati industriali             | 24/11/2022 | 01/12/2022 | 8  |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 68 | Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione                 | Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione                 | 02/12/2022 | 12/12/2022 | 11 |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 69 | Impianto contro le scariche atmosferiche                       | Impianto contro le scariche atmosferiche                       | 13/12/2022 | 14/12/2022 | 2  |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 70 | Impianto elettrico e di terra interno agli edifici             | Impianto elettrico e di terra interno agli edifici             | 15/12/2022 | 16/12/2022 | 2  |  | 1 | 2 | 2 | 60 | 0 |
| 71 | Lavori su quadri elettrici                                     | Lavori su quadri elettrici                                     | 02/12/2022 | 16/12/2022 | 15 |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 72 | Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL) | Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL) | 30/11/2022 | 16/12/2022 | 17 |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 73 | Massetto in conglomerato cementizio (1)                        | Massetto in conglomerato cementizio (1)                        | 19/12/2022 | 29/12/2022 | 11 |  | 1 | 3 | 3 | 25 | 0 |
| 74 | Divisori in cartongesso  | Divisori in cartongesso  | 30/12/2022 | 05/01/2023 | 7  |  | 1 | 3 | 3 | 25 | 0 |
| 75 | Impermeabilizzazione pareti controterra                        | Impermeabilizzazione pareti controterra                        | 02/01/2023 | 10/01/2023 | 9  |  | 1 | 2 | 2 | 20 | 0 |
| 76 | Sistema a cappotto con EPS facciata esterna                    | Sistema a cappotto con EPS facciata esterna                    | 02/01/2023 | 16/01/2023 | 15 |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |
| 77 | Posa falsi telai per infissi interni ed esterni                | Posa falsi telai per infissi interni ed esterni                | 09/01/2023 | 16/01/2023 | 8  |  | 1 | 3 | 3 | 8  | 0 |
| 78 | Montaggio controsoffitti in cartongesso                        | Montaggio controsoffitti in cartongesso                        | 11/01/2023 | 19/01/2023 | 9  |  | 1 | 0 | 0 | 0  |   |

|    |  |  |            |            |    |  |   |   |   |          |
|----|--|--|------------|------------|----|--|---|---|---|----------|
| 79 | Fonoisolante                                     | Fonoisolante                                     | 11/01/2023 | 24/01/2023 | 14 |  | 1 | 4 | 4 | 30 Mq/gg |
| 80 | Intonaco esterno con macchina intonacatrice      | Intonaco esterno con macchina intonacatrice      | 17/01/2023 | 24/01/2023 | 8  |  | 1 | 3 | 3 | 30 Mq/gg |
| 81 | Posa in opera marmi scale                        | Posa in opera marmi scale                        | 25/01/2023 | 26/01/2023 | 2  |  | 1 | 3 | 3 | 10 Mq/gg |
| 82 | Montaggio infissi esterni in metallo             | Montaggio infissi esterni in metallo             | 23/01/2023 | 03/02/2023 | 12 |  | 1 | 3 | 3 | 18 Mq/gg |
| 83 | Tinteggiatura pareti esterne                     | Tinteggiatura pareti esterne                     | 23/01/2023 | 03/02/2023 | 12 |  | 1 | 2 | 2 | 25 Mq/gg |
| 84 | Posa cavi e conduttori                           | Posa cavi e conduttori                           | 30/01/2023 | 03/02/2023 | 5  |  | 1 | 0 | 0 | 0        |
| 85 | Installazione apparecchiature elettriche         | Installazione apparecchiature elettriche         | 01/02/2023 | 06/02/2023 | 6  |  | 1 | 0 | 0 | 0        |
| 86 | Pavimenti di varia natura                        | Pavimenti di varia natura                        | 16/01/2023 | 27/01/2023 | 12 |  | 1 | 3 | 3 | 16 Mq/gg |
| 87 | Intonaco interno con macchina intonacatrice      | Intonaco interno con macchina intonacatrice      | 30/01/2023 | 07/02/2023 | 9  |  | 1 | 3 | 3 | 30 Mq/gg |
| 88 | Realizzazione di rivestimenti                    | Realizzazione di rivestimenti                    | 03/02/2023 | 08/02/2023 | 6  |  | 1 | 3 | 3 | 15 Mq/gg |
| 89 | Posa in opera di battiscopa                      | Posa in opera di battiscopa                      | 03/02/2023 | 08/02/2023 | 6  |  | 1 | 3 | 3 | 45 Ml/gg |
| 90 | Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello | Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello | 06/02/2023 | 17/02/2023 | 12 |  | 1 | 2 | 2 | 50 Mq/gg |
| 91 | Montaggio infissi interni in legno               | Montaggio infissi interni in legno               | 09/02/2023 | 16/02/2023 | 8  |  | 1 | 3 | 3 | 10 N/gg  |
| 92 | Completamento impianto elettrico interno         | Completamento impianto elettrico interno         | 09/02/2023 | 16/02/2023 | 8  |  | 1 | 2 | 2 | 30 N/gg  |
| 93 | Posa delle apparecchiature igieniche             | Posa delle apparecchiature igieniche             | 13/02/2023 | 17/02/2023 | 5  |  | 1 | 0 | 0 | 0        |
| 94 | Montaggio idro-sanitari e accessori vari         | Montaggio idro-sanitari e accessori vari         | 17/02/2023 | 22/02/2023 | 6  |  | 1 | 0 | 0 | 0        |

|     |   |   |            |            |     |  |   |   |   |           |  |
|-----|---|---|------------|------------|-----|--|---|---|---|-----------|--|
| 95  | Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici  | Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici  | 09/01/2023 | 18/01/2023 | 10  |  | 1 | 3 | 3 | 300 Mc/gg |  |
| 96  | Protezione superfici umide con vernice epossidica | Protezione superfici umide con vernice epossidica | 19/01/2023 | 27/01/2023 | 9   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 97  | Pavimentazioni esterne                            | Pavimentazioni esterne                            | 30/01/2023 | 10/02/2023 | 12  |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 98  | Opere di giardinaggio                             | Opere di giardinaggio                             | 06/02/2023 | 22/02/2023 | 17  |  | 1 | 3 | 3 | 30 Mq/gg  |  |
| 100 | Accessi agli scavi e circolazione mezzi           | Accessi agli scavi e circolazione mezzi           | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 101 | Accessi e circolazione mezzi in cantiere          | Accessi e circolazione mezzi in cantiere          | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 102 | Accessi e circolazione pedonale in cantiere       | Accessi e circolazione pedonale in cantiere       | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 103 | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta | ---        | ---        | --- |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 104 | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre  | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre  | ---        | ---        | --- |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 105 | Locale di ricovero e di riposo                    | Locale di ricovero e di riposo                    | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 106 | Locale spogliatoio                                | Locale spogliatoio                                | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 107 | Servizi igienici di cantiere                      | Servizi igienici di cantiere                      | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 108 | Delimitazione con occupazione di suolo pubblico   | Delimitazione con occupazione di suolo pubblico   | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 109 | Delimitazione dell'area di cantiere               | Delimitazione dell'area di cantiere               | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 110 | Impianto di protezione dai fulmini                | Impianto di protezione dai fulmini                | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |
| 111 | Impianto elettrico di cantiere                    | Impianto elettrico di cantiere                    | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6   |  | 1 | 0 | 0 | 0         |  |

|     |   |   |            |            |   |  |   |   |   |   |  |
|-----|---|---|------------|------------|---|--|---|---|---|---|--|
| 112 | Installazione e smontaggio cantiere generico        | Installazione e smontaggio cantiere generico        | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 113 | Installazione e smontaggio costruzioni stradali     | Installazione e smontaggio costruzioni stradali     | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 114 | Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione | Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 115 | Deposito materiali cemento, laterizi e simili       | Deposito materiali cemento, laterizi e simili       | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 116 | Macchine varie di cantiere                          | Macchine varie di cantiere                          | 23/02/2023 | 28/02/2023 | 6 |  | 1 | 0 | 0 | 0 |  |





## 16.2. MISURE DI COORDINAMENTO

|  |
|--|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul>     |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Baracche di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <p><b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br/><b>Locale di ricovero e di riposo</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <p><b>Locale di ricovero e di riposo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul>   |
| <p><b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br/><b>Locale spogliatoio</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <p><b>Locale spogliatoio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <p><b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br/><b>Servizi igienici di cantiere</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

**Accessi agli scavi e circolazione mezzi  
Installazione e smontaggio cantiere generico**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Accessi agli scavi e circolazione mezzi**

- Caduta di materiali dall'alto

**Installazione e smontaggio cantiere generico**

- Calore, fiamme, incendio
- Interferenze con altri mezzi
- Polveri, fibre
- 

**Rischi comuni**

- Investimento
- Proiezione di schegge e frammenti di materiale
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento

**Accessi agli scavi e circolazione mezzi  
Installazione e smontaggio costruzioni stradali**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Accessi agli scavi e circolazione mezzi**

- Caduta massi da pendii, fossati, scarpate
- Inalazione di gas non combustibili (scarichi)
- Polveri inerti

**Installazione e smontaggio costruzioni stradali**

- Calore, fiamme, incendio
- Interferenze con altri mezzi
- Polveri, fibre
- 

**Rischi comuni**

- Investimento
- Proiezione di schegge e frammenti di materiale
- Rumore
- Cesoiamento, stritolamento

**Accessi agli scavi e circolazione mezzi  
Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Accessi agli scavi e circolazione mezzi**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul>                        |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> </ul>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |



|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>                 |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>                 |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                            |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> </ul>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>        |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>        |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |

|   |
|---|
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>                         |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>                                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>       |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>       |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                    |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>                                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>       |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                          |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> </ul>                                    |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Rumore</li> </ul>               |

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <p><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br/> <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <p><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <p><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br/> <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <p><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br/> <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <p><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br/> <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b></p> |
|---|

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Baracche di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |



|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Locale di ricovero e di riposo</b>                                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|                          |
|--------------------------|
| <b>Rischi aggiuntivi</b> |
|--------------------------|

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b> |
|--|

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul> |
|---|

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b> |
|---------------------------------------|

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

|                      |
|----------------------|
| <b>Rischi comuni</b> |
|----------------------|

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
|--|

|   |
|---|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Locale spogliatoio</b> |
|---|

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
|---|

|                          |
|--------------------------|
| <b>Rischi aggiuntivi</b> |
|--------------------------|

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b> |
|--|

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul> |
|---|

|                           |
|---------------------------|
| <b>Locale spogliatoio</b> |
|---------------------------|

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

|                      |
|----------------------|
| <b>Rischi comuni</b> |
|----------------------|

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
|--|

|   |
|---|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b> |
|---|

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
|---|

|                          |
|--------------------------|
| <b>Rischi aggiuntivi</b> |
|--------------------------|

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b> |
|--|

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul> |
|---|

|                                     |
|-------------------------------------|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b> |
|-------------------------------------|

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br/> <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <p><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br/> <b>Impianto di protezione dai fulmini</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <p><b>Impianto di protezione dai fulmini</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br/> <b>Impianto elettrico di cantiere</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <p><b>Impianto elettrico di cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>            |

|   |
|---|
| • |
|---|

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>                            |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |

|   |
|---|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale             |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>     |

|  |
|--|
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere<br/>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere<br/>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>         |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere<br/>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

**Accessi e circolazione pedonale in cantiere**  
**Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

**Accessi e circolazione pedonale in cantiere**  
**Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Accessi e circolazione pedonale in cantiere**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> |
|---|

**Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

**Accessi e circolazione pedonale in cantiere**  
**Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Accessi e circolazione pedonale in cantiere**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> |
|---|

**Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

**Accessi e circolazione pedonale in cantiere**  
**Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere**

|  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br/> <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>          |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <p><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <p><b>Baracche di cantiere</b><br/> <b>Locale di ricovero e di riposo</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <p><b>Baracche di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <p><b>Locale di ricovero e di riposo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <p><b>Baracche di cantiere</b><br/> <b>Locale spogliatoio</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <p><b>Baracche di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <p><b>Locale spogliatoio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                          |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>             |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                              |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |



| Rischi aggiuntivi  |
|--|
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>  |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>  |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>  |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>   |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> </ul>   |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>  |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Rumore</li> </ul>                |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>  |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |

|   |
|---|
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |

|   |
|---|
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Baracche di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Locale spogliatoio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>           |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>           |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Rumore</li> </ul>              |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|  |
|--|
| •  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>                             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> </ul>                               |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Polveri inerti</li> <li>Rumore</li> </ul>                       |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                       |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Rumore</li> </ul>         |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>     |

|  |
|--|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |



|  |
|--|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |

|  |
|--|
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                                    |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> </ul>             |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                       |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>          |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>          |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |

|  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |



|   |
|---|
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                              |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                              |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|  |
|--|
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <p><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                          |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b><br/> <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <p><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                      |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b><br/> <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>         |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                              |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b><br/> <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>     |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                          |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b><br/> <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>     |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>          |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |

|   |
|---|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul>            |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b> |
|--|

|  |
|--|
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>            |

|   |
|---|
| • |
|---|

|   |
|---|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |



|  |
|--|
| <b>Impianto di protezione dai fulmini<br/>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini<br/>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini<br/>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini<br/>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini<br/>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|  |
|--|
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini<br/>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini<br/>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere<br/>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere<br/>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri inerti</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>    |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>          |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>                            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
|   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>                                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>              |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                    |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |

| Rischi aggiuntivi   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>                            |
| Rischi comuni   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Investimento</li> <li>Rumore</li> </ul>                 |

| Installazione e smontaggio cantiere generico<br>Allestimento recinzione area di cantiere  |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |

| Installazione e smontaggio cantiere generico<br>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere  |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |

| Installazione e smontaggio cantiere generico<br>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta  |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                   |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |



|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|  |
|--|
| •  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri inerti</li> <li></li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> </ul>   |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>Polveri inerti</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Investimento</li> <li>Rumore</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |

|  |
|--|
| <p><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br/> <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p> <p><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br/> <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p> <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> <p><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br/> <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b></p> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p> <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> <p><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                      |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br/> <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br/> <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br/> <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Rumore</li> </ul>         |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale             |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul> |

- Investimento
- Proiezione di schegge e frammenti di materiale
- 

**Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**  
**Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**

- Caduta di materiale dall'alto

**Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione**

- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo o ribaltamento materiali depositati
- Investimento
- Proiezione di schegge e frammenti di materiale
- 

**Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**  
**Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**

- Investimento da veicoli nell'area di cantiere

**Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere**

- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo o ribaltamento materiali depositati
- Investimento
- Proiezione di schegge e frammenti di materiale
- 

**Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**  
**Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**

- Investimento da veicoli nell'area di cantiere

**Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere**

- Caduta di materiali dall'alto
- Crollo o ribaltamento materiali depositati
- Investimento
- Proiezione di schegge e frammenti di materiale
- 

**Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione**  
**Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale



|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Rumore</li> </ul>           |

|  |
|--|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

| Rischi aggiuntivi  |
|--|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

| Deposito materiali cemento, laterizi e simili<br>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

| Deposito materiali cemento, laterizi e simili<br>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

| Deposito materiali cemento, laterizi e simili<br>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
|---|

|  |
|--|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>            |

|   |
|---|
| • |
|---|

|   |
|---|
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| • Rumore  |

|   |
|---|
| <b>Macchine varie di cantiere</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b><br><b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |

|  |
|--|
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere<br/>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                              |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere<br/>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                              |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere<br/>Rimozione di infissi interni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                    |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere<br/>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento recinzione area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                    |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br/>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |



|  |
|--|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br/>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                            |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br/>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                            |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br/>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                            |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br/>Rimozione di infissi interni</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br/>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere</b>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul> |
|--|

|  |
|--|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b><br><b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>                                   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b><br><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |

|  |
|--|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                              |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                   |

|  |
|--|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |

|   |
|---|
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi interni</b>                              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Demolizione di intonaco interno</b>                           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di intonaco interno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |

|   |
|---|
| • |
|---|

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| • Caduta di materiale dall'alto  |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>  |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere<br>•   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Demolizione di tramezzi</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| • Rumore  |
| <b>Demolizione di tramezzi</b>  |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Demolizione di murature a mano</b>                            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| • Rumore<br>• Caduta di materiale dall'alto<br>• Rischi da demolizioni estese   |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>   |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Demolizione di massetto</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| • Rumore  |
| <b>Demolizione di massetto</b>  |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere   |

|   |
|---|
| • |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Demolizione di intonaco esterno</b>                                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Rimozione di infissi esterni</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Scavi di sbancamento a macchina</b>                                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</li> </ul>      |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Fondazioni in cls armato (1)</b> |
|--|

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Fondazioni in cls armato (1)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC</b>                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Formazione strato di sottofondo</b>                           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Rinterro di scavo con mezzo meccanico</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |



|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Travi di collegamento in cemento gettato in opera</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                       |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Solaio a pannelli prefabbricati in cls</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                       |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Travi di collegamento in cemento gettato in opera</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                       |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Solaio a pannelli in c.a.p.</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                       |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Installazione di gru a torre</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione di gru a torre</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                                     |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |

|   |
|---|
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Muratura in mattoni semipieni</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>                  |

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <b>Posa delle tubazioni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>• Rumore</li> </ul>       |
| <b>Posa delle tubazioni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>• Rumore</li> </ul>       |
| <b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>       |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Approvvigionamento del materiale</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Lavori su quadri elettrici</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul>                            |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Divisori in cartongesso</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Divisori in cartongesso</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Fonoisolante</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Fonoisolante</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posa in opera marmi scale</b>                                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera marmi scale</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Tinteggiatura pareti esterne</b>                              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |



|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posa cavi e conduttori</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa cavi e conduttori</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Installazione apparecchiature elettriche</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione apparecchiature elettriche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Pavimenti di varia natura</b>                                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Pavimenti di varia natura</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Realizzazione di rivestimenti</b>                             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

| Rischi aggiuntivi   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Realizzazione di rivestimenti</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posa in opera di battiscopa</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera di battiscopa</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Montaggio infissi interni in legno</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Completamento impianto elettrico interno</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Completamento impianto elettrico interno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Posa delle apparecchiature igieniche</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa delle apparecchiature igieniche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Pavimentazioni esterne</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <b>Opere di giardinaggio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Opere di giardinaggio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoimento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Locale spogliatoio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |
|---|

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale            |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                              |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>                            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Getti, schizzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> </ul>              |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br/>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <p><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br/> <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>          |
| <p><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b><br/> <b>Macchine varie di cantiere</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <p><b>Macchine varie di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Rimozione di infissi interni</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |



|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                          |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale        |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                          |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Demolizione di intonaco interno</b>                              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale        |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di intonaco interno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                          |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale        |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                          |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale        |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>                            |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Demolizione di tramezzi</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di tramezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> </ul> |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Demolizione di massetto</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di massetto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>                 |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Demolizione di intonaco esterno</b>                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Rimozione di infissi esterni</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Scavi di sbancamento a macchina</b>                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</li> </ul>      |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Fondazioni in cls armato (1)</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Fondazioni in cls armato (1)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|  |
|--|
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>                 |
| <p><b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>    |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Formazione strato di sottofondo</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Rinterro di scavo con mezzo meccanico</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |
| <p><b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br/> <b>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>                                 |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>             |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Travi di collegamento in cemento gettato in opera</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale               |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Solaio a pannelli prefabbricati in cls</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale               |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale               |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                              |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Travi di collegamento in cemento gettato in opera</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale               |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Solaio a pannelli in c.a.p.</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale               |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                       |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Installazione di gru a torre</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione di gru a torre</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                                     |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                           |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale        |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                          |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Muratura in mattoni semipieni</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Adduzione e scarico acque (1)</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Posa delle tubazioni</b>                                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>• Rumore</li> </ul>       |
| <b>Posa delle tubazioni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Impianto idrico antincendio</b>                           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>• Rumore</li> </ul>       |
| <b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Impianto idrico sanitario</b>                             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>       |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |



|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Approvvigionamento del materiale</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b>              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|  |
|--|
| <b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                      |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Lavori su quadri elettrici</b>                                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                      |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul>                               |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                      |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Divisori in cartongesso</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <b>Divisori in cartongesso</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                      |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Fonoisolante</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Fonoisolante</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Posa in opera marmi scale</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera marmi scale</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Montaggio infissi esterni in metallo</b>                        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Tinteggiatura pareti esterne</b>                                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Posa cavi e conduttori</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Posa cavi e conduttori</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Installazione apparecchiature elettriche</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione apparecchiature elettriche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Pavimenti di varia natura</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Pavimenti di varia natura</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Realizzazione di rivestimenti</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Realizzazione di rivestimenti</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Posa in opera di battiscopa</b>                                 |

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera di battiscopa</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Montaggio infissi interni in legno</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Completamento impianto elettrico interno</b>              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Completamento impianto elettrico interno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Posa delle apparecchiature igieniche</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa delle apparecchiature igieniche</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Pavimentazioni esterne</b>                                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Opere di giardinaggio</b>                                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

| Rischi aggiuntivi  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Opere di giardinaggio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |



|   |
|---|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Locale spogliatoio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                         |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                         |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> <li>• Rumore</li> </ul>             |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale             |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul> |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br/>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Demolizione di intonaco interno</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di intonaco interno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |

| Rischi aggiuntivi   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Demolizione di tramezzi</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di tramezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Demolizione di murature a mano</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> </ul> |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Demolizione di massetto</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di massetto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <b>Scavi di sbancamento a macchina</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</li> </ul>      |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <b>Fondazioni in cls armato (1)</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Fondazioni in cls armato (1)</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Formazione strato di sottofondo</b>                             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Rinterro di scavo con mezzo meccanico</b>                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>                              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pilastrini in calcestruzzo (1)</b>   |

- Investimento da veicoli nell'area di cantiere
- 

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione  
Travi di collegamento in cemento gettato in opera**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione**

- Caduta di materiale dall'alto

**Rischi comuni**

- Investimento da veicoli nell'area di cantiere

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione  
Solaio a pannelli prefabbricati in cls**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione**

- Caduta di materiale dall'alto
- Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati

**Rischi comuni**

- Investimento da veicoli nell'area di cantiere

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione  
Pilastrini in calcestruzzo (1)**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Pilastrini in calcestruzzo (1)**

- Investimento da veicoli nell'area di cantiere
- 

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione  
Travi di collegamento in cemento gettato in opera**

Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale

**Rischi aggiuntivi**

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione**

- Caduta di materiale dall'alto

**Rischi comuni**

- Investimento da veicoli nell'area di cantiere

**Trasporto in cantiere materiale da costruzione  
Solaio a pannelli in c.a.p.**



|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                       |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Installazione di gru a torre</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione di gru a torre</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                                     |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Isolamento termico della copertura</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale           |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Muratura in mattoni semipieni</b>                                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Adduzione e scarico acque (1)</b>                                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Posa delle tubazioni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>Rumore</li> </ul>           |
| <b>Posa delle tubazioni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Impianto idrico antincendio</b>                                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>Rumore</li> </ul>           |
| <b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Impianto idrico sanitario</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>           |

|   |
|---|
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Approvvigionamento del materiale</b>                                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Impianto contro le scariche atmosferiche</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>                |

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Lavori su quadri elettrici</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul>                            |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>                           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Divisori in cartongesso</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Divisori in cartongesso</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                           |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Fonoisolante</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

| Rischi aggiuntivi   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Fonoisolante</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Posa in opera marmi scale</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera marmi scale</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Montaggio infissi esterni in metallo</b>                              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Tinteggiatura pareti esterne</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |

|   |
|---|
| <b>Posa cavi e conduttori</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa cavi e conduttori</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Installazione apparecchiature elettriche</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione apparecchiature elettriche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Pavimenti di varia natura</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Pavimenti di varia natura</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Realizzazione di rivestimenti</b>                                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Realizzazione di rivestimenti</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |



|   |
|---|
| • |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Posa in opera di battiscopa</b>                                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| • Rumore  |
| <b>Posa in opera di battiscopa</b>  |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Montaggio infissi interni in legno</b>                                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b>   |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Completamento impianto elettrico interno</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| • Rumore  |
| <b>Completamento impianto elettrico interno</b>   |
| • Investimento da veicoli nell'area di cantiere<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Posa delle apparecchiature igieniche</b>                              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa delle apparecchiature igieniche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Pavimentazioni esterne</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>                   |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Opere di giardinaggio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Opere di giardinaggio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Locale spogliatoio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b> |
|---|

|  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                                 |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>  |

|   |
|---|
| • |
|---|

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br/>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

| Rischi aggiuntivi   |
|---|
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>  |

| Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br>Macchine varie di cantiere   |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Trasporto in cantiere materiale da costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>   |

| Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica<br>Rimozione di infissi interni  |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

| Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica<br>Rimozione di apparecchi idro-sanitari                               |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul>                |

| Rimozione di infissi interni |
|------------------------------|
|------------------------------|

|   |
|---|
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b><br><b>Demolizione di intonaco interno</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di infissi interni</b><br><b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b><br><b>Demolizione di intonaco interno</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rimozione di apparecchi idro-sanitari</b><br><b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di intonaco interno</b><br><b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>                            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di intonaco interno</b><br><b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |



|   |
|---|
| <b>Demolizione di intonaco interno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di intonaco interno<br/>Demolizione di tramezzi</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di intonaco interno<br/>Demolizione di murature a mano</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Demolizione di intonaco interno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni<br/>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni<br/>Demolizione di tramezzi</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni<br/>Demolizione di murature a mano</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

| Rischi aggiuntivi   |
|---|
| <b>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> </ul>   |
| Rischi comuni   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <b>Demolizione di tramezzi</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di tramezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> </ul>                          |
| Rischi comuni   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <b>Demolizione di massetto</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |
| <b>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di massetto</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Demolizione di tramezzi</b>  |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| Rischi aggiuntivi   |

|  |
|--|
| <b>Demolizione di tramezzi</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> </ul>            |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di tramezzi<br/>Demolizione di massetto</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale          |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di murature a mano<br/>Demolizione di massetto</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale          |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Demolizione di massetto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Demolizione di murature a mano<br/>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b>            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale          |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                    |
| <b>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> <li>•</li> </ul>                        |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Demolizione di murature a mano<br/>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale          |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>           |

|  |
|--|
| <b>Demolizione di murature a mano</b><br><b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                            |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Demolizione di murature a mano</b><br><b>Scavi di sbancamento a macchina</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Demolizione di murature a mano</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</li> </ul> |
| <b>Scavi di sbancamento a macchina</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Rischi da demolizioni estese</li> <li>•</li> </ul>                          |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Demolizione di massetto</b><br><b>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b>                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Demolizione di massetto</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> |
| <b>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b><br><b>Demolizione di intonaco esterno</b> |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale      |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                          |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| <b>Scavi di sbancamento a macchina</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Demolizione di intonaco esterno</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>Rumore</li> <li>Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</li> </ul> |
| <b>Scavi di sbancamento a macchina</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| <b>Scavi di sbancamento a macchina</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Rimozione di infissi esterni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>Rumore</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi meccanici</li> </ul> |
|--|

|   |
|---|
| <b>Solaio a pannelli in c.a.p.</b><br><b>Installazione di gru a torre</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione di gru a torre</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>•</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Massetto in conglomerato cementizio (1)</b><br><b>Muratura in mattoni semipieni</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br><b>Isolamento termico della copertura</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br><b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br><b>Muratura in mattoni semipieni</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul> |
|--|

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br><b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>        |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br><b>Adduzione e scarico acque (1)</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br><b>Impianto idrico sanitario</b>                             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br><b>Approvvigionamento del materiale</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Approvvigionamento del materiale</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |

|   |
|---|
| <p><b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b><br/> <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul> |
| <p><b>Isolamento termico della copertura</b><br/> <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Isolamento termico della copertura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                            |
| <p><b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                    |
| <p><b>Isolamento termico della copertura</b><br/> <b>Muratura in mattoni semipieni</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <p><b>Isolamento termico della copertura</b><br/> <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Isolamento termico della copertura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                       |
| <p><b>Isolamento termico della copertura</b><br/> <b>Adduzione e scarico acque (1)</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Isolamento termico della copertura</b></p>  |



|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Isolamento termico della copertura<br/>Impianto idrico sanitario</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>           |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Isolamento termico della copertura<br/>Approvvigionamento del materiale</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Approvvigionamento del materiale</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Isolamento termico della copertura<br/>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>                            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Isolamento termico della copertura</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici<br/>Muratura in mattoni semipieni</b>                                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici<br/>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>                 |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici<br/>Adduzione e scarico acque (1)</b>                                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici<br/>Impianto idrico sanitario</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici<br/>Approvvigionamento del materiale</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Approvvigionamento del materiale</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |

|   |
|---|
| • |
|---|

|   |
|---|
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici<br/>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>             |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici</b>  |
| • Rumore  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| • Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo<br/>Muratura in mattoni semipieni</b>                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| • Caduta di materiale dall'alto   |

|   |
|---|
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo<br/>Adduzione e scarico acque (1)</b>                       |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| • Rumore  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| • Caduta di materiale dall'alto<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo<br/>Impianto idrico antincendio</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| • Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi<br>• Rumore   |
| <b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| • Caduta di materiale dall'alto<br>•  |

|   |
|---|
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo<br/>Impianto idrico sanitario</b>                           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>       |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |

|   |
|---|
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |

|   |
|---|
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>Rumore</li> </ul>           |
| <b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li></li> </ul>                                   |

|   |
|---|
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>       |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Approvvigionamento del materiale</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Approvvigionamento del materiale</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>                           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| • |
|---|

|   |
|---|
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b><br><b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Muratura in mattoni semipieni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b><br><b>Impianto idrico sanitario</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b><br><b>Approvvigionamento del materiale</b>                            |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |
| <b>Approvvigionamento del materiale</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Impianto fognario interno con tubazioni in PVC</b><br><b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b><br><b>Impianto idrico antincendio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                         |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Adduzione e scarico acque (1)</b>  |



|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Posa delle tubazioni<br/>Impianto idrico antincendio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>Rumore</li> </ul>           |

|   |
|---|
| <b>Posa delle tubazioni<br/>Impianto idrico sanitario</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>           |

|   |
|---|
| <b>Posa delle tubazioni<br/>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li></li> </ul>                 |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Posa delle tubazioni<br/>Lavori su quadri elettrici</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Posa delle tubazioni<br/>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>                              |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Posa delle tubazioni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>                            |
| <b>Impianto idrico antincendio<br/>Impianto idrico sanitario</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>                                       |
| <b>Impianto idrico antincendio<br/>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto idrico antincendio<br/>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto idrico antincendio<br/>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>                            |

|   |
|---|
| <p><b>Impianto idrico antincendio</b><br/> <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Impianto idrico antincendio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul>         |
| <p><b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <p><b>Impianto idrico sanitario</b><br/> <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>                               |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <p><b>Impianto idrico sanitario</b><br/> <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>                                   |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <p><b>Impianto idrico sanitario</b><br/> <b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <p><b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi comuni</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Impianto idrico sanitario</b><br><b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>                            |
| <b>Impianto idrico sanitario</b><br><b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>                            |
| <b>Impianto idrico sanitario</b><br><b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto idrico sanitario</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>                            |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b><br><b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>                          |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b><br><b>Lavori su quadri elettrici</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |

|   |
|---|
|   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione<br/>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Impianto contro le scariche atmosferiche<br/>Lavori su quadri elettrici</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Impianto contro le scariche atmosferiche<br/>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto contro le scariche atmosferiche</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici<br/>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>                                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Lavori su quadri elettrici</b><br><b>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Lavori su quadri elettrici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Seppellimento e/o sprofondamento scavi manuali</li> </ul> |
| <b>Divisori in cartongesso</b><br><b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Divisori in cartongesso</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> </ul>   |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Divisori in cartongesso</b><br><b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b><br><b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b><br><b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra<br/>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impermeabilizzazione pareti controterra</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Rumore</li> </ul>         |
| <b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incendio ed esplosione uso materiali pericolosi</li> <li>•</li> </ul>              |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna<br/>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna<br/>Fonoisolante</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna<br/>Pavimenti di varia natura</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna<br/>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>Rumore</li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b><br><b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b><br><b>Fonoisolante</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Fonoisolante</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b><br><b>Pavimenti di varia natura</b>                                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b><br><b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>           |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa falsi telai per infissi interni ed esterni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                             |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b><br><b>Fonoisolante</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>  |



|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul> |
|---|

|   |
|---|
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b><br><b>Pavimenti di varia natura</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b><br><b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Montaggio controsoffitti in cartongesso</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Rumore</li> </ul>         |

|   |
|---|
| <b>Fonoisolante</b><br><b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |

|   |
|---|
| <b>Fonoisolante</b><br><b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |

|   |
|---|
| <b>Fonoisolante</b><br><b>Tinteggiatura pareti esterne</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <p style="text-align: center;"><b>Rischi aggiuntivi</b></p>   |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |

|                     |
|---------------------|
| <b>Fonoisolante</b> |
|---------------------|

|   |
|---|
| <b>Pavimenti di varia natura</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Fonoisolante</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Pavimenti di varia natura</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Fonoisolante</b><br><b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Fonoisolante</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> <li>• Rumore</li> </ul>         |
| <b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Fonoisolante</b><br><b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>•</li> </ul>                                |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b><br><b>Pavimenti di varia natura</b>                                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b><br><b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b>               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco esterno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                           |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera marmi scale</b><br><b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Posa in opera marmi scale</b><br><b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Posa in opera marmi scale</b><br><b>Pavimenti di varia natura</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera marmi scale</b><br><b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>                                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b><br><b>Pavimenti di varia natura</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b><br><b>Realizzazione di rivestimenti</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
|   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b><br><b>Posa in opera di battiscopa</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi esterni in metallo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b><br><b>Pavimenti di varia natura</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b><br><b>Realizzazione di rivestimenti</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b><br><b>Posa in opera di battiscopa</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa cavi e conduttori</b><br><b>Realizzazione di rivestimenti</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Posa cavi e conduttori</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <p><b>Posa cavi e conduttori</b><br/><b>Posa in opera di battiscopa</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <p><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Posa cavi e conduttori</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Installazione apparecchiature elettriche</b><br/><b>Realizzazione di rivestimenti</b></p>                                    |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <p><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Installazione apparecchiature elettriche</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Installazione apparecchiature elettriche</b><br/><b>Posa in opera di battiscopa</b></p>                                      |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <p><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Installazione apparecchiature elettriche</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Installazione apparecchiature elettriche</b><br/><b>Opere di giardinaggio</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <p><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Installazione apparecchiature elettriche</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Pavimenti di varia natura</b><br/><b>Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici</b></p>                                |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |
| <p><b>Rischi aggiuntivi</b></p>  |
| <p><b>Pavimenti di varia natura</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento da veicoli nell'area di cantiere</li> </ul>                                  |
| <p><b>Rischi comuni</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Pavimenti di varia natura</b><br/><b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b></p>                               |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p> |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Protezione superfici umide con vernice epossidica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice<br/>Realizzazione di rivestimenti</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice<br/>Posa in opera di battiscopa</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice<br/>Opere di giardinaggio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Intonaco interno con macchina intonacatrice</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Realizzazione di rivestimenti<br/>Posa in opera di battiscopa</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Realizzazione di rivestimenti<br/>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>                                   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Realizzazione di rivestimenti</b><br><b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Realizzazione di rivestimenti</b><br><b>Opere di giardinaggio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa in opera di battiscopa</b><br><b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>                               |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Posa in opera di battiscopa</b><br><b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Posa in opera di battiscopa</b><br><b>Opere di giardinaggio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b><br><b>Completamento impianto elettrico interno</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b><br><b>Posa delle apparecchiature igieniche</b>                      |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b><br><b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b><br><b>Opere di giardinaggio</b>                                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b><br><b>Completamento impianto elettrico interno</b>                                |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b><br><b>Posa delle apparecchiature igieniche</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b><br><b>Opere di giardinaggio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |



|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Montaggio infissi interni in legno</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Completamento impianto elettrico interno<br/>Posa delle apparecchiature igieniche</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Completamento impianto elettrico interno<br/>Pavimentazioni esterne</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Completamento impianto elettrico interno<br/>Opere di giardinaggio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa delle apparecchiature igieniche<br/>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b>                                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Posa delle apparecchiature igieniche<br/>Opere di giardinaggio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari<br/>Opere di giardinaggio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi comuni</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b><br><b>Opere di giardinaggio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Pavimentazioni esterne</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li>Cesoiamiento, stritolamento</li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li></li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li>Cesoiamiento, stritolamento</li> </ul>     |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul>            |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Locale spogliatoio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>                                 |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> </ul>        |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul>          |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>                                 |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Cesoiamiento, stritolamento</li> </ul>   |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Cesoiamiento, stritolamento</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li></li> </ul>                                |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li>Cesoiamiento, stritolamento</li> </ul>   |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi agli scavi e circolazione mezzi</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> </ul>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Cesoiamento, stritolamento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale             |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>              |

|   |
|---|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Locale spogliatoio</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                     |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                     |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                    |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                     |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul>  |



|   |
|---|
| •   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>   |

| Rischi comuni  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

| Accessi e circolazione mezzi in cantiere<br>Installazione e smontaggio costruzioni stradali  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| Accessi e circolazione mezzi in cantiere   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul> |
| Installazione e smontaggio costruzioni stradali  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>  |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |

| Accessi e circolazione mezzi in cantiere<br>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale             |
| Rischi aggiuntivi   |
| Accessi e circolazione mezzi in cantiere  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul> |
| Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| Rischi comuni   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>              |

| Accessi e circolazione mezzi in cantiere<br>Deposito materiali cemento, laterizi e simili   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale             |
| Rischi aggiuntivi   |
| Accessi e circolazione mezzi in cantiere  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul> |
| Deposito materiali cemento, laterizi e simili   |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                          |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> </ul>    |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>       |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>                    |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>           |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                    |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Locale spogliatoio</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> </ul>  |

|   |
|---|
| •   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>   |

| Rischi comuni  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul>                                     |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Polveri inerti</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Polveri, fibre</li> <li></li> </ul>   |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul>                                     |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Calore, fiamme, incendio</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>   |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b><br/> <b>Macchine varie di cantiere</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <p><b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul> |
| <p><b>Macchine varie di cantiere</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calore, fiamme, incendio</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>        |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Locale di ricovero e di riposo</b><br/> <b>Locale spogliatoio</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <p><b>Locale spogliatoio</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <p><b>Locale di ricovero e di riposo</b><br/> <b>Servizi igienici di cantiere</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <p><b>Servizi igienici di cantiere</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |



|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Rumore</li> </ul>                 |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>                                     |

|   |
|---|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>                         |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>                              |

|   |
|---|
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                         |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale di ricovero e di riposo</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Rumore</li> </ul>         |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                         |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |

|  |
|--|
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>                 |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>       |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                            |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|  |
|--|
| <b>Locale spogliatoio</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>       |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>                                     |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|   |
|---|
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> </ul>                      |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|                           |
|---------------------------|
| <b>Locale spogliatoio</b> |
|---------------------------|

|   |
|---|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Locale spogliatoio</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |

|  |
|--|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |

|  |
|--|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                            |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                    |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>         |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>                                  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
|---|

|  |
|--|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |

|   |
|---|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> </ul>                      |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                 |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Rumore</li> </ul>                            |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

| Rischi aggiuntivi   |
|---|
| <b>Servizi igienici di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>Interferenze con altri mezzi</li> <li>Investimento</li> <li>Rumore</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>  |
| Rischi comuni   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |

| Delimitazione con occupazione di suolo pubblico<br>Delimitazione dell'area di cantiere   |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale            |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Polveri, fibre</li> </ul>                   |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> </ul> |

| Delimitazione con occupazione di suolo pubblico<br>Impianto di protezione dai fulmini  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                      |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul> |

| Delimitazione con occupazione di suolo pubblico<br>Impianto elettrico di cantiere  |
|--|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                                    |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Getti, schizzi</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Ribaltamento</li> <li>Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul> |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li></li> </ul>   |



|  |
|--|
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>   |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>   |

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>                        |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale                  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>          |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|  |
|--|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                     |

|   |
|---|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>                    |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale |

|   |
|---|
|   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>              |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                    |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul>            |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>   |

|  |
|--|
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |

| Rischi aggiuntivi  |
|--|
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                    |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Impianto di protezione dai fulmini</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>           |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>  |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> <li>•</li> </ul>  |
| Rischi comuni  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b> <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| Rischi aggiuntivi  |
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul> |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ribaltamento</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> <li>Rumore</li> <li>Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>   |
| <p><b>Impianto elettrico di cantiere</b><br/> <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <p><b>Impianto elettrico di cantiere</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>    |
| <p><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Getti, schizzi</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Ribaltamento</li> <li>Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> <li>Rumore</li> <li></li> </ul>       |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento</li> </ul>   |
| <p><b>Impianto elettrico di cantiere</b><br/> <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b></p>   |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <p><b>Impianto elettrico di cantiere</b></p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiali dall'alto</li> <li>Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>    |
| <p><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b></p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Getti, schizzi</li> <li>Investimento</li> <li>Polveri, fibre</li> <li>Ribaltamento</li> <li>Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> <li></li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> </ul>   |
| <p><b>Impianto elettrico di cantiere</b><br/> <b>Macchine varie di cantiere</b></p>  |
| <p>Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale</p>   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |

|  |
|--|
| <b>Impianto elettrico di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Getti, schizzi</li> <li>• Polveri, fibre</li> <li>• Ribaltamento</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> <li>• Ribaltamento del mezzo cedimento fondo</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>                                       |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>   |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul>  |
| <b>Rischi comuni</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale  |



|   |
|---|
|   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul> |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale               |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio cantiere generico</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul> |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                             |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>               |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Rumore</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>  |

|  |
|--|
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b><br><b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b> |
|--|

|   |
|---|
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio costruzioni stradali</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> </ul>   |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta massi da pendii, fossati, scarpate</li> <li>• Polveri inerti</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul>                        |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Investimento</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore</li> </ul>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento</li> <li>•</li> </ul>   |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> </ul>                   |

|   |
|---|
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Rumore</li> </ul>         |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Investimento</li> </ul>   |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b><br><b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| Si accetta la sovrapposizione delle due fasi ma a condizione di renderle compatibili tra loro mediante sfasamento temporale   |
| <b>Rischi aggiuntivi</b>  |
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di gas non combustibili (scarichi)</li> <li>• Interferenze con altri mezzi</li> <li>• Investimento</li> </ul>   |
| <b>Macchine varie di cantiere</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crollo o ribaltamento materiali depositati</li> <li>• Proiezione di schegge e frammenti di materiale</li> <li>•</li> </ul> |
| <b>Rischi comuni</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Rumore</li> </ul>   |

## 16.3. USO COMUNE DI IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO

| Betoniera a bicchiere  |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> Utilizzo di betoniera a bicchiere. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Allestimento recinzione area di cantiere<br>Fonoisolante<br>Isolamento termico della copertura<br>Massetto in conglomerato cementizio (1)<br>Muratura in mattoni semipieni<br>Pavimentazioni esterne<br>Pavimenti di varia natura<br>Posa in opera marmi scale<br>Realizzazione di rivestimenti<br>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC |  |

| Accessori per sollevamento  |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione  |                     |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature  | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti<br>Isolamento termico della copertura<br>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br>Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere<br>Trasporto in cantiere di conglomerato bituminoso<br>Trasporto in cantiere materiale da costruzione<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |                     |

| Autobetoniera   |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione  |   |
| <b>Categoria:</b> Macchine  | <b>Descrizione:</b> Uso di autobetoniera. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Solaio a pannelli in c.a.p.<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |   |

| Autocarro   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Fase di pianificazione  |                                       |
| <b>Categoria:</b> Macchine  | <b>Descrizione:</b> Uso di autocarro. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br>Allestimento recinzione area di cantiere |                                       |

|  |
|--|
|  |
|--|

| Autocarro con gru   |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione  |                     |
| <b>Categoria:</b> Macchine  | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Isolamento termico della copertura<br>Muratura in mattoni semipieni<br>Opere di giardinaggio<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere<br>Trasporto in cantiere materiale da costruzione |                     |

| Autogrù  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Fase di pianificazione   |                                     |
| <b>Categoria:</b> Macchine   | <b>Descrizione:</b> Uso di autogrù. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Installazione di gru a torre<br>Solaio a pannelli in c.a.p. |                                     |

| Autopompa per calcestruzzo  |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione  |                     |
| <b>Categoria:</b> Macchine  | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Solaio a pannelli in c.a.p.<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |                     |

| Accessi agli scavi e circolazione mezzi           |  |
|---|--|
| Fase di pianificazione                            |  |
| <b>Categoria:</b> Accessi e viabilità di cantiere | <b>Descrizione:</b> Formazione degli accessi dei mezzi agli scavi mediante l'accesso "B" |

| Avvitatore elettrico  |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione  |   |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature  | <b>Descrizione:</b> Utilizzo di avvitatore elettrico. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Completamento impianto elettrico interno<br>Impianto contro le scariche atmosferiche<br>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici<br>Lavori su quadri elettrici<br>Montaggio idro-sanitari e accessori vari<br>Posa delle apparecchiature igieniche<br>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali<br>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione<br>Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC |   |

| Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre                   |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere | <b>Descrizione:</b> Esecuzione di pali trivellati e successiva fondazione in calcestruzzo armato.<br>Attività contemplate:<br>- preparazione del piano di lavoro, formazione di foro trivellato, inserimento delle gabbie di armatura, posa del tubo-getto, getto del calcestruzzo e recupero del tubo-getto;<br>- cassetta per plinti e/o travi di fondazione;<br>- posa ferro lavorato;<br>- getto del calcestruzzo con autobetoniera;<br>- disarmo. |

| Cacciavite  |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione  |                     |
| <b>Categoria:</b> Utensili  | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Lavori su quadri elettrici<br>Montaggio infissi interni in legno<br>Posa cavi e conduttori |                     |

| Cannello per guaina  |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> Uso di cannello e bombola per guaine impermeabilizzanti. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa<br>Impermeabilizzazione pareti controterra |  |

| Compressore |
|-------------|
|-------------|

| Fase di pianificazione   |                     |
|--|---------------------|
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Demolizione di murature a mano<br>Demolizione di tramezzi |                     |

| Elevatore a cavalletto   |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> Uso di elevatore a cavalletto. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Massetto in conglomerato cementizio (1) |  |

| Filiera  |                     |
|--|---------------------|
| Fase di pianificazione   |                     |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Impianto idrico sanitario<br>Posa delle tubazioni |                     |

| Gru a torre a rotazione alta  |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione  |                     |
| <b>Categoria:</b> Macchine  | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fonoisolante<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls |                     |

| Avvitatore a batteria  |                     |
|--|---------------------|
| Fase di pianificazione   |                     |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br>Divisori in cartongesso<br>Impianto idrico sanitario<br>Installazione apparecchiature elettriche<br>Installazione di gru a torre<br>Lavori su quadri elettrici<br>Montaggio infissi esterni in metallo<br>Montaggio infissi interni in legno<br>Sistema a cappotto con EPS facciata esterna |                     |

| Installazione e smontaggio cantiere generico              |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione                                    |   |
| <b>Categoria:</b> Installazione e smontaggio del cantiere | <b>Descrizione:</b> Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative. |

|  |  |
|--|--|
|  | Pulizia e sgombero area<br>Allestimento recinzioni<br>Formazione segnaletica provvisoria stradale<br>Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br>Allestimento baraccamenti<br>Allestimento depositi fissi<br>Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br>Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br>Movimento macchine operatrici<br>Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br>Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| <b>Accessi e circolazione mezzi in cantiere</b>   |   |
| Fase di pianificazione                            |   |
| <b>Categoria:</b> Accessi e viabilità di cantiere | <b>Descrizione:</b> Prescrizioni sulla viabilità. |

|  |  |
|--|--|
| <b>Accessi e circolazione pedonale in cantiere</b> |  |
| Fase di pianificazione                             |  |
| <b>Categoria:</b> Accessi e viabilità di cantiere  | <b>Descrizione:</b> L'accesso pedonale al cantiere dovrà rispettare le direttive imposte all'interno del layout di cantiere. Alcune zone saranno adibite al passaggio esclusivo di persone, altre interesseranno anche il passaggio dei mezzi. |

|   |   |
|---|---|
| <b>Baracche di cantiere</b>                   |   |
| Fase di pianificazione                        |   |
| <b>Categoria:</b> Baraccamenti e servizi vari | <b>Descrizione:</b> Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco necessariamente condizionato per le stagioni calde e fredde. |

|  |   |
|--|---|
| <b>Delimitazione con occupazione di suolo pubblico</b> |   |
| Fase di pianificazione                                 |   |
| <b>Categoria:</b> Delimitazione area di cantiere       | <b>Descrizione:</b> Lavori di realizzazione di recinzione dell'area di cantiere con parziale o totale occupazione di suolo pubblico ( strada o marciapiede). La delimitazione dell'area avverrà con pannelli in metallo o pannelli di legno come da layout di cantiere. |

|  |  |
|--|--|
| <b>Delimitazione dell'area di cantiere</b>       |  |
| Fase di pianificazione                           |  |
| <b>Categoria:</b> Delimitazione area di cantiere | <b>Descrizione:</b> Lavori di realizzazione di recinzione esterna con elementi vari in area extraurbana. |

|   |  |
|---|--|
| <b>Deposito materiali cemento, laterizi e simili</b>                |  |
| Fase di pianificazione  |  |
| <b>Categoria:</b> Preparazione area stoccaggio o depositi materiali | <b>Descrizione:</b> Preparazione area di cantiere per stoccaggio provvisorio dei materiali o prodotti quali cemento, laterizi, blocchi e simili da |



|  |  |
|--|--|
|  | utilizzare nelle varie fasi lavorative |
|--|--|

| Servizi igienici di cantiere                  |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione                        |   |
| <b>Categoria:</b> Baraccamenti e servizi vari | <b>Descrizione:</b> Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locali per servizi igienici da cantiere |

| Impianto elettrico di cantiere |   |
|--------------------------------|---|
| Fase di pianificazione         |   |
| <b>Categoria:</b> Impianti     | <b>Descrizione:</b> Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche. |

| Scarico autocarri e bilici   |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere | <b>Descrizione:</b> Preparazione del piano di scarico e stoccaggio in prossimità dell'accesso "B" di cantiere. |

| Installazione e smontaggio costruzioni stradali           |  |
|---|--|
| Fase di pianificazione                                    |  |
| <b>Categoria:</b> Installazione e smontaggio del cantiere | <p><b>Descrizione:</b> Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area<br/>                     Allestimento recinzioni<br/>                     Formazione segnaletica provvisoria stradale<br/>                     Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br/>                     Allestimento baraccamenti<br/>                     Allestimento depositi fissi<br/>                     Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br/>                     Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br/>                     Movimento macchine operatrici<br/>                     Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br/>                     Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p> |

| Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione       |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione                                    |   |
| <b>Categoria:</b> Installazione e smontaggio del cantiere | <p><b>Descrizione:</b> Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | Allestimento recinzioni<br>Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse<br>Allestimento baraccamenti<br>Allestimento depositi fissi<br>Montaggio macchine ed apparecchi fissi<br>Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari<br>allestimento ponteggi o piani di lavoro<br>Movimento macchine operatrici<br>Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti<br>Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti |
|--|---|

| Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta                  |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Apparecchi di sollevamento materiali in cantiere | <b>Descrizione:</b> La gru verrà installata all'interno dell'area adibita alla movimentazione terre ove allo stato attuale sono presenti degli alberi da rimuovere prima dell'inizio delle lavorazioni. Il terreno dovrà necessariamente essere verificato al fine della sua stabilità. Il posizionamento esatto della gru verrà stabilito in base all'esatta necessità delle lavorazioni di cantiere ed avrà quindi due posizioni diverse in base a due fasi di lavorazione differenti. |

| Locale di ricovero e di riposo                |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione                        |   |
| <b>Categoria:</b> Baraccamenti e servizi vari | <b>Descrizione:</b> Approvvigionamento e posa in opera di monoblocco da utilizzare come locale ricovero e di riposo |

| Locale spogliatoio                            |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione                        |   |
| <b>Categoria:</b> Baraccamenti e servizi vari | <b>Descrizione:</b> Coinciderà con il locale baracca di cantiere. |

| Macchine varie di cantiere  |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione  |   |
| <b>Categoria:</b> Preparazione area stoccaggio o depositi materiali | <b>Descrizione:</b> Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ecc...). |

| Martello demolitore elettrico   |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione  |   |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature  | <b>Descrizione:</b> Utilizzo del martello demolitore. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Adduzione e scarico acque (1)<br>Demolizione di intonaco esterno<br>Demolizione di intonaco interno<br>Demolizione di massetto<br>Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni<br>Impianto idrico antincendio<br>Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL) |   |

| Impianto di protezione dai fulmini |   |
|------------------------------------|---|
| Fase di pianificazione             |   |
| <b>Categoria:</b> Impianti         | <b>Descrizione:</b> Impianto di protezione dai fulmini. |

| Ponteggio metallico fisso  |   |
|--|---|
| Fase di pianificazione   |   |
| <b>Categoria:</b> Servizio   | <b>Descrizione:</b> Il lavoro comprende:<br>- delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio;<br>- deposito provvisorio elementi;<br>- montaggio ponteggio;<br>- allontanamento mezzi e sistemazione finale. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Demolizione di intonaco esterno<br>Demolizione di murature a mano |   |

| Gru a torre a rotazione bassa  |                     |
|--|---------------------|
| Fase di pianificazione   |                     |
| <b>Categoria:</b> Macchine   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Massetto in conglomerato cementizio (1)<br>Pilastrini in calcestruzzo (1) |                     |

| Utensili elettrici portatili   |   |
|--|---|
| Fase di pianificazione   |   |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> Utilizzo di utensili elettrici portatili. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Adduzione e scarico acque (1)<br>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere |   |

|  |
|--|
|  |
|--|

| Utensili manuali  |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione  |                     |
| <b>Categoria:</b> Utensili  | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere<br>Allestimento recinzione area di cantiere |                     |

| Vibratore per calcestruzzo   |                     |
|--|---------------------|
| Fase di pianificazione   |                     |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |                     |

| Intavolati                  |  |
|-----------------------------|--|
| Fase di pianificazione      |  |
| <b>Categoria:</b> Sicurezza | <b>Descrizione:</b> Realizzazione di protezioni (impalcati) contro la caduta di materiali e persone dall'alto. |

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno  
 Intonaco esterno con macchina intonacatrice  
 Intonaco interno con macchina intonacatrice

**Parapetto metallico provvisorio ammorsato con piastra**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Sicurezza**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici  
 Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa  
 Isolamento termico della copertura  
 Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo

**Tenaglie**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Utensili**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Fondazioni in cls armato (1)  
 Pilastrini in calcestruzzo (1)  
 Solaio a pannelli prefabbricati in cls  
 Travi di collegamento in cemento gettato in opera

**Ponte su ruote**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Servizio

**Descrizione:** Il lavoro comprende:  
 - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio;  
 - deposito provvisorio elementi;  
 - montaggio ponte su ruote;  
 - allontanamento mezzi e sistemazione finale.

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Adduzione e scarico acque (1)  
 Completamento impianto elettrico interno  
 Divisori in cartongesso  
 Impianto contro le scariche atmosferiche  
 Impianto elettrico e di terra interno agli edifici  
 Installazione apparecchiature elettriche  
 Posa cavi e conduttori  
 Posa di canalette portacavi fabbricati industriali  
 Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione

**Smerigliatore orbitale o flessibile**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Attrezzature**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Demolizione di massetto  
 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni  
 Divisori in cartongesso  
 Muratura in mattoni semipieni  
 Pavimenti di varia natura  
 Posa in opera di battiscopa  
 Posa in opera marmi scale

| Ponteggio metallico su ruote  |  |
|---|--|
| Fase di pianificazione  |  |
| <b>Categoria:</b> Servizio  | <b>Descrizione:</b> Il lavoro comprende:<br>- delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio;<br>- deposito provvisorio elementi;<br>- montaggio ponte su ruote;<br>- allontanamento mezzi e sistemazione finale. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Demolizione di intonaco interno<br>Demolizione di murature a mano<br>Demolizione di tramezzi<br>Fonoisolante<br>Montaggio controsoffitti in cartongesso<br>Protezione superfici umide con vernice epossidica<br>Rimozione di infissi interni<br>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello |  |

| Ponti su cavalletti  |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Servizio   | <b>Descrizione:</b> Realizzazione ed uso di ponti su cavalletti. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Demolizione di intonaco interno<br>Demolizione di murature a mano |  |

| Protezioni aperture verso il vuoto  |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione  |   |
| <b>Categoria:</b> Sicurezza   | <b>Descrizione:</b> Formazione di protezioni (parapetti) delle aperture nelle pareti. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Intonaco esterno con macchina intonacatrice<br>Massetto in conglomerato cementizio (1)<br>Muratura in mattoni semipieni<br>Pilastri in calcestruzzo (1)<br>Posa in opera di battiscopa<br>Solaio a pannelli in c.a.p.<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |   |

| Puntelli metallici   |   |
|--|---|
| Fase di pianificazione   |   |
| <b>Categoria:</b> Costruzione  | <b>Descrizione:</b> Messa in opera di puntelli metallici. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |   |

| Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura   |   |
|---|---|
| Fase di pianificazione  |   |
| <b>Categoria:</b> Sicurezza   | <b>Descrizione:</b> Realizzazione di punti e linee di ancoraggio per agganciare con cordino di ritenuta le imbracature degli operai addetti ai lavori di rimozione della copertura. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici<br>Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa<br>Isolamento termico della copertura<br>Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo<br>Solaio a pannelli in c.a.p. |   |

| Scale a mano  |  |
|---|--|
| Fase di pianificazione  |  |
| <b>Categoria:</b> Servizio  | <b>Descrizione:</b> Uso di scale a mano (le scale portatili possono essere in legno, in metallo o a composizione mista. Le scale portatili a mano sono di uso molto comune e vengono generalmente utilizzate per accedere ad una zona di lavoro sopraelevata). |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Fonoisolante<br>Impermeabilizzazione pareti controterra<br>Montaggio controsoffitti in cartongesso<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Protezione superfici umide con vernice epossidica<br>Realizzazione di rivestimenti<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls |  |

| Scale ad innesti  |  |
|---|--|
| Fase di pianificazione  |  |
| <b>Categoria:</b> Servizio  | <b>Descrizione:</b> Uso di scale ad innesti. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Impianto contro le scariche atmosferiche<br>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici<br>Installazione apparecchiature elettriche<br>Posa cavi e conduttori<br>Posa di canalette portacavi fabbricati industriali<br>Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione |  |

| Parapetto provvisorio in legno  |  |
|---|--|
| Fase di pianificazione  |  |
| <b>Categoria:</b> Sicurezza   | <b>Descrizione:</b> Formazione di parapetto regolamentare. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Massetto in conglomerato cementizio (1)<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Posa in opera marmi scale<br>Scavi di sbancamento a macchina<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |  |

| Puntelli regolabili |
|---------------------|
|---------------------|

| Fase di pianificazione   |                     |
|--|---------------------|
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |                     |

| Scale doppie   |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Servizio   | <b>Descrizione:</b> Uso di scale doppie (le scale doppie hanno come caratteristica di poter essere utilizzate indipendentemente ad appoggi esterni). |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Adduzione e scarico acque (1)<br>Completamento impianto elettrico interno |  |

| Martello demolitore pneumatico   |  |
|--|--|
| Fase di pianificazione   |  |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> Utilizzo del martello demolitore pneumatico. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Demolizione di murature a mano<br>Demolizione di tramezzi |  |

| Mini pala (bob cat)  |                     |
|--|---------------------|
| Fase di pianificazione   |                     |
| <b>Categoria:</b> Macchine   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione<br>Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta<br>Rinterro di scavo con mezzo meccanico |                     |

| Pala                                    |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione                  |                     |
| <b>Categoria:</b> Utensili              | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b> |                     |



Muratura in mattoni semipieni  
 Pavimentazioni esterne  
 Rimozione di apparecchi idro-sanitari

### Pala meccanica caricatrice

Fase di pianificazione

**Categoria:** Macchine

**Descrizione:**

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Formazione strato di sottofondo  
 Rinterro di scavo con mezzo meccanico  
 Scavi di sbancamento a macchina  
 Trasporto e smaltimento materiali da scavi o sbancamenti

### Piegaferro

Fase di pianificazione

**Categoria:** Attrezzature

**Descrizione:**

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Travi di collegamento in cemento gettato in opera

### Trapano elettrico

Fase di pianificazione

**Categoria:** Attrezzature

**Descrizione:** Uso di trapano elettrico.

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere  
 Allestimento recinzione area di cantiere

### Pulisci tavole

Fase di pianificazione

**Categoria:** Attrezzature

**Descrizione:**

**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Fondazioni in cls armato (1)  
 Pilastrini in calcestruzzo (1)  
 Solaio a pannelli prefabbricati in cls  
 Travi di collegamento in cemento gettato in opera

**Martello**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Utensili**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Demolizione di murature a mano  
 Demolizione di tramezzi

**Rullo compressore**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Macchine**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici  
 Formazione strato di sottofondo

**Saldatrice elettrica**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Attrezzature**Descrizione:** Uso di saldatrice elettrica.**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Adduzione e scarico acque (1)  
 Impianto idrico antincendio

**Scanaltrice**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Attrezzature**Descrizione:****Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

Impianto elettrico e di terra interno agli edifici  
 Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL)

**Sega a disco per metalli**

Fase di pianificazione

**Categoria:** Attrezzature**Descrizione:** Uso di sega a disco per il taglio dei metalli.**Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:**

|  |
|--|
| Divisori in cartongesso<br>Montaggio controsoffitti in cartongesso<br>Montaggio infissi esterni in metallo |
|--|

| Sega circolare   |   |
|--|---|
| Fase di pianificazione   |   |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> Uso della sega circolare. |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Pavimentazioni esterne<br>Pavimenti di varia natura<br>Pilastrini in calcestruzzo (1)<br>Posa in opera di battiscopa<br>Posa in opera marmi scale |   |

| Sega circolare per laterizi (clipper)  |   |
|--|---|
| Fase di pianificazione   |   |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> Utilizzo di clipper (sega circolare a pendolo). |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Fonoisolante<br>Muratura in mattoni semipieni |   |

| Sega circolare portatile   |                     |
|--|---------------------|
| Fase di pianificazione   |                     |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature   | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno<br>Fondazioni in cls armato (1)<br>Montaggio infissi interni in legno<br>Solaio a pannelli prefabbricati in cls<br>Travi di collegamento in cemento gettato in opera |                     |

| Pistola per intonaci  |                     |
|---|---------------------|
| Fase di pianificazione  |                     |
| <b>Categoria:</b> Attrezzature  | <b>Descrizione:</b> |
| <b>Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:</b><br>Intonaco esterno con macchina intonacatrice<br>Intonaco interno con macchina intonacatrice |                     |

**16.4. MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO**

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. N. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. N. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito verbale di coordinamento e cooperazione in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

| Attività   | Quando   | Convocati            | Punti di verifica principali  |
|--|--|----------------------|---|
| 1. Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria  | prima dell'inizio dei lavori   | CSE - DTA - DTE      | Presentazione piano e verifica punti principali   |
| 2. Riunione ordinaria  | prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo | CSE - DTA - DTE - LA | Procedure particolari da attuare<br>Verifica dei piani di sicurezza<br>Verifica sovrapposizioni |
| 3. Riunione straordinaria  | quando necessario  | CSE - DTA - DTE - LA | Procedure particolari da attuare<br>Verifica dei piani di sicurezza                             |
| 4. Riunione straordinaria per modifiche al PSC   | quando necessario  | CSE - DTA - DTE - LA | Nuove procedure concordate  |
| CSE: coordinatore per l'esecuzione<br>DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato<br>DTE: datore di lavoro dell'impresa esecutrice o suo delegato<br>LA: lavoratore autonomo |  |                      |   |

**16.5. PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS**

*Vanno indicate, ove il coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice. Tali procedure, normalmente, non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS.*

Sono previste procedure:  SI  NO

**17. PROCEDURE**

IMPRESA:

CANTIERE SITO IN:

DATA:

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di Lavoratore autonomo/Tecnico esterno/Visitatore/Altro \_\_\_\_\_ dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea risultata inferiore a 37.5° e di poter accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

\_\_\_\_\_

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di Datore di lavoro dell'impresa \_\_\_\_\_ in appalto subappalto/sub-affidamento, dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea a tutto il proprio personale presente in cantiere ed è risultata inferiore a 37.5°. Pertanto dichiara sotto la propria responsabilità, che il proprio personale può accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

\_\_\_\_\_

|                 |
|-----------------|
| <b>IMPRESA:</b> |
|-----------------|

|                          |
|--------------------------|
| <b>CANTIERE SITO IN:</b> |
|--------------------------|

|              |
|--------------|
| <b>DATA:</b> |
|--------------|

| <b>NOME</b> | <b>COGNOME</b> |  | <b>firma</b> |
|-------------|----------------|--|--------------|
|             |                | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. |              |
|             |                | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. |              |
|             |                | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. |              |
|             |                | Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere. |              |

Ai sensi del Regolamento Ue n. 679/2016 (cd. GDPR), si forniscono di seguito le informazioni in merito al trattamento dei dati personali dei soggetti che, durante l'emergenza COVID-19, c.d. Coronavirus, accedono ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_ o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

#### Titolare del trattamento

(denominazione sociale) \_\_\_\_\_, con sede legale in Via/Piazza \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_ - CAP \_\_\_\_\_ CITTÀ \_\_\_\_\_, e-mail: \_\_\_\_\_.

SE L'IMPRESA HA NOMINATO IL DPO, INSERIRE: "Il Data Protection Officer è contattabile al seguente indirizzo mail: \_\_\_\_\_/numero di telefono: \_\_\_\_\_".

#### Tipologia di dati personali trattati e di interessati

Nei limiti delle finalità e delle modalità definite nella presente informativa, sono oggetto di trattamento:

- i dati attinenti alla temperatura corporea;
- le informazioni in merito a contatti stretti ad alto rischio di esposizione, negli ultimi 14 giorni, con soggetti sospetti o risultati positivi al COVID-19.

I dati personali oggetto di trattamenti si riferiscono a:

- il personale di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_. Rispetto a tali interessati, la presente informativa integra quella già fornita per il trattamento dei dati personali funzionale all'instaurazione e all'esecuzione del rapporto di lavoro;
- i fornitori, i trasportatori, gli appaltatori, visitatori e ogni altro soggetto terzo autorizzati ad accedere ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili

#### Finalità e base giuridica del trattamento

I dati personali saranno trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19, in esecuzione del Protocollo di sicurezza anti-contagio adottato, ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020, dalle parti sociali dell'Edilizia, il 24 marzo 2020 che deriva dal Protocollo sottoscritto dalle parti sociali confederali il 14 marzo 2020 e che recepisce gli aspetti sostanziali del Protocollo del MIT del 19 marzo 2020.

La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020.

#### Natura del conferimento dei dati personali

Il conferimento dei dati è necessario per accedere ai cantieri, ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili. Un eventuale rifiuto a conferirli impedisce di consentire l'ingresso.

#### Modalità, ambito e durata del trattamento

Il trattamento è effettuato dal personale di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, che agisce sulla base di specifiche istruzioni fornite in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento.

[SE INVECE IL TRATTAMENTO È SVOLTO DA UN RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO - società o altri organismi esterni cui sia affidato il servizio) - INDICARE: "Il trattamento è effettuato DENOMINAZIONE DEL RESPONSABILE, nella sua qualità di Responsabile del trattamento."].

I dati personali non saranno oggetto di diffusione, né di comunicazione a terzi, se non in ragione delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19).

I dati saranno trattati per il tempo strettamente necessario a perseguire la citata finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e conservati non oltre il termine dello stato d'emergenza, attualmente fissato al 31 luglio 2020 dalla Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020.

#### Trasferimento dei dati fuori dall'Unione Europea

INSERIRE SOLO SE PREVISTO IL TRASFERIMENTO IN PAESI EXTRA UE, INDICARE LE GARANZIE DI PROTEZIONE ADOTTATE AI SENSI DEGLI ARTICOLI 46 E 47 DEL GDPR.

#### Diritti degli interessati

In qualsiasi momento, gli interessati hanno il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la relativa cancellazione. È, altresì, possibile opporsi al trattamento e richiederne la limitazione.

Queste richieste potranno essere rivolte a (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, con sede legale in Via/Piazza \_\_\_\_\_, n. \_\_\_\_ - CAP \_\_\_\_\_ CITTÀ \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_. Inoltre, nel caso in cui si ritenga che il trattamento sia stato svolto in violazione della normativa sulla protezione dei dati personali, è riconosciuto il diritto di presentare reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, Piazza Venezia, 11 - 00187 - Roma.

Si rammenta che il migliore strumento di prevenzione per contrastare il contagio da virus COVID-19 è mantenere la distanza interpersonale di almeno **1 metro**. Quando le circostanze di lavoro non permettono di mantenere tale distanza dagli altri lavoratori – per esempio nel caso in cui ci si debba recare o trovare momentaneamente in più persone in un ambiente ristretto, o si debba eseguire un'operazione con l'ausilio di un collega –, devono essere obbligatoriamente utilizzati le mascherine e i guanti. A tal proposito, per tutti coloro che sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di 1 metro, la mascherina idonea è quella di tipo chirurgico, la quale deve essere indossata da tutti gli operatori coinvolti in quelle determinate circostanze di lavoro. L'articolo 16 (*Ulteriori misure di protezione a favore dei lavoratori e della collettività*) del Decreto Legge del 17 marzo 2020 n.18 *Misure di potenziamento del servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*, stabilisce che le mascherine chirurgiche reperibili in commercio sono considerate dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Inoltre, sempre secondo l'articolo 16 comma 2 del D.L., "fino al termine dello stato di emergenza di cui alla delibera del Consiglio dei ministri in data 31 gennaio 2020, gli individui presenti sull'intero territorio nazionale sono autorizzati all'utilizzo di mascherine filtranti prive del marchio CE e prodotte in deroga alle vigenti norme sull'immissione in commercio."

| <b>COME INDOSSARE LA SEMIMASCHERA FILTRANTE</b>  |  |  |   |   |  |
|--|--|--|---|---|--|
|                                   |     |    |  |   |  |
| <b>Inserire gli elastici nelle fibbie, tenete il facciale in mano, stringinaso verso le dita elastici in basso</b> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• facciale sotto al mento;</li> <li>• elastico inferiore dietro la nuca sotto le orecchie;</li> <li>• elastico superiore dietro la testa e sopra le orecchie.</li> </ul> <b>NON ATTORCIGLIARE</b> |   | <b>Regolare la tensione della bardatura tirando all'indietro i lembi degli elastici .</b> |  |
|                                 |  |   |   |   |  |
| <b>Usando ambedue le mani modellare lo stringinaso</b>   |  | <b>Per allentare la tensione premere sull'interno delle fibbie dentate .</b>   |   | <b>Verificare la tenuta del facciale prima di entrare nell'area di lavoro</b>             |  |

1. Prima di indossarla, ci si deve obbligatoriamente lavare le mani con acqua e sapone o, in alternativa, con una soluzione alcolica;
2. Assicurarsi di coprire perfettamente bocca e naso con la mascherina, e fare in modo che aderisca correttamente al volto;
3. Quando diventa umida, la mascherina non deve essere più riutilizzata;
4. Per togliere la mascherina occorre prenderla dall'elastico senza toccare la parte anteriore, inserirla subito in un sacchetto (che deve essere chiuso subito dopo) e lavarsi le mani;
5. Smaltire la mascherina secondo le procedure aziendali.



- Prima dell'accesso al luogo di lavoro ciascun lavoratore, diretto e indiretto, deve essere sottoposto al controllo della temperatura corporea.
- Il datore di lavoro individua l'addetto o gli addetti a rilevare la temperatura corporea, in fase di accesso alle sedi aziendali/cantiere, a tutti i lavoratori diretti, ai lavoratori dei fornitori esterni (pulizie, manutenzione), nonché ai dipendenti di altri fornitori che accedono occasionalmente in azienda/cantiere.
- L'azienda esegue le operazioni di controllo della temperatura, nel pieno rispetto della privacy, secondo le modalità indicate nel Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 sottoscritto in data 14 marzo 2020 alle note 1 e 2.

Per completezza d'informazione, si riportano le principali modalità indicate nel Protocollo:

- Rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisito. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario per documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali;
- I dati relativi al superamento della soglia dei 37.5° C della temperatura corporea devono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione del contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione dei "contatti stretti" di un lavoratore risultato positivo al COVID-19);
- Se tale temperatura risulterà superiore ai 37.5°C, il lavoratore non potrà accedere al luogo di lavoro, gli verrà consegnata una mascherina e dovrà allontanarsi. Sarà invitato a rientrare al proprio domicilio osservando tutte le cautele previste dal decalogo del Ministero della Salute (per es: contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni, avvisare il proprio responsabile).



Data:.....

Unità ispezionate:

.....  
.....  
.....

Presenti al sopralluogo (precisare qualifica):

.....  
.....  
.....

In base all'ispezione effettuata si evidenziano criticità nelle:

- Procedure di pulizia e sanificazione giornaliera
- Procedure di pulizia e sanificazione frequenti (mensile)
- Procedure di pulizia e sanificazione saltuarie (annuale)
- Non si evidenziano criticità

Azioni correttive:

-----  
-----  
-----

Firma .....

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A COLPO DI CALORE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a colpo di calore.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

L'esposizione prolungata a temperature elevate in giornate calde e umide può provocare un arresto dei meccanismi corporei di autoregolazione della temperatura interna.

**Come si riconosce**

Il soggetto presenta cefalea (mal di testa), vertigini e innalzamento della temperatura corporea fino a 39 °C - 41 °C. L'ipertermia è refrattaria ai comuni antipiretici, la respirazione è profonda e può divenire, in seguito, superficiale. Lo stato confusionale conseguente al colpo di calore può causare perdita di coscienza.

**Cosa fare.**

Trasportare l'infortunato in ambiente fresco e ventilato, togliere gli abiti e, se necessario, porre l'infortunato in posizione antishock. Trasportare l'infortunato in ospedale.

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A CONGELAMENTO****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a congelamento.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

Il congelamento, come il calore, provoca delle lesioni locali a livello della cute e dei tessuti sottostanti. Come le ustioni, anche le lesioni da basse temperature sono classificate in I, II e III grado. Le zone più soggette sono le estremità del corpo: dita delle mani e dei piedi, naso e orecchie.

Il freddo intenso provoca vasocostrizione e conseguente rallentamento della circolazione sanguigna; questa situazione può portare ad uno stato di ischemia (mancanza di irrorazione sanguigna) dei tessuti con potenziale pericolo di cancrena.

**Come si riconosce**

Lesioni di I grado.

Arrossamento della cute (eritema). La parte colpita è dolorante e gonfia per edema locale. In un secondo tempo la cute si presenta con aspetto cianotico.

- Lesioni di II grado.

Consistono in lesioni bollose (flittene). Il soggetto presenta formicolii (parestesie) e insensibilità.

- Lesioni di III grado.

Si ha morte dei tessuti (lesioni necrotiche).

**Cosa fare.**

Lesioni di I grado.

Massaggiare la parte per favorire la circolazione.

- Lesioni di II grado.

Immergere la parte colpita in acqua tiepida e, successivamente, coprirla con un panno.

- Lesioni di III grado (indossare i guanti).

Anche in questo caso immergere la parte colpita in acqua tiepida, poi coprire la lesione con un bendaggio asciutto per prevenire infezioni

**Cosa non fare**

Non somministrare bevande alcoliche

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A CONTUSIONI****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a contusioni.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

La contusione è dovuta ad un urto contro una superficie dura che provoca la compressione o lo schiacciamento degli strati soprastanti il piano osseo (muscoli, derma, vasi, ecc.). Se il trauma è di una certa entità si può avere fuoriuscita di sangue dai vasi e conseguente formazione di ematomi.

**Come si riconosce**

I sintomi sono rappresentati da dolore, gonfiore e limitazione dei movimenti. Il dolore è più intenso se il trauma avviene in corrispondenza delle articolazioni. La parte colpita con il passare dei minuti varia da un colorito rosso ad un colorito più bluastrò e nel giro di poche ore assume una colorazione tendente al giallo che permane per alcuni giorni.

**Cosa fare**

Il primo intervento, in questi casi, consiste nell'applicazione di ghiaccio sulla zona colpita. Il ghiaccio ha un duplice effetto: da una parte determina vasocostrizione, che diminuisce la fuoriuscita di sangue e gli effetti della conseguente infiammazione, dall'altra ha una funzione anestetizzante. Successivamente si può applicare un bendaggio che immobilizzi la parte contusa. Evitare di massaggiare la parte colpita.

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTE A FERITE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a ferite.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

Per ferita si intende una soluzione di continuità della cute o delle mucose con possibili lesioni dei tessuti sottostanti.

Le ferite possono essere superficiali (quando ad essere colpiti sono i primi strati della cute), profonde (quando ad essere colpiti sono i muscoli o gli organi interni) o penetranti (quando la lesione colpisce cavità anatomiche).

**Come si riconosce**

Dolore, sanguinamento, infiammazione.

**Cosa fare.**

Detergere la ferita utilizzando soluzione fisiologica sterile oppure acqua corrente.

Se disponibile, utilizzare uno schizzettone (siringa da 60 - 100 ml con un grosso beccuccio) per irrorare la ferita di soluzione fisiologica sterile e per asportare eventuali residui di terra, sassolini ecc. Continuare a detergere utilizzando garze sterili o garze imbevute di disinfettante. Ricordarsi di procedere dal centro verso l'esterno, cambiando spesso le garze per evitare di riportare il materiale asportato sulla ferita stessa. (Fig. 1).

Coprire la ferita con una garza sterile asciutta alla quale si può sovrapporre del cotone idrofilo che assorbirà eventuali versamenti della ferita. Fissare tutto con una fasciatura o con cerotti.

**Cosa non fare**

Evitare di toccare la ferita con le mani, indossare i guanti. Evitare l'uso del cotone (ovatta) nella pulizia diretta della ferita perché lascia pilucchi. Utilizzare garze sterili avendo cura di non toccare la parte che andrà a contatto con il tessuto lesso.

Se ci troviamo davanti ad una ferita dove il corpo estraneo è penetrato in profondità, è opportuno non rimuoverlo perché nell'effettuare questa operazione potremmo ledere nervi e/o vasi e aggravare la situazione. Effettuare una medicazione che includa il corpo estraneo e lo fissi alla parte interessata.



Figura 1

Figura 2

**PROCEDURA PER LA CHIAMATA DI EMERGENZA PER INFORTUNIO O MALORE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per chiamare e attivare correttamente il servizio pubblico per le emergenze sanitarie dovute infortuni o malori.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Come telefonare:**

- Componete da qualsiasi telefono il numero 1-1-8 (a chiamata gratuita) senza farlo precedere da alcun prefisso.
- Mantenete la calma e lasciate che sia l'operatore della Centrale Operativa a farvi le domande.
- Non abbiate fretta di riappendere la linea, ma attendete che sia l'operatore a dirvi che le informazioni date sono sufficienti.
- Conclusa la telefonata non tenete occupata la linea con chiamate futili, ma per quanto possibile lasciate al linea libera onde consentire alla Centrale Operativa del 118 di chiamarvi se necessario.

**Cosa dire****1. NOME E COGNOME****2. LUOGO DA DOVE CHIAMATE**

Località esatta, via, piazza numero civico.

- Eventuali punti di riferimento?

- La disponibilità di una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile

**3. IL NUMERO DI TELEFONO DA CUI CHIAMATE**

Consentirà alla Centrale Operativa di potervi richiamare per acquisire ulteriori informazioni e per consigliarvi cosa fare durante l'attesa dei soccorsi.

**4. EVENTO**

Si tratta di un malore o di un incidente?

- Se è un malore siete in grado di descriverlo?

- Se è un incidente di che tipo di incidente si tratta (stradale, sul lavoro, ecc.)?

- Ci sono pericoli incombenti (fuga di sostanze tossiche, incendio, cavi elettrici scoperti, ecc.)?

- L'accesso ai lavoratori infortunati è libero od ostacolato?

**5. INFORTUNATI**

Quanti sono?

- Riescono a muoversi?

- Riescono a rispondere e/o a parlare?

- Respirano?

- Sanguinano e se sì dà dove?

- Sudano?

- Il colorito è pallido, rosa o bluastrò?



**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD INFARTO DEL MIOCARDIO****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a dolore per infarto del miocardio.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

L'infarto cardiaco è causato dall'occlusione di una o più porzioni dei vasi coronarici. Questa occlusione determina un improvviso arresto del flusso sanguigno e la conseguente necrosi (cioè un'alterazione irreversibile) di un'area più o meno estesa del tessuto muscolare cardiaco.

**Come si riconosce**

L'infarto si manifesta in modo abbastanza improvviso. La sintomatologia è simile a quella descritta per l'angina pectoris, ma in questo caso la durata del dolore è superiore. L'insorgenza può avvenire non solo sotto sforzo, ma anche a riposo (es. durante il sonno). Il soggetto si presenta con colorito pallido e sudorazione fredda, è agitato e avverte una sensazione di morte imminente, il polso è frequente, il respiro affannoso (dispnea) e superficiale, le labbra possono assumere un colorito bluastrò.

**Cosa fare**

Il paziente va posto in posizione semi seduta e va chiamato immediatamente il 112.

È importante non lasciare solo il soggetto e controllare la frequenza cardiaca. Il rischio di un arresto cardiaco è molto elevato: bisogna tenersi pronti ad un'eventuale rianimazione.

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA AD EMORRAGIE ESTERNE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a emorragie esterne.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO:**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

Per emorragia si intende la perdita di sangue a causa della lesione di un vaso. La perdita ematica può essere anche cospicua ed in breve tempo causare la morte del soggetto per shock ipovolemico. Pertanto rappresentano una vera e propria emergenza che deve essere trattata con tempestività dai presenti.

Le emorragie si classificano in esterna, quando il sangue esce attraverso una ferita ed è visibile all'esterno;

**Come si riconosce**

Emorragie arteriose: sono le più gravi in quanto la pressione in questi vasi è elevata.

Il sangue esce abbondantemente e, a seconda del calibro dell'arteria lesionata, in pochi minuti si può arrivare a perdere una parte consistente della massa ematica circolante, con un quadro di shock e serio pericolo per la vita del paziente. Nelle emorragie arteriose il sangue si presenta di colore rosso vivo e fuoriesce con forza dalla ferita a intermittenza, sincrono con il battito cardiaco;

- Emorragie venose: le vene hanno decorso generalmente più superficiale ed un regime pressorio più basso rispetto alle arterie. In un'emorragia venosa la fuoriuscita del sangue è generalmente più lenta, continua e non a fiotti, il sangue si presenta rosso scuro o brunastro;
- Emorragie capillari. Le emorragie capillari sono meno gravi delle altre, in quanto la fuoriuscita di sangue è lenta e normalmente si arrestano da sole. Il sangue, color rosso vivo, stilla tutto intorno alla ferita;
- Emorragie miste, in cui sono presenti tutte le precedenti.

È importante cercare di riconoscere il tipo di emorragia per avere consapevolezza della gravità e poter apportare il soccorso più efficace.

**Cosa fare.**

Comprimere l'emorragia utilizzando garze posizionate una sopra all'altra ed esercitando una pressione manuale direttamente sul punto di fuoriuscita del sangue. Se l'emorragia non si arresta, non rimuovere il tampone, ma applicarvene sopra un altro. (Fig.1).

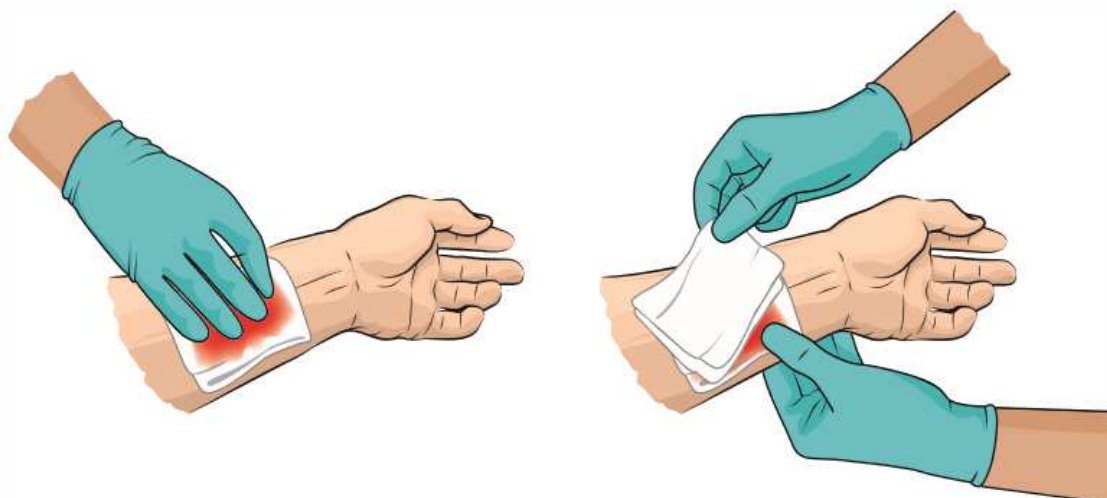


Figura 1

Successivamente, appena il flusso dell'emorragia rallenta, applicare sulla ferita un bendaggio compressivo con un tampone di garze sterili o fazzoletti puliti e fasciare con una benda larga e lunga. (Fig.2).

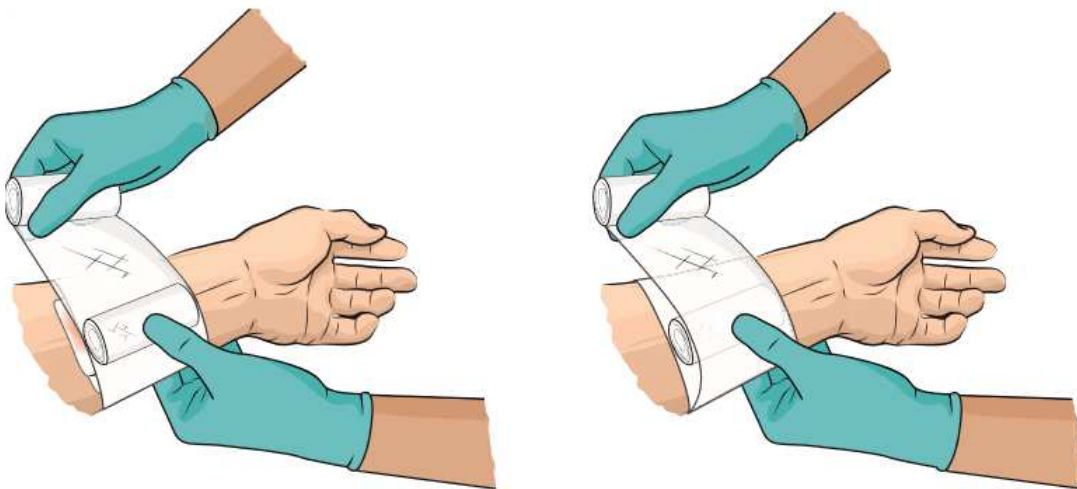


Figura 2

Tranquillizzare il ferito e controllare i segni di shock; applicare ghiaccio o qualcosa di freddo sulla ferita e ospedalizzare l'infortunato. Le emorragie arteriose impongono una maggiore rapidità d'intervento dovuta alla perdita rapida ed abbondante di sangue.

#### Uso del tourniquet

Nel caso di ferite agli arti in cui sia impossibile fermare l'emorragia attraverso la compressione e il bendaggio (es. amputazione) è indicato l'uso del laccio emostatico (Fig.3).

Si tratta di particolari presidi salvavita, diffusi in ambito militare o sanitario, costituiti da fasce ischemizzanti che possono essere applicati facilmente anche dallo stesso infortunato e che si sono rivelati sicuri ed efficaci anche dopo un periodo prolungato di permanenza in sede. Possono essere di due tipi:

- a) lacci emostatici;
- b) fasce pneumatiche che vanno posizionate a monte della ferita e gonfiate poco al di sopra del valore di pressione arteriosa sistolica.

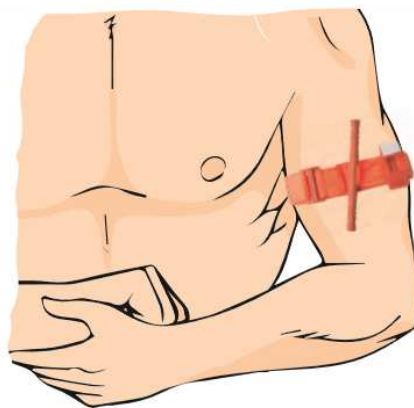


Figura 3

Questa procedura serve a guadagnare tempo per trasferire il paziente in sala operatoria e provvedere all'emostasi per via chirurgica. Rappresentano però un rimedio di ultima istanza da utilizzarsi solo quando è impossibile utilizzare gli altri sistemi (compressione manuale, bendaggio). In caso di amputazione è importante recuperare l'arto o la parte di esso staccata, lavarlo con soluzione fisiologica sterile, avvolgerlo in garze sterili e metterlo in un sacchetto di plastica sterile coperto di ghiaccio. Il ghiaccio non deve essere a diretto contatto con la parte amputata. Portare il pezzo in ospedale insieme al paziente, dove il chirurgo deciderà sull'eventuale reimpianto.

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A EMORRAGIE INTERNE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a emorragie interne.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

Le emorragie si classificano in interne, quando il sangue si raccoglie all'interno del corpo in cavità naturali o organi o infiltra i tessuti. Le più semplici emorragie interne sono le ecchimosi e gli ematomi. In questo tipo di emorragie possiamo avere ecchimosi ed ematomi.

**Come si riconosce**

Porre particolare attenzione ai sintomi che possono darci indicazioni sullo stato generale del paziente. Segni come pallore, cute fredda e umida, polso debole e frequente, respiro superficiale e rapido (sintomi di shock) possono indicare una emorragia interna.

**Cosa fare.**

Le emorragie più lievi vanno trattate, normalmente, con applicazioni di ghiaccio immediatamente dopo il trauma.

Le emorragie interne gravi, presentano notevoli difficoltà per il soccorritore. In caso di sospetta emorragia interna la cosa da fare è chiamare prontamente il 112. Sospettare una perdita ematica cospicua in caso di fratture del bacino.

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A TRAUMI OCULARI****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a traumi oculari.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

I traumi oculari sono causati da corpi estranei che penetrano nell'occhio ledendo o meno la palpebra. Tali agenti possono essere di piccole dimensioni (terra, sabbia, piccoli animali, polvere di metallo ecc.) o di dimensioni maggiori (frammenti di vetro, schegge di legno, oggetti acuminati ecc.), o essere rappresentati da schizzi di sostanze chimiche o da radiazioni luminose.

I pericoli maggiori sono rappresentati dalla penetrazione del materiale estraneo più in profondità a causa dello sfregamento dell'occhio e la perdita di coscienza dovuta a squilibri cardiaci originati da riflessi nervosi che possono partire dall'occhio ferito.

**Come si riconosce**

Dolore, a volte intenso, infiammazione, arrossamento, bruciore, forte lacrimazione.

Si può supporre un trauma oculare oltre che in presenza di estese ferite alle palpebre anche quando l'infortunato riferisce una diminuzione della capacità visiva o una visione doppia o quando le pupille appaiono di diverse dimensioni.

**Cosa fare**

Il primo obiettivo è quello di fare in modo che l'occhio colpito non venga ulteriormente lesionato. Bisogna, quindi, evitare che l'infortunato si strofini gli occhi.

Lavare l'occhio con abbondante acqua nel tentativo che questa rimuova meccanicamente i corpi estranei.

In caso di penetrazione di sostanze chimiche, prolungare il lavaggio per almeno 10 minuti (Figura).

Coprire l'occhio con garze sterili e cerotto facendo in modo che la medicazione non lo comprima. Se occorre, tamponare un'eventuale ferita della palpebra esercitando la pressione contro l'osso e non contro il bulbo oculare. Può risultare utile bendare anche l'occhio sano per ridurre i movimenti oculari. Mantenere il paziente in posizione supina anche durante il trasporto in ospedale.

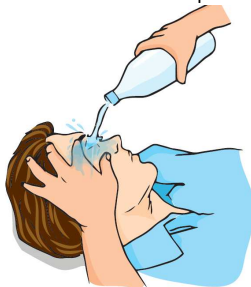


Figura 1

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A TRAUMI DELLA COLONNA VERTEBRALE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a traumi della colonna vertebrale.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

La colonna vertebrale rappresenta l'asse portante dell'apparato muscolo-scheletrico.

All'interno della colonna vertebrale passa il midollo spinale da cui partono i rami per l'innervazione del corpo ai vari livelli. Cadute dall'alto, incidenti stradali o sul lavoro possono provocare fratture della colonna con conseguenti lesioni midollari.

Una lesione del midollo spinale comporta la paralisi degli organi e delle strutture innervate a valle della lesione.

In caso di lesione del midollo spinale a livello del tratto cervicale si avrà tetraplegia, cioè perdita della sensibilità e motilità di tutti e quattro gli arti con deficit più o meno gravi della funzione respiratoria, perdita del controllo degli sfinteri ecc. In caso di lesione del midollo spinale a livello del tratto lombare si avrà paraplegia, cioè perdita di sensibilità e motilità degli arti inferiori, insieme a disturbi del sistema genito-urinario e dell'ano, con conseguente incontinenza urinaria e fecale.

**Come si riconosce**

Il sospetto di frattura della colonna vertebrale può essere indotto, oltre che dalla valutazione dello scenario dell'incidente, anche da alcuni segni e sintomi particolari.

Tra questi, la presenza di dolore in regione cervicale e lombare (sono le parti più esposte al rischio di frattura) che si accentua con i tentativi di muovere gli arti; impotenza funzionale degli arti; sensazione di formicolio, intorpidimento, insensibilità degli arti o del tronco. Altro segno indicativo è la perdita di feci e di urine.

**Cosa fare.**

L'obiettivo principale è quello di ospedalizzare al più presto l'infortunato chiamando prontamente i soccorsi e non rimuovendolo, se non qualora vi sia un imminente pericolo ambientale. Infatti, qualsiasi spostamento può trasformare una frattura della colonna vertebrale in una lesione del midollo.

Procedere alla valutazione primaria e, se necessario, intervenire con il BLS tenendo conto degli avvertimenti specifici del caso. Rimuovere l'infortunato solo in caso di grave pericolo di vita. Lo spostamento deve avvenire secondo l'asse della colonna, tenendo allineati testa-collo-tronco e mantenendo la testa in posizione neutra. I pazienti con sospette lesioni spinali andrebbero sempre immobilizzati sull'asse spinale prima di ogni spostamento o del trasporto in ospedale.

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A TRAUMI DERIVANTI DA CADUTE DALL'ALTO NEI LAVORI IN QUOTA****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a traumi derivanti a cadute dall'alto nei lavori in quota.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Cosa sono**

I traumi derivanti da cadute dall'alto possono essere causati principalmente da:

- impatto verticale contro piani rigidi (per caduta libera in totale assenza di dispositivi di protezione o per un calcolo non corretto del tirante d'aria);
- impatto contro pareti laterali che si genera a causa del cosiddetto effetto pendolo;
- decelerazioni rapide impresse dal dispositivo anticaduta o da utilizzo errato dei dispositivi.

Conseguenze nei casi di cadute sono i traumi per grave flessione della spina dorsale, i traumi della colonna vertebrale, infine ulteriori traumi derivanti da una caduta possono essere a carico degli organi interni a causa della loro inerzia durante l'arresto: la colonna vertebrale è trattenuta dalla massa muscolare, ma cuore, polmoni, intestino e gli altri organi formano un insieme libero di muoversi e risultano per questo più influenzati dagli effetti derivanti da decelerazioni rapide. È per questo importante dotarsi anche di un dissipatore che previene o minimizza lesioni traumatiche da decelerazioni.

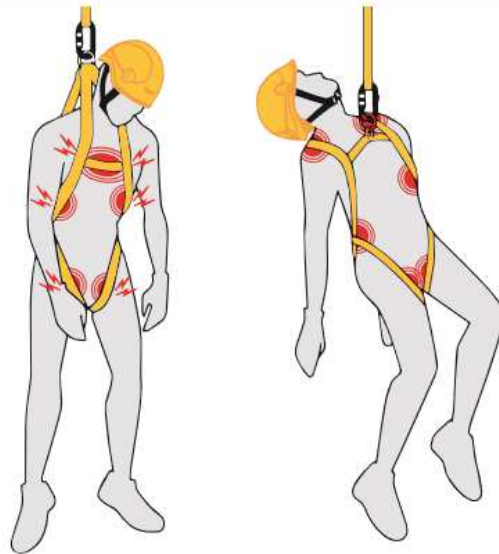
**Come si riconoscono**

In caso di caduta, se i dispositivi di protezione sono stati ben progettati, non avremo traumi da impatto, ma è molto probabile che nel giro di pochi minuti intervenga la cosiddetta sindrome da imbracco o harness hang syndrome o suspension trauma (Figura 90). Tale quadro patologico può colpire anche i lavoratori che, dotati di un'imbracatura, svolgono attività appesi ad una corda (es. antennisti/palisti).

La sindrome da sospensione è una patologia da stasi del circolo ematico degli arti inferiori che può portare rapidamente alla compromissione delle funzioni vitali e alla morte del soggetto. In caso di incidente, se il corpo rimane sospeso nella stessa posizione per un periodo di tempo prolungato, gli arti inferiori sono fermi e la pompa muscolare che permette al sangue venoso di ritornare al cuore non funziona.

Si verifica pertanto un sequestro di sangue negli arti inferiori, con conseguente diminuzione del ritorno venoso al cuore e collasso cardiocircolatorio con perdita di coscienza, arresto cardiaco e morte. La perdita di coscienza può avvenire in 6 minuti, anche se studi sperimentali in sospensione passiva ad una corda hanno riportato casi di collasso cardiocircolatorio in 15 - 30 minuti. Ad aggravare la situazione può contribuire l'eventuale compressione esercitata dai cosciali. La compressione dei cosciali può inoltre causare uno schiacciamento degli arti con danno muscolare e liberazione di sostanze tossiche (mioglobina e potassio) nell'organismo che danneggiano reni e cuore. Nel caso in cui il soggetto rimanga appeso, ma cosciente, i disturbi non dovrebbero verificarsi in quanto egli modifica da solo continuamente i punti di appoggio nella sua imbracatura.

La perdita di coscienza può essere preceduta da: debolezza, senso di oppressione toracica, nausea, malessere generalizzato, confusione, rallentamento del battito cardiaco, formicolii o sensazione di addormentamento del corpo.



#### Cosa fare.

In caso di lavoratore sospeso e incosciente i tempi del soccorso devono essere estremamente brevi. Le manovre di soccorso necessitano di personale addestrato e fornito di idonei DPI. Per questo è fondamentale effettuare le attività in sospensione in presenza di un altro operatore ed avere sempre con sé un dispositivo per la segnalazione di emergenza.

Nel caso in cui a seguito di una caduta uno dei lavoratori rimanga sospeso è necessario:

- chiamare il 112;
- togliere il prima possibile l'infortunato dalla sospensione dopo un'attenta valutazione dell'ambiente e con i necessari DPI (tenere sempre a portata di mano l'attrezzatura necessaria per il soccorso);
- se il soggetto è incosciente e non respira, una volta a terra, iniziare le manovre di BLS senza dimenticare la protezione della colonna vertebrale.

#### Intervento in caso di trauma

Se la valutazione del rischio non è stata effettuata correttamente, in caso di caduta da quote alte è più che probabile andare incontro a traumi, anche molto gravi. La vittima può essere precipitata a terra o trovarsi ancora ad una certa altezza (caduta su una piattaforma sottostante, un balcone aggettante, un'impalcatura) cosa che rende il soccorso più difficile. Il soccorritore può trovarsi quindi ad affrontare vari problemi quali ad esempio il luogo dell'intervento non agevole o pericoloso, un paziente non collaborante, una estrema variabilità degli scenari (numero di feriti, tipologia delle lesioni, presenza di sangue). È pertanto difficile standardizzare tutti gli interventi sul trauma che possano essere idonei per ogni situazione. Per chi lavora in determinati ambienti a rischio è quindi altamente consigliato seguire una apposita formazione, sia per quanto riguarda gli aspetti sanitari che per quanto riguarda l'uso delle attrezzature (presidi per la immobilizzazione/mobilizzazione, imbracature, dispositivi di ancoraggio ecc.).

In ogni caso la successione delle azioni da intraprendere è la seguente:

- verificare che esistano le condizioni per agire in sicurezza e in particolare: DPI anticaduta per i soccorritori, sistemi di ancoraggio, attrezzatura necessaria per raggiungere l'infortunato;
- allertare immediatamente i soccorsi (chiamando il 112);
- applicare sequenza ABCDE del trauma.

#### Intervento in caso di sospensione

Intervento in caso di sospensione inerte In caso di lavoratore sospeso e incosciente i tempi del soccorso devono essere estremamente brevi. Le manovre di soccorso necessitano di personale addestrato e fornito di idonei DPI. Per questo è fondamentale effettuare le attività in sospensione in presenza di un altro operatore ed avere sempre con sé un dispositivo per la segnalazione di emergenza.

Nel caso in cui a seguito di una caduta uno dei lavoratori rimanga sospeso è necessario:

- a) chiamare il 112;
- b) togliere il prima possibile l'infortunato dalla sospensione dopo un'attenta valutazione dell'ambiente e con i necessari DPI (tenere sempre a portata di mano l'attrezzatura necessaria per il soccorso);
- c) se il soggetto è incosciente e non respira, una volta a terra, iniziare le manovre di BLS senza dimenticare la protezione della colonna vertebrale.

Per i lavoratori che effettuano attività in sospensione è necessario fare attenzione ai seguenti aspetti di prevenzione:

- a) evitare di intraprendere attività in sospensione se non si è in perfette condizioni di salute;
- b) fare attenzione alle condizioni atmosferiche;
- c) se si svolge attività in sospensione, aver cura di muovere continuamente gli arti inferiori per evitare la stasi e di conseguenza la perdita di coscienza;
- d) non effettuare l'attività in corda in modo continuativo: effettuare turni di 8 ore al massimo con almeno due interruzioni una ogni 4 ore;
- e) idratarsi abbondantemente;
- f) in caso del manifestarsi dei primi sintomi riportarsi subito in zona di riposo in posizione semiseduta o tornare a terra.



**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A TRAUMA CRANICO****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a trauma cranico.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

I traumi a carico del cranio presentano conseguenze diverse in funzione dell'intensità della forza che agisce e della sede cranica colpita, ma comunque rappresentano la causa più frequente di morte in caso di infortunio o incidente. Gli esiti di un trauma cranico possono consistere in lesioni esterne, come contusioni escoriazioni o tumefazioni del cuoio capelluto, fratture della volta e della base cranica, oppure in lesioni interne, date dall'urto della massa cerebrale sulle pareti del cranio (commozione cerebrale) o dalla rottura dei vasi interni (emorragia cerebrale).

In entrambi i casi sono possibili ripercussioni sulla funzionalità cerebrale.

Le fratture del cranio possono essere lineari, se presentano un'incrinatura, o affondate, se c'è uno sfondamento della scatola cranica. Quando il trauma è particolarmente forte, frammenti ossei possono superare le meningi e conficcarsi nel cervello.

Le fratture della base cranica sono più gravi di quelle della volta perché sono dovute a traumi di grande entità e si accompagnano, generalmente, a emorragie cerebrali.

**Come si riconosce**

A prescindere dalla presenza o meno di ferite visibili, si può sospettare un trauma cranico quando l'infortunato è incosciente o presenta sonnolenza o confusione o talora agitazione, quando c'è fuoriuscita di sangue o di liquido limpido (liquido cerebrospinale) dalle orecchie o dal naso, se c'è perdita di feci e di urine, vomito e cefalea.

Le pupille possono essere di dimensioni diverse tra loro (anisocoria).

**Cosa fare.**

Qualsiasi sia la percezione del trauma da parte dell'infortunato stesso o del soccorritore, chi ha subito un trauma cranico va sempre ospedalizzato poiché le conseguenze possono presentarsi anche nelle ore successive all'incidente.

Se ci sono ferite esposte, queste vanno coperte, ma non tamponate, con garze sterili. Si può posare delicatamente una borsa del ghiaccio sul punto dove si è ricevuto il colpo.

Se l'infortunato è cosciente e accusa nausea, vomito o sonnolenza, va posto in posizione di sicurezza, sempre che si sia certi dell'assenza di lesioni alla colonna vertebrale.

Se è incosciente, in attesa dei soccorsi occorre tenere sotto controllo il respiro e il battito cardiaco e, se necessario, procedere alla rianimazione.

Se si è dotati di bombola di ossigeno somministrare O<sub>2</sub> attraverso una mascherina, posizionare un pulsossimetro per controllare la saturazione che non deve scendere sotto il 90%.

**Cosa non fare**

Evitare, a meno di un grosso pericolo ambientale, di spostare l'infortunato. Ricordiamo che le ferite vanno solo coperte con garze sterili ed eventuali corpi estranei penetranti non vanno assolutamente rimossi. Non cercare di arrestare eventuali emorragie dal naso o dalle orecchie.

In presenza di convulsioni non cercare di bloccare i movimenti dell'infortunato, ma limitarsi a proteggere la testa da urti sul pavimento e ad allontanare oggetti che possano provocare ulteriori lesioni.

**EMERGENZA SANITARIA DOVUTA A SHOCK ANAFILATTICO****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative agli incaricati al primo soccorso e non per intervenire correttamente nelle emergenze sanitarie dovute a shock anafilattico.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori incaricati al primo soccorso dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- Linee guida.

**MODALITA' OPERATIVE****Che cos'è**

L'anafilassi rappresenta la più severa reazione allergica sistemica ed è potenzialmente letale. Questa sindrome clinica è il risultato di una reazione immunologica ad una specifica sostanza in un soggetto precedentemente sensibilizzato. Le più frequenti cause di anafilassi sono le punture d'insetto, il contatto con il lattice, l'assunzione di alcuni farmaci o mezzi di contrasto, oppure di alcuni cibi come arachidi, noci e frutta a guscio, crostacei, pesce, latte, uova, grano, ecc.

**Come si riconosce**

Esordisce improvvisamente e si manifesta con una sensazione di bruciore, calore, prurito sul palmo delle mani o sotto la pianta dei piedi, in gola, sopra e sotto la lingua e malessere generale. A breve distanza di tempo compaiono:

- orticaria generalizzata: costituita da arrossamenti e vescicole diffusi sulla pelle, accompagnati da prurito intenso;
- gonfiore delle mucose (angioedema o edema di Quincke) che può colpire occhi, naso, labbra, lingua e vie aeree;
- sintomi respiratori: senso di costrizione a livello della gola, gonfiore della gola e della lingua, senso di costrizione toracica e difficoltà respiratoria per broncospasmo;
- sintomi gastro-intestinali: nausea, vomito, crampi addominali e diarrea;
- sintomi cardiovascolari: dal semplice senso di affaticamento, alle palpitazioni, fino ad arrivare al vero e proprio shock che si manifesta con calo drastico della pressione, stato di incoscienza, incontinenza e crampi generalizzati.

Se non si interviene prontamente la morte sopraggiunge per collasso cardiocircolatorio e/o ostruzione delle vie aeree. In questi casi, l'unica terapia salvavita è costituita da un farmaco chiamato Adrenalina, che provoca rapidamente vasocostrizione (restringimento dei vasi) con conseguente innalzamento della pressione arteriosa, rilassamento della muscolatura bronchiale con miglioramento della respirazione.

I soggetti allergici possono avere gratuitamente (dietro prescrizione medica) l'adrenalina auto iniettabile che devono sempre tenere con sé. Inoltre, a queste persone è assolutamente consigliata l'immunoterapia che è protettiva al 90%.

L'adrenalina auto iniettabile (contenuta in una siringa pre-riempita) può essere somministrata per via intramuscolare anche da un non sanitario, purché opportunamente addestrato e seguendo un preciso protocollo stabilito dal medico curante.

Può essere il caso di un insegnante di un bambino allergico o di un collega di un soggetto allergico che possono trovarsi a dover somministrare il farmaco nel corso di una reazione allergica grave.

**Cosa fare**

- Somministrare prontamente adrenalina auto iniettabile per via intramuscolare profonda.
- Chiamare il 112.
- Posizionare il paziente in posizione antishock.
- Controllare pressione arteriosa, frequenza cardiaca e respiratoria.

**Come somministrare l'adrenalina auto iniettabile**

- Estrarre l'autoiniettore dal tubo protettivo, impugnarlo tenendo la mano più vicina al tappo azzurro di sicurezza. Togliere il tappo azzurro facendo attenzione a non toccare l'altra estremità arancione, dalla quale fuoriuscirà l'ago (Figura 1, Figura 2).
- Dirigere l'iniettore con la punta arancione verso la parte esterna della coscia (regione antero-laterale) con un angolo di 90°. Appoggiare con forza la punta arancione sulla coscia ed esercitare una pressione decisa, anche attraverso i vestiti. Si sentirà lo scatto dell'ago. Mantenere la pressione per 10 - 20 secondi per favorire l'iniezione del farmaco (Figura 3).
- Successivamente massaggiare la zona di iniezione.
- Riporre la siringa usata nel suo tubo protettivo. Chiamare il 112 oppure recarsi al pronto soccorso e portare con sé l'iniettore usato. Consegnarlo al medico.

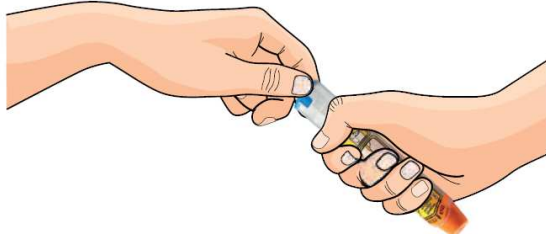


Figura 1



Figura 2



Figura 3

**EMERGENZA DOVUTA A MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative ai lavoratori e non, da attuare in caso di mancanza di energia elettrica.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.
- D.M. 10 Marzo 1998.

**MODALITA' OPERATIVE****In caso di mancanza di energia elettrica:**

- Rimanere calmi;
- Attendere qualche istante per vedere se l'energia ritorna, dopo dirigersi verso le uscite o in aree con illuminazione di emergenza;
- Se vi trovate in un ascensore, restate calmi e calmate altre persone che potrebbero agitarsi. Usate il pulsante di emergenza per richiamare l'attenzione del personale di soccorso o per spostare la cabina ad un piano (negli ascensori con comando di sicurezza).

**Comportamenti da evitare:**

- Non correre, non gridare e non spingere gli altri e soprattutto non creare situazioni di panico;
- Non sostare nei luoghi di transito;
- Non perdere tempo cercando di portare via oggetti personali, pesanti o ingombranti.

**EMERGENZA DOVUTA AD ALLAGAMENTO PER ABBONDANTI PIOGGE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative ai lavoratori e non per l'evacuazione degli ambienti di lavoro in caso di allagamento.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.
- D.M. 10 Marzo 1998.

**MODALITA' OPERATIVE****In caso di allagamento bisogna:**

- Seguire le istruzioni impartite se scatta l'ordine di evacuazione altrimenti portarsi sui piani alti dell'edificio;
- Aiutare le persone con ridotta capacità di movimento o che sono visibilmente disorientate;
- Dopo l'eventuale ordine di evacuazione, seguire il percorso di esodo segnalato nelle planimetrie presenti in ogni ambiente, fino al Punto di raccolta;
- Aspettare nel Punto di raccolta l'ordine di rientrare per il cessato allarme.

**Comportamenti da evitare:**

- Non usare mai gli ascensori durante l'evacuazione, ma sempre le scale;
- Non correre, non gridare e non spingere gli altri e soprattutto non creare situazioni di panico;
- Non sostare nei luoghi di transito;
- Non perdere tempo cercando di portare via oggetti personali, pesanti o ingombranti;
- Non rientrare nell'area evacuata sino a quando non verrà autorizzato dagli addetti o dai soccorsi esterni;
- Non toccare prese o altri macchinari sotto tensione con le mani o con i piedi bagnati.

**EMERGENZA DOVUTA AD INCENDIO****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative alla squadra antincendio, ai lavoratori e non, per fronteggiare le situazioni di emergenza dovute ad incendio.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori e al personale della squadra antincendio dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- D.M. 10 Marzo 1998.

**MODALITA' OPERATIVE****In caso di incendio i lavoratori devono:**

- Mantenere la calma;
- Premere il pulsante di allarme antincendio più vicino o dare l'allarme a voce;
- Contattare immediatamente, autonomamente o tramite centralino, gli addetti alla squadra di gestione dell'emergenza del proprio comprensorio. Nel caso di irreperibilità degli addetti, ad esempio fuori dal normale orario di lavoro, chiedere autonomamente l'intervento dei Vigili del Fuoco (tel. 115), accogliere il loro arrivo e fornire le prime indicazioni sull'emergenza.
- Togliere tensione ai dispositivi elettrici ed elettronici;
- Nel caso l'incendio raggiunga dimensioni tali da non riuscire a spegnerlo senza mettere a rischio la propria incolumità, abbandonare immediatamente il posto di lavoro;
- In presenza di fumo camminare chinati respirando il meno possibile. Proteggere la bocca e il naso con un fazzoletto preferibilmente bagnato.
- Raggiungere ordinatamente il punto di raccolta, accompagnando con sé eventuali visitatori, evitando di usare gli ascensori;
- Non allontanarsi dai punti di raccolta senza avvisare gli addetti alla squadra di gestione dell'emergenza;

**Comportamenti da evitare:**

- Non usare mai gli ascensori durante l'evacuazione, ma sempre le scale;
- Non correre, non gridare e non spingere gli altri e soprattutto non creare situazioni di panico;
- Non sostare nei luoghi di transito o vie di esodo;
- Non perdere tempo cercando di portare via oggetti personali, pesanti o ingombranti.
- Non rientrare nell'area evacuata sino a quando non verrà autorizzato dagli addetti o dai soccorsi esterni.

**Compiti dell'addetto al centralino**

L'addetto al centralino:

- Contatta immediatamente gli addetti all'emergenza;
- Informa e attiva la squadra di emergenza;
- Accoglie l'arrivo dei soccorsi, fornisce le prime indicazioni sull'emergenza e rimane a disposizione per qualsiasi necessità.

**Compiti degli addetti alla squadra di gestione dell'emergenza**

Gli addetti alla squadra di gestione dell'emergenza:

- Intervengono immediatamente sul luogo dell'emergenza;
- Interrompono l'erogazione del gas metano agendo sulla valvola generale all'esterno del locale caldaia e, prima dell'eventuale utilizzo di acqua, interrompono l'energia elettrica dall'interruttore generale;
- Provvedono affinché l'esodo verso il luogo sicuro avvenga nel modo più ordinato possibile;
- Assistono eventuali persone disabili o con ridotta capacità motoria;
- Verificano che tutte le persone abbiano raggiunto i punti di raccolta;
- In caso di incendio di limitate dimensioni provvedono al suo spegnimento con i mezzi a disposizione senza mettere in alcun caso a rischio la propria incolumità, assicurandosi di avere sempre a disposizione una sicura via di fuga;
- Nel caso non siano in grado di contrastare efficacemente l'incendio, chiedono l'intervento dei Vigili del Fuoco e del 118 se necessario, assicurandosi se possibile che le porte e finestre dei locali interessati siano state chiuse;
- Forniscono ai Vigili del Fuoco ed al 118 le indicazioni sull'emergenza e rimangono a disposizione per qualsiasi necessità.

**EMERGENZA DOVUTA A FUGA DI GAS****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative alla squadra antincendio e ai lavoratori per fronteggiare le situazioni di emergenza dovute a perdite di gas.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori e al personale della squadra antincendio dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.
- D.M. 10 Marzo 1998.

**MODALITA' OPERATIVE****In caso di perdita di gas**

- Spegnere le fiamme libere;
- Interrompere immediatamente l'erogazione di gas dal contatore esterno;
- Aprire immediatamente tutte le finestre;
- Fare evacuare ordinatamente i clienti ed il personale non addetto all'emergenza seguendo le vie di fuga segnalate;
- Verificare che all'interno del locale non siano rimaste bloccate persone;
- Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza;
- Verificare se vi sono causate accertabili di fughe di gas (rubinetti gas aperti, visibile rottura di tubazioni di gomma).

**Se si è in grado di eliminare la causa di perdita**

- Eliminare la causa della perdita.

**Se non si è in grado di eliminare la causa della perdita**

Telefonare dall'esterno dei locali ai Vigili del fuoco.

**Al termine della fuga di gas**

- Lasciare ventilare il locale fino a che non si percepisca più l'odore del gas;
- Dichiarare la fine dell'emergenza. Riprendere le normali attività lavorative.

**EMERGENZA DOVUTA PER SEGNALAZIONE DI ORDIGNI****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative alla squadra antincendio e ai lavoratori per fronteggiare le situazioni di emergenza dovute alla segnalazione di ordigni.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori e al personale della squadra antincendio dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.
- D.M. 10 Marzo 1998.

**MODALITA' OPERATIVE**

**Nel caso si riceva segnalazione telefonica o si riscontri la presenza di contenitori sospetti occorre:**

- Avvertire immediatamente le autorità di pubblica sicurezza telefonando alla polizia ed ai carabinieri;
- Non effettuare ricerche per individuare l'ordigno;
- Fare evacuare ordinatamente il personale non addetto all'emergenza seguendo le vie di fuga segnalate;
- Verificare che non siano rimaste bloccate persone;
- Presidiare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza.



**EMERGENZA DOVUTA AD ALLAGAMENTO PER PERDITE DI ACQUA****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative alla squadra antincendio e ai lavoratori per fronteggiare le situazioni di emergenza dovute alle perdite di acqua.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata ai lavoratori e al personale della squadra antincendio dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.
- D.M. 10 Marzo 1998.

**MODALITA' OPERATIVE****In caso di allagamento occorre:**

- Interrompere immediatamente l'erogazione dell'acqua dal contenitore esterno;
- Aprire interruttore EE centralizzato e non effettuare nessuna altra operazione elettrica;
- Fare evacuare l'ingresso impedendo l'accesso a chiunque non si addetto alle operazioni di emergenza;
- Verificare se vi sono cause accertabili della perdita di acqua (rubinetti aperti, visibile rottura di tubazioni).

**Se si è in grado di eliminare la causa di perdita:**

- Eliminare la causa della perdita.

**Se non si è in grado di eliminare la causa della perdita:**

- Telefonare ai Vigili del fuoco;
- Telefonare all'Azienda dell'Acqua.

**Al termine delle operazioni di contenimento della perdita:**

- Drenare l'acqua dal pavimento;
  - Assorbire con stracci;
  - Verificare che il pavimento sia asciutto e non scivoloso;
  - Verificare che l'acqua non abbia raggiunto quadri, apparecchi elettrici e scatole di derivazione; se questo è avvenuto non richiudere l'interruttore generale fino al completamento delle relative attività di manutenzione;
  - Dichiarare la fine dell'emergenza;
- Riprendere le normali attività lavorative.

**UTILIZZO DI ESTINTORI PORTATILI IN POLVERE****SCOPO**

La presente procedura ha lo scopo di fornire istruzioni operative alla squadra antincendio per utilizzare correttamente gli estintori portatili in polvere.

**RESPONSABILI**

La presente procedura è stata letta e consegnata al personale della squadra antincendio dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

**NORME DI RIFERIMENTO**

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81.
- D.M. 10 Marzo 1998.

**MODALITA' OPERATIVE****In caso di incendio gli addetti incaricati devono:**

Sganciare l'estintore dal supporto a parete (semplicemente appoggiato);

- Togliere la spina di sicurezza;
- Impugnare la lancia;
- Dirigere la lancia alla base delle fiamme e premere a fondo la leva di comando;
- Nel caso il fuoco interessi materiali solidi (carta, legno, piante, stoffa, ecc.) il getto va diretto con insistenza su un punto del fuoco fino a completa estinzione delle fiamme. Solo allora si può colpire un altro punto;
- Nel caso invece il fuoco interessi dei liquidi è necessario procedere a ventaglio in modo da ricoprire con l'agente estinguente la maggior superficie possibile interessata dalle fiamme facendo attenzione all'eventuale riaccensione;
- Piccoli incendi di liquidi contenuti in recipienti possono essere domati semplicemente coprendo l'imboccatura con il coperchio o con la coperta antifiamma;
- Non dirigere mai il getto contro le persone. Le sostanze estinguenti possono causare conseguenze peggiori delle ustioni.

## ISTRUZIONI OPERATIVE PER CORONAVIRUS SARS-CoV-2

[Istruzioni per proteggersi dalla contaminazione del nuovo Coronavirus]

# NUOVO CORONAVIRUS

## Dieci comportamenti da seguire

- 1** Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
- 2** Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
- 3** Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
- 4** Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
- 5** Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
- 6** Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
- 7** Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
- 8** I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
- 9** Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
- 10** In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020


[www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

Hanno aderito: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, Fimmg, FNOMCeO, Amcli, Anipio, Anmdo, Assofarm, Card, Fadoi, FederFarma, Fnopi, Fnopo, Federazione Nazionale Ordini Tsrn Pstrp, Fnovi, Fofi, Simg, Sifo, Sim, Simit, Simpios, SIPMeL, Sifi

**PROCEDURA PER LA PROTEZIONE DEL PERSONALE NEI CANTIERI EDILI DAL CONTAGIO DA COVID-19****Scopo e campo di applicazione**

Lo scopo della presente procedura è quello di definire le istruzioni operative per prevenire i rischi di contagio da COVID-19 al fine di assicurare il miglior livello possibile di salute e sicurezza dei dipendenti, degli appaltatori, di tutte le persone che accedono alle aree di cantiere sotto il controllo diretto dell'azienda, inclusi i terzi.

**Riferimenti legislativi**

Art. 28 e titolo X del D.lgs. 81/08

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 09 marzo 2020

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 11 marzo 2020

Indicazioni Operative per le imprese edili COVID-19 del 12 marzo 2020

Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili, 19 marzo 2020

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri del 22 marzo 2020

**Soggetti responsabili**

Il Datore di lavoro o soggetto incaricato consegna al personale la specifica procedura di sicurezza con le raccomandazioni da rispettare, le norme comportamentali da osservare, in modo da assicurarsi che l'attività sia svolta secondo quanto definito.

**Allegati alla procedura**

Allegato I – Istruzioni operative per il lavaggio delle mani

Allegato II – Istruzioni operative per indossare la mascherina

**Modalità operative per la protezione dei lavoratori dal contagio Covid-19****[Informazioni da erogare ai lavoratori ai sensi dell'articolo 36 D.lgs. 81/08]**

- Lavare frequentemente le mani; il lavaggio e la disinfezione delle mani sono decisivi per prevenire l'infezione. Le mani vanno lavate con acqua e sapone per almeno 20 secondi. Se non sono disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani a base di alcol al 60%. Lavarsi le mani elimina il virus.

- Evitare il contatto ravvicinato (distanza interpersonale > 1 metro) con colleghi, personale esterno che soffrono di infezioni respiratorie acute; perché il virus è contenuto nelle goccioline di saliva e può essere trasmesso a distanza ravvicinata.

- Non toccare occhi, naso e bocca con le mani; il virus si trasmette principalmente per via respiratoria, ma può entrare nel corpo anche attraverso gli occhi, il naso e la bocca, quindi evitare di toccarli con le mani non ben lavate. Le mani, infatti, possono venire a contatto con superfici contaminate dal virus e trasmetterlo al tuo corpo.

- Coprire bocca e naso se si starnutisce o tossisce. Se si ha un'infezione respiratoria acuta, evitare contatti ravvicinati con le altre persone, tossire all'interno di un fazzoletto, preferibilmente monouso, indossare una mascherina e lavare le mani. Ricordarsi che se ci si copre la bocca con le mani potresti contaminare oggetti o persone con cui si viene a contatto.

- Igiene respiratoria (starnutire e tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie).

- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri.

- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol: i disinfettanti chimici che possono uccidere il nuovo coronavirus (SARS-CoV-2) sulle superfici includono disinfettanti a base di candeggina/cloro, solventi, etanolo al 75%, acido peracetico e cloroformio.

- Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malato o se si assiste una persona malata o qualora non sia possibile mantenere una distanza interpersonale di almeno 1 metro.

- Chiamare il 112 se si ha la febbre o la tosse e se si pensa di poter essere contagiato.

**[Controlli operativi da effettuare durante le lavorazioni a cura del capo cantiere]**

- Vigilare e richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori e con il committente, gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale (Mascherina conforme alle norme UNI EN 149 filtro FFP2 o FFP3).

- Vigilare e richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di 1 metro, evitando assembramenti nei locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori e con il committente, gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale.

- Vigilare per garantire il rispetto della distanza di 1 metro in caso di utilizzo delle attrezzature di lavoro in cui è prevista la presenza di più di un lavoratore. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, esaminare con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori e con il committente, gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale.

#### **[Modalità di accesso dei fornitori esterni all'interno dei cantieri]**

- Per garantire le condizioni di sicurezza adottare le seguenti misure di prevenzione e cautela nei confronti degli addetti alla fornitura di materiali/attrezzature:

a. limitare la discesa dai mezzi degli autisti;

b. qualora il carico/scarico richieda la discesa dal mezzo rispettare, in aggiunta, la misura di sicurezza della distanza di almeno un metro tra le persone coinvolte nell'operazione di carico/scarico o l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.

- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

#### **[Pulizia e sanificazione degli spazi comuni in cantiere]**

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

- Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

- La periodicità della sanificazione deve essere stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

- Per le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

#### **[Dispositivi di protezione individuale]**

- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale è di fondamentale importanza ma, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi.

- Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

- Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

- E' favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS.

- Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

- Il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

- Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento.

#### Istruzioni per indossare mascherine medico-chirurgiche e Dispositivi di Protezione Individuale delle vie respiratorie

1. Prima di indossare mascherine o DPI delle vie respiratorie, eseguire correttamente la procedura di igiene delle mani.

2. Indossare il DPI per le vie respiratorie:

a) Posizionare la maschera con cura per coprire bocca e naso e legarla saldamente per ridurre al minimo gli spazi tra il viso e la maschera (questo consente la perfetta tenuta del DPI e migliora il livello di protezione);

b) Posizionare la conchiglia del respiratore sotto il mento con lo stringinaso posizionato verso l'alto;

c) Tirare l'elastico superiore e posizionarlo sulla nuca;

d) Tirare l'elastico inferiore e posizionarlo intorno al collo, sotto le orecchie;

e) Modellare lo stringinaso per conformarlo alla forma del naso premendo le dita su entrambi i lati dello stesso;

d) Verificare di aver indossato correttamente la maschera (prova di tenuta): mettere il palmo delle mani (mani pulite e/o guanti puliti) sopra i filtri, inalare e trattenere il respiro per 5/10 secondi; se il facciale si ripiega leggermente verso l'interno, significa che il respiratore è posizionato correttamente.

3. Durante l'uso, evitare di toccare direttamente la maschera: maneggiarla utilizzando i lacci e comunque sempre avendo effettuato correttamente la procedura di igiene delle mani e/o con guanti puliti.

4. Rimuovere la maschera evitando di toccare la parte anteriore, ma rimuovendo il laccio o l'elastico dalla nuca.

5. Dopo la rimozione della maschera, o ogni volta che si tocca inavvertitamente una maschera usata, lavare le mani usando un detergente a base di alcool o con acqua e sapone.

6. Scartare le maschere monouso e le mascherine medico-chirurgiche dopo ogni utilizzo e smaltirle immediatamente dopo la rimozione. Non riutilizzare mai le maschere monouso e le mascherine medico-chirurgiche (non sono recuperabili nemmeno dopo lavaggio o disinfezione).

#### **[Gestione spazi comuni quali mensa, spogliatoi]**

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori.

- Il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detersivi anche delle tastiere dei distributori di bevande.

#### **[Gestione di una persona sintomatica in cantiere]**

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che

sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

**[Sorveglianza Sanitaria/Medico Competente/RLS o RLST]**

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. Decalogo):


- Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.
- La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.
- Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy; il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

**[Incontri o riunioni in cantiere]**


In caso di riunioni è necessario mantenere la distanza interpersonale di almeno 1 metro e laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, è necessario fornire idonei dispositivi di protezione individuale. È comunque necessario limitare al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentare l'accesso agli spazi comuni.

Allegato I

[Istruzioni operative per il lavaggio delle mani]

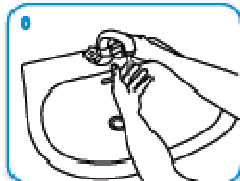
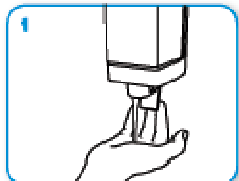

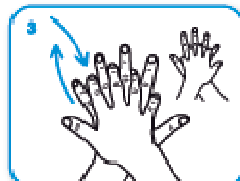
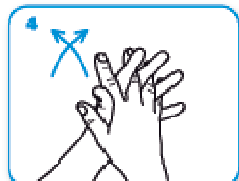
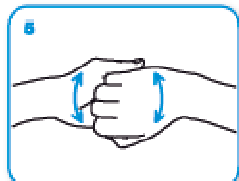
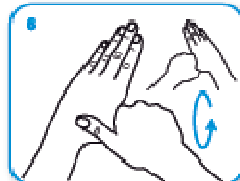
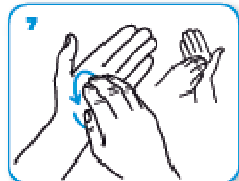
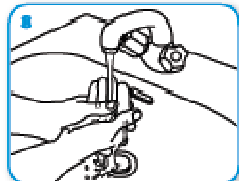
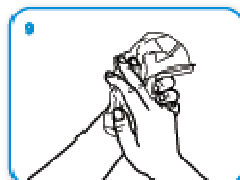
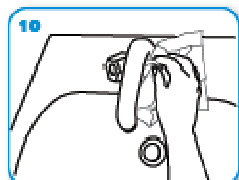
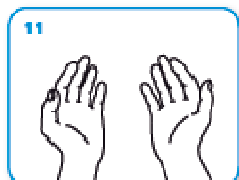


## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?




**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**

Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>0<br/>Bagna le mani con l'acqua</p>  |  <p>1<br/>applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani</p>                                       |  <p>2<br/>friziona le mani palmo contro palmo</p>  |
|  <p>3<br/>il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa</p> |  <p>4<br/>palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro</p>   |  <p>5<br/>dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro</p> |
|  <p>6<br/>frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa</p>   |  <p>7<br/>frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa</p> |  <p>8<br/>Risciacqua le mani con l'acqua</p>   |
|  <p>9<br/>asciuga accuratamente con una salvietta monouso</p>                                  |  <p>10<br/>usa la salvietta per chiudere il rubinetto</p>   |  <p>11<br/>...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.</p>                         |

**WORLD ALLIANCE**  
for **PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.  
October 2005, version 1.



**World Health Organization**

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

Design: [www.who.int](http://www.who.int)



Allegato II

[Istruzioni operative per indossare la maschera]

| <p style="text-align: center;"><b>COME INDOSSARE LA SEMIMASCHERA FILTRANTE</b></p>                                 |  |   |   |   |  |
|--|--|---|---|---|--|
| 1  |   | 2   |   | 3   |   |
| <p>Inserire gli elastici nelle fibbie, tenete il facciale in mano, stringinaso verso le dita elastici in basso</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• facciale sotto al mento;</li> <li>• elastico inferiore dietro la nuca sotto le orecchie;</li> <li>• elastico superiore dietro la testa e sopra le orecchie.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>NON ATTORCIGLIARE</b></p> |   | <p>Regolare la tensione della bardatura tirando all'indietro i lembi degli elastici .</p> |  |
| 4  |  | 5   |  | 6   |  |
| <p>Usando ambedue le mani modellare lo stringinaso</p>   |  | <p>Per allentare la tensione premere sull'interno delle fibbie dentate .</p>  |   | <p>Verificare la tenuta del facciale prima di entrare nell'area di lavoro</p>             |  |

**18. ALLEGATO I - SCHEDE OPERE PROVVISORIALI**

| Intavolati   |  |
|--|--|
| <b>Categoria</b>   | Sicurezza  |
| <b>Descrizione</b>   | Realizzazione di protezioni (impalcati) contro la caduta di materiali e persone dall'alto. |
| Istruzioni operative   |  |
| <p><b>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</b></p> <p>Le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori. Devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse.</p> <p>Le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza; di regola, se lunghe m 4, devono appoggiare sempre su 4 traversi.</p> <p>Le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai cm 5 se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici. Non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.</p> <p><b>MISURE DI PREVENZIONE</b></p> <p>Non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20.</p> <p>Nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso.</p> <p>Un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi.</p> <p>Le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm.</p> <p>Quando tale distacco risulti superiore può realizzarsi un piano di calpestio esterno ai montanti e poggiante su traversi a sbalzo. Soluzione, questa, contemplata anche in alcune autorizzazioni ministeriali.</p> <p>Le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi.</p> <p>Nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate.</p> <p>Nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.</p> <p>Le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza.</p> <p>Il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.</p> <p><b>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</b></p> <p>Verificare con attenzione l'integrità e la completezza dei piani di calpestio, specie degli impalcati del ponteggio.</p> <p>Accertare che tutti gli intavolati ed i piani di calpestio a qualsiasi fine utilizzabili siano raggiungibili in modo sicuro, sia che l'accesso avvenga in modo diretto o con il ricorso a mezzi diversi, la cui rispondenza allo scopo deve risultare idonea.</p> <p>Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi anche se in quel punto i lavori già sono stati completati.</p> <p>Prima di abbandonare il luogo di lavoro ripristinare la situazione di sicurezza originaria se per necessità si sono dovute rimuovere delle tavole.</p> <p>Eseguire la pulizia degli impalcati, posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo quindi raccogliere ed eliminare.</p> <p>Verificare che gli intavolati, specie quelli dei ponti di servizio, non vengano trasformati in depositi di materiale.</p> <p>Controllare che gli intavolati non siano resi scivolosi dal depositarsi di ghiaccio, polvere e quant'altro.</p> <p>Evitare di correre o saltare sugli intavolati.</p> <p>Procedere ad un controllo accurato degli intavolati quando si prende in carico un cantiere avviato, vale a dire con opere provvisorie già installate o in fase di completamento.</p> <p>Le tavole da utilizzare per piani di calpestio e impalcati che non risultino più in perfette condizioni vanno immediatamente sostituite.</p> <p>Le tavole ritenute ancora idonee all'uso vanno liberate da eventuali chiodi, pulite e conservate in luoghi asciutti e ventilati, senza contatto con il terreno.</p> <p>Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p> |  |

| Parapetto metallico provvisorio ammorsato con ganascia |  |
|--|--|
| Categoria  | Sicurezza                                      |
| Descrizione  | Montaggio di parapetto metallico con ganascia. |





| Istruzioni operative   |
|--|
| <p>Questo parapetto è composto da un montante e da una ganascia che va serrata e fissata sulla struttura di ancoraggio. Essi debbono possedere i seguenti requisiti specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i componenti vanno installati in maniera tale da non consentire al lavoratore di cadere nel vuoto; la ganascia deve essere posizionata alla distanza stabilita dal costruttore;</li> <li>- nei supporti vanno inserite delle tavole di legno della resistenza indicata dal costruttore;</li> <li>- le tavole utilizzate devono essere integre e la loro lunghezza minima deve essere tale da sporgere di almeno di 40 cm rispetto a due campate;</li> <li>- l'altezza del fermapiede dovrà essere almeno pari a 20 cm;</li> <li>- la sequenza delle operazioni di smontaggio del parapetto provvisorio dovrà essere tale da mantenerla il più possibile in opera provvedendo prima allo smontaggio degli elementi orizzontali.</li> </ul> <p><b>MISURE DI PREVENZIONE</b></p> <p>Vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale.</p> <p>Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso.</p> <p>Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse. Il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello.</p> <p>E' considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.</p> <p><b>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</b></p> <p>Verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario.</p> <p>Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.</p> <p>Non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto.</p> <p>Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p> <p><b>MANUTENZIONE DEI PARAPETTI PROVVISORI</b></p> <p>Nei parapetti provvisori è necessario verificare periodicamente lo stato di conservazione dell'attrezzatura, ingrassando le parti di movimento come viti e perni; inoltre una buona conservazione delle parti superficiali elimina possibili pericoli derivanti da indebolimenti dovuti alla corrosione.</p> <p>Eventuali danni devono essere riparati dal fabbricante o da persona qualificata dal fabbricante, altrimenti l'elemento deve essere sostituito. Il personale qualificato deve fornire un parere vincolante al fine del riutilizzo del parapetto provvisorio riparato.</p> |



| Ponte su ruote     |  |
|--------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Servizio   |
| <b>Descrizione</b> | Il lavoro comprende:<br>- delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio;<br>- deposito provvisorio elementi;<br>- montaggio ponte su ruote;<br>- allontanamento mezzi e sistemazione finale. |

| Rischi                        |      |
|-------------------------------|------|
| Caduta dall'alto              | Alto |
| Caduta di materiali dall'alto | Alto |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p><b>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</b></p> <p>I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte da personale competente secondo le istruzioni fornite dal fabbricante, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.</p> <p>Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi.</p> <p>Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati.</p> <p>L'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi.</p> <p>Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione.</p> <p>I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.</p> <p>Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.</p> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere                            |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p>            | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi. |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|  <p>VIETATO GETTARE<br/>MATERIALI DAI<br/>PONTEGGI</p> | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Ponteggio metallico fisso |   |
|---------------------------|---|
| <b>Categoria</b>          | Servizio  |
| <b>Descrizione</b>        | Il lavoro comprende:<br>- delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio;<br>- deposito provvisorio elementi;<br>- montaggio ponteggio;<br>- allontanamento mezzi e sistemazione finale. |

| Rischi                          |       |
|---------------------------------|-------|
| Caduta a livello e scivolamento | Lieve |
| Caduta dall'alto                | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |

**Istruzioni operative**

I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.

I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale.

I ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture:

- Alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- Conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione;
- Comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;
- Con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22;
- Con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- Con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

Ogni ponteggio deve essere ancorato alla costruzione per mezzo dei sistemi, indicati dai libretti di autorizzazione ministeriale quali: a cravatta, ad anello o a vitone. Eventuali altri sistemi possono essere utilizzati se hanno almeno pari efficacia documentata da indicazioni tecniche e da progettazione.

I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale in allegato al piano di montaggio, uso e smontaggio.

Nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti - se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva.

Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono restare nell'ambito dello schema-tipo che giustifica l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

Possono essere autorizzati alla costruzione ed all'impiego ponteggi aventi interesse qualsiasi tra i montanti della stessa fila a condizione che i risultati, adeguatamente verificati delle prove di carico, garantiscano gradi di sicurezza pari a quelli previsti dalle norme di buona tecnica.



Tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale.





Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.




**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

**Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria**

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Ponti su cavalletti  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Categoria</b>   | Servizio                                     |   |
| <b>Descrizione</b>   | Realizzazione ed uso di ponti su cavalletti. |   |
| Rischi   |  |   |
| Caduta dall'alto   | Alto   |   |
| Istruzioni operative   |  |   |
| <p>I ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro.</p> <p>I ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici. Non devono avere altezza superiore a m 2.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.</p> <p>I ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.</p> <p>I montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.</p> <p>I piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto.</p> <p>La distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 m con sezione trasversale minima di cm 30 di larghezza e cm 5 di spessore.</p> <p>Per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore.</p> <p>La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p> |  |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Imbracatura anticaduta</li> </ul>   |  |   |
| Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria  |  |   |
|   | <b>Categoria:</b>                            | Avvertimento  |
|  | <b>Nome:</b>                                 | Pericolo di caduta  |
|  | <b>Descrizione:</b>                          | Pericolo di caduta con dislivello   |
|  | <b>Posizione:</b>                            | In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.  |
|   | <b>Categoria:</b>                            | Divieto   |
|  | <b>Nome:</b>                                 | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|  | <b>Descrizione:</b>                          | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|  | <b>Posizione:</b>                            | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>                            | Prescrizione  |
|  | <b>Nome:</b>                                 | Imbracatura di sicurezza  |
|  | <b>Descrizione:</b>                          | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|  | <b>Posizione:</b>                            | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |



| Protezioni aperture nei solai |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Categoria</b>              | Sicurezza  |
| <b>Descrizione</b>            | Formazione di protezione delle aperture nei solai. |

| Rischi                          |       |
|---------------------------------|-------|
| Caduta a livello e scivolamento | Lieve |
| Caduta dall'alto                | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |




**Istruzioni operative**




**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**  
 Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.  
 Le aperture nei solai, nel suolo, nei pavimenti e nelle piattaforme di lavoro, comprese fosse e pozzi, devono essere provviste di solide coperture o protette con parapetti.  
 Quando si ricorra alla copertura con tavole deve essere solidamente fissata in modo da rimanere sempre nella posizione giusta e di resistenza per lo meno non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Se ottenuta con altri materiali deve poter sopportare un carico eguale a quello previsto per il pavimento circostante.

**MISURE DI PREVENZIONE**  
 Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto.  
 Le protezioni vanno applicate alle aperture di ogni genere e tipo, (asole, botole, fosse, buche).  
 Per le aperture di modeste dimensioni è meglio la copertura; per quelle più grandi è meglio ricorrere alla perimetrazione con parapetto.  
 Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o persone, un lato del parapetto di protezione può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. La protezione va estesa anche all'area di arrivo/partenza o aggancio/sgancio del carico posta al piano terra.  
 Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone che transitano al piano terreno contro la caduta dei materiali. È bene, inoltre, allestire impalcati successivi in relazione all'avanzamento dei lavori ed all'altezza della costruzione.  
 Il vano-corsa dell'ascensore deve essere protetto.  
 Gli intavolati di protezione non devono costituire motivo di inciampo.

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**  
 Verificare la presenza e l'efficacia delle protezioni alle aperture nel suolo, pavimenti, solai e tutto dove necessario.  
 Non rimuovere le protezioni adottate.  
 Non accatastare materiale di sorta sugli intavolati utilizzati come copertura di protezione.  
 Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

- Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**
- Elmetto di protezione
  - Imbracatura anticaduta
  - Scarpe di sicurezza

| Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria                             |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |
|  | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |

|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|  | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|  | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|  | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|  | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|  | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Protezioni aperture verso il vuoto |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Categoria</b>                   | Sicurezza   |
| <b>Descrizione</b>                 | Formazione di protezioni (parapetti) delle aperture nelle pareti. |

| Rischi                        |      |
|-------------------------------|------|
| Caduta dall'alto              | Alto |
| Caduta di materiali dall'alto | Alto |





**Istruzioni operative**



**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**  
 Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.  
 Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di parapetto con tavola fermapiède oppure essere convenientemente sbarrate.

**MISURE DI PREVENZIONE**  
 Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto.  
 Le protezioni vanno applicate nei casi tipici di: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili quando siano insufficienti o assenti i ponteggi al piano.  
 La necessità della protezione permane e, anzi, si fa tanto più grande quando, col graduale aumento delle dimensioni delle aperture verso il vuoto, diminuiscono quelle dei muri, fino a ridursi ai soli pilastri come avviene nelle costruzioni in ca metalliche, oppure fino a scomparire come avviene sul ciglio di coperture piane.  
 Nel caso dei vani e delle rampe delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva delle ringhiere ed al completamento delle murature.

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**  
 Verificare la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto tutto dove necessario.  
 Non rimuovere, senza qualificata motivazione, le protezioni.  
 Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

- Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**
- Elmetto di protezione
  - Imbracatura anticaduta

| Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria   |   |
|---|---|
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p>            | <b>Categoria:</b> Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b> Caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Descrizione:</b> Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul> |
|    | <b>Categoria:</b> Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b> Pericolo di caduta   |
|   | <b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello   |
|   | <b>Posizione:</b> In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.  |
|  <p>VIETATO GETTARE<br/>MATERIALI DAI<br/>PONTEGGI</p> | <b>Categoria:</b> Divieto   |
|   | <b>Nome:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi   |
|   | <b>Descrizione:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b> Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b> Divieto   |
|   | <b>Nome:</b> Vietato salire o scendere dai ponteggi   |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Scale a mano       |  |
|--------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Servizio   |
| <b>Descrizione</b> | Uso di scale a mano (le scale portatili possono essere in legno, in metallo o a composizione mista. Le scale portatili a mano sono di uso molto comune e vengono generalmente utilizzate per accedere ad una zona di lavoro sopraelevata). |

| Rischi                             |       |
|------------------------------------|-------|
| Caduta dall'alto                   | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto      | Alto  |
| Cesoioamento, stritolamento        | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Lieve |

**Istruzioni operative**

Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso.





Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio.



In tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).

- Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**
- Elmetto di protezione
  - Imbracatura anticaduta

**Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria**

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p>            | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi. |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|  <p>VIETATO GETTARE<br/>MATERIALI DAI<br/>PONTEGGI</p> | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  <p>NON SALIRE</p>                                     | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Andatoie e passerelle |          |
|-----------------------|----------|
| Categoria             | Servizio |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</b></p> <p>Devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, essere dimensionate in relazione alle specifiche esigenze di percorribilità e di portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali.</p> <p>La pendenza massima ammissibile non deve superare il 50% (altezza pari a non più di metà della lunghezza).</p> <p>Le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli.</p> <p><b>MISURE DI PREVENZIONE</b></p> <p>Verso il vuoto passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti e tavole fermapiede, al fine della protezione contro la caduta dall'alto di persone e materiale.</p> <p>Sulle tavole che compongono il piano di calpestio devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa cm 40).</p> <p>Qualora siano allestite in prossimità di ponteggi o comunque in condizioni tali da risultare esposte al pericolo di caduta di materiale dall'alto, vanno idoneamente difese con un impalcato di sicurezza sovrastante (parasassi).</p> <p><b>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</b></p> <p>Verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti.</p> <p>Verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto con arresto al piede).</p> <p>Non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi.</p> <p>Verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti.</p> <p>Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p> |

**Balconcini di carico e scarico materiali****Categoria**

Servizio

**Istruzioni operative****CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

I balconcini o piazzole di carico vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare dimensionati e idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.

L'intavolato dei balconcini di carico deve essere costituito da tavole di spessore non inferiore a cm 5, poggianti su traversi con sezione ed interasse dimensionati con riferimento al carico massimo previsto.

Gli impalcati devono risultare sufficientemente ampi e muniti sui lati verso il vuoto di parapetti completamente chiusi, per evitare la possibilità che il materiale scaricato cada dall'alto.

Nel caso di ponteggi metallici, i balconcini di carico vanno realizzati conformemente a quanto previsto dalla autorizzazione ministeriale, con particolare riguardo alle dimensioni di larghezza e profondità. In caso contrario è necessario predisporre specifico progetto e relazione.

I montanti del ponteggio e i rispettivi ancoraggi in corrispondenza dei balconcini di carico-scarico devono risultare conformi a quelli previsti nella autorizzazione ministeriale alla costruzione ed all'impiego dei ponteggi metallici od alla specifica progettazione: in genere devono essere raddoppiati ed ancorati a tutti i piani.

**MISURE DI PREVENZIONE**

I balconi o piazzole di carico devono essere dimensionati per ricevere dagli apparecchi di sollevamento di servizio al cantiere il materiale da usare nei diversi lavori.

La loro composizione va eseguita con particolare cura.

Ai fini di agevolare lo scarico dei materiali è opportuno sfalsare i balconcini di carico-scarico presenti ai diversi piani.

E' opportuno che un cartello indicatore ben visibile segnali la portata massima ammissibile della piazzola di carico.

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Verificare la stabilità, la tenuta, l'allineamento in verticale e la corretta esecuzione dei balconcini di carico.

Controllare la presenza del parapetto cieco e del cartello indicatore della portata massima.

Non rimuovere le protezioni adottate.

Accedere al balconcino di carico in modo sicuro.

Verificare di avere una completa visione della movimentazione del carico effettuata mediante l'apparecchio di sollevamento.

Coordinare le segnalazioni operative (addetto all'imbracatura del carico) per l'addetto alla manovra della gru, al fine di impedire manovre intempestive che possono provocare urti ed impatti o lo sganciamento accidentale del carico.

Badare a non trasferire manualmente dal balconcino carichi eccessivi.

Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto disposto.



| Parapetto provvisorio in legno |  |
|--------------------------------|--|
| Categoria                      | Sicurezza                              |
| Descrizione                    | Formazione di parapetto regolamentare. |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p>Questo parapetto è composto da un montante e un morsetto che va serrato alla struttura di legno che deve essere idonea a sopportare i carichi trasferiti dai supporti principali (montanti).</p> <p>Vengono di seguito elencati alcuni requisiti specifici dei parapetti provvisori di questa tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i componenti vanno installati in maniera tale da non consentire al lavoratore di cadere nel vuoto;</li> <li>- nei supporti vanno inserite delle tavole di legno della resistenza indicata dal costruttore;</li> <li>- le tavole utilizzate devono essere integre e la loro lunghezza minima deve essere tale da sporgere di almeno di 40 cm rispetto a due campate;</li> <li>- l'altezza del fermapiede dovrà essere almeno pari a 20 cm;</li> <li>- la sequenza delle operazioni di smontaggio del parapetto provvisorio dovrà essere tale da mantenerlo il più possibile in opera provvedendo prima allo smontaggio degli elementi orizzontali.</li> </ul> <p><b>MISURE DI PREVENZIONE</b></p> <p>Vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale.</p> <p>Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso.</p> <p>Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello.</p> <p>E' considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.</p> <p><b>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</b></p> <p>Verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario.</p> <p>Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.</p> <p>Non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto.</p> <p>Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p> |

| Reti di sicurezza |   |
|-------------------|---|
| Categoria         | Sicurezza                                   |
| Descrizione       | Montaggio di reti di sicurezza provvisorie. |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p>Le reti di sicurezza devono essere ancorate in maniera tale che le forze che si originano, a seguito della trattenuta del lavoratore, devono poter essere assorbite e trasmesse dai punti di sospensione ai punti di ancoraggio sulle strutture in maniera sicura.</p> <p>I punti di ancoraggio non devono consentire lo spostamento o scorrimento della rete sotto carico.</p> <p>Le attività in cui si utilizzano sono quelle relative alla costruzione di edifici (solai, tetti, superfici inclinate estese) e di infrastrutture in generale (ponti, Ferrovie).</p> <p>La messa in opera delle reti di sicurezza deve essere studiata in base alle caratteristiche dei manufatti in costruzione, con particolare attenzione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rispetto dell'altezza di caduta e della larghezza di raccolta del sito lavorativo.</li> <li>- posizionamento della rete di sicurezza più vicino possibile ai punti di lavoro per ridurre al minimo l'altezza di caduta.</li> <li>- rispetto dello spazio libero sotto la rete di sicurezza in virtù delle possibili deformazioni, per evitare che il lavoratore caduto possa urtare altri lavoratori, ostacoli fissi od in transito sotto di essa.</li> <li>- modalità con le quali si effettuano gli ancoraggi e loro tipologia.</li> <li>- caduta sulla rete di sicurezza di materiali incandescenti e lavori in cui è previsto l'uso di fiamma.</li> <li>- posizionamento della rete di sicurezza che non deve ostacolare il movimento dei lavoratori e delle macchine per permettere lo svolgimento delle attività lavorative senza l'introduzione di rischi aggiuntivi.</li> <li>- assenza di vuoti in cui si possa cadere senza essere raccolti dalla rete di sicurezza.</li> </ul> <p>Dovranno inoltre essere considerate le attività complementari che riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il trasporto, montaggio, smontaggio e manutenzione della rete di sicurezza.</li> <li>- le attrezzature per la posa in opera: gru, ponti mobili, ecc...</li> <li>- i DPI contro le cadute dall'alto e i relativi punti di ancoraggio per i lavoratori nelle fasi di montaggio e smontaggio della rete di sicurezza.</li> <li>- la movimentazione di materiale nel sito lavorativo.</li> <li>- la possibilità di scioglimento dei nodi sui cavi, a causa di vibrazioni o sbalzi, che va evitata; qualora necessario bisogna adottare le opportune misure di bloccaggio dei nodi in maniera sicura e programmare un periodico controllo.</li> </ul> <p><b>MANUTENZIONE DELLE RETI DI SICUREZZA</b></p> <p>Le reti di sicurezza dovranno essere piegate e riposte dentro sacchi di protezione posizionati in ambiente secco, lontano da sorgenti di calore, da sostanze aggressive come acidi, soluzioni saline, solventi, lubrificanti ed al riparo dalla luce del sole.</p> <p>Eventuali danni devono essere riparati dal fabbricante o da persona qualificata dal fabbricante, altrimenti la rete di sicurezza deve essere sostituita. Il personale qualificato deve fornire un parere vincolante al fine del riutilizzo di una rete di sicurezza riparata.</p> |

| Armature scavi |           |
|----------------|-----------|
| Categoria      | Sicurezza |

| Rischi                                   |       |
|--|-------|
| Caduta dall'alto all'interno di scavi    | Medio |
| Caduta di materiale all'interno di scavi | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi       | Lieve |

**Istruzioni operative**

**CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

Le armature devono essere allestite con buon materiale e a regola d'arte.  
 Le armature devono essere verticali e devono essere forzate contro le pareti dello scavo.  
 Le armature devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.  
 Per le armature in legno deve essere utilizzato materiale robusto e di dimensioni adeguate secondo le regole di buona tecnica, uso e consuetudine.  
 Le armature metalliche devono essere impiegate secondo le istruzioni del costruttore, il quale deve indicare: il massimo sforzo d'impiego, la profondità raggiungibile, la possibilità di sovrapposizione degli elementi, le modalità di montaggio e smontaggio e le istruzioni per l'uso e la manutenzione.

**MISURE DI PREVENZIONE**

Le armature degli scavi in trincea o dei pozzi devono essere poste in opera se si superano i m 1,50 di profondità.  
 Le armature devono fuoriuscire dal ciglio dello scavo per almeno 30 cm.  
 Le armature degli scavi tradizionali in legno devono essere messe in opera in relazione al progredire dello scavo.  
 In funzione del tipo di terreno e a partire dai più consistenti è possibile impiegare le seguenti armature in legno:  
 Con tavole orizzontali posizionate ogni 60, 70 cm di scavo sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadri e puntellate con travetti in legno o sbatocchi in legno o metallici regolabili.  
 Con tavole verticali sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadri e puntellate con travetti in legno o sbatocchi in legno o metallici regolabili, per raggiungere profondità inferiori alla lunghezza delle tavole.  
 Con tavole verticali posizionate con il sistema marciavanti, smussate in punta per l'infissione nel terreno prima della fase di scavo; le tavole sono sostenute da riquadri in legno, formati da montanti e longherine e vengono forzate contro il terreno per mezzo di cunei posizionati tra le longherine e la tavola marciavanti.  
 Le armature in ferro si distinguono nelle seguenti due tipologie:  
 Armature con guide semplici o doppie in relazione alla profondità da raggiungere; le guide sono infisse nel terreno per mezzo di un escavatore, tra le quali vengono calati i pannelli d'armatura, dotati di una lama per l'infissione nel terreno e posizionati gli sbatocchi regolabili per la forzatura contro il terreno.  
 Armature monoblocco, preassemblate, eventualmente sovrapponibili, dotate di sbatocchi regolabili.

Nel rispetto delle regole ergonomiche è importante rispettare le larghezze minime, in funzione della profondità di scavo, secondo la seguente tabella:

| PROFONDITA'    | LARGHEZZA MINIMA NETTA |
|----------------|------------------------|
| Fino a m 1,50  | m 0,65.                |
| Fino a m 2,00  | m 0,75.                |
| Fino a m 3,00  | m 0,80.                |
| Fino a m 4,00  | m 0,90.                |
| Oltre a m 4,00 | m 1,00.                |

L'armatura deve sempre essere rimossa gradualmente e per piccole altezze, in relazione al progredire delle opere finite.


**ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI**



Realizzare le armature in legno senza spazi vuoti tra le tavole.  
 Per la posa in opera e la rimozione attenersi scrupolosamente alle indicazioni del responsabile di cantiere e, nel caso delle armature metalliche, anche alle istruzioni del fabbricante.  
 Sollevare le armature metalliche con un apparecchio di sollevamento.  
 Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie o malfunzionamenti.  
 Controllare periodicamente le armature poste in opera, verificando:  
 La presenza di deformazioni o fessurazioni dei pannelli d'armatura.  
 L'efficienza degli sbatocchi.  
 La regolare forzatura contro le pareti dello scavo.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione

**Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria**

|   |            |              |
|---|------------|--------------|
|  | Categoria: | Avvertimento |
|   | Nome:      | Scavi        |

|   |                            |  |
|---|----------------------------|--|
|   | <p><b>Descrizione:</b></p> | <p>Attenzione agli scavi.</p> <p>E' severamente proibito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiali sui cigli</li> </ul> |
|   | <p><b>Posizione:</b></p>   | <p>Nei pressi degli scavi.</p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b></p>   | <p>Divieto</p>   |
|   | <p><b>Nome:</b></p>        | <p>Vietato avvicinarsi agli scavi</p>  |
|   | <p><b>Descrizione:</b></p> | <p>E' severamente proibito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiale sui cigli</li> </ul>                               |
|   | <p><b>Posizione:</b></p>   | <p>Nei pressi degli scavi.</p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b></p>   | <p>Prescrizione</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b></p>        | <p>Protezione del cranio</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b></p> | <p>È obbligatorio indossare il casco di protezione</p>   |
|   | <p><b>Posizione:</b></p>   | <p>Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>   |

| Ponteggio metallico su ruote |  |
|------------------------------|--|
| <b>Categoria</b>             | Servizio   |
| <b>Descrizione</b>           | Il lavoro comprende:<br>- delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio;<br>- deposito provvisorio elementi;<br>- montaggio ponte su ruote;<br>- allontanamento mezzi e sistemazione finale. |

| Rischi                             |       |
|------------------------------------|-------|
| Caduta a livello e scivolamento    | Lieve |
| Caduta dall'alto                   | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto      | Alto  |
| Investimento                       | Alto  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Lieve |

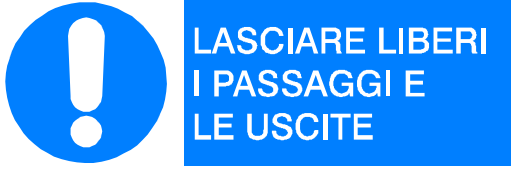

**Istruzioni operative**

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.  
 Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.  
 Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.  
 I ponti a torre su ruote devono essere costituiti da materiali di buona qualità e mantenuti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori.  
 La stabilità del ponte, con o senza elementi innestati, deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote, fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.  
 Devono essere dimensionati per resistere ai carichi in essere, alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti, alle azioni del vento (ribaltamento).  
 Accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni.  
 Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità.  
 Non sono ammesse aggiunte di sovrastrutture.  
 All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.  
 Possono essere privi di ancoraggio se il ponte su ruote sia costruito conformemente alle norme UNI HD 1004, sia fornita dal costruttore la certificazione di superamento delle prove di carico e di rigidità, quando l'altezza non superi i 12 m se utilizzato all'interno di edifici e 8 m se utilizzato all'esterno di edifici.  
 La portata da considerare nel dimensionamento non può essere inferiore a quella per i ponteggi metallici destinati a lavori di costruzione.  
 Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali.  
 Il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiède alta almeno cm 15.  
 Sull'elemento di base va inserita una targa che riporti i dati e le caratteristiche salienti del ponte, oltre alle indicazioni di sicurezza e d'uso.  
 Rispettare scrupolosamente le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore.  
 Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato.  
 Le ruote devono essere metalliche, di diametro non inferiore a cm 20, di larghezza almeno pari a cm 5 e devono essere corredate di meccanismo di bloccaggio.  
 Cunei, o stabilizzatori, devono bloccare le ruote con il ponte in opera.  
 Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari.  
 Se le scale presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiene, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza.  
 Sono consentite botole di passaggio richiudibili con coperchio praticabile.  
 Verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla Autorizzazione Ministeriale.  
 Verificare il buono stato di conservazione e manutenzione di elementi, incastri, collegamenti.  
 Verificare l'efficacia del blocco ruote  
 Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m 5.  
 Usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna.  
 Predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2.50.  
 È vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento  
 È vietato effettuare spostamenti con persone sopra  
 Durante il montaggio e l'uso indossare: casco, guanti, calzature di sicurezza e cintura di sicurezza nelle fasi con pericolo di caduta dall'alto.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta

|  |   |
|--|---|
| <p>▪ Scarpe di sicurezza</p>   |   |
| <p align="center"><b>Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria</b></p> |   |
|     | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>   |
|  | <p><b>Nome:</b> Caduta materiali dall'alto</p>  |
|  | <p><b>Descrizione:</b> Attenzione caduta materiali dall'alto</p>  |
|  | <p><b>Posizione:</b><br/>                     - Nelle aree di azione delle gru.<br/>                     - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br/>                     - Sotto i ponteggi.</p> |
|     | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>   |
|  | <p><b>Nome:</b> Pericolo di caduta</p>  |
|  | <p><b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello</p>  |
|  | <p><b>Posizione:</b> In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>   |
|     | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|  | <p><b>Nome:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>  |
|  | <p><b>Descrizione:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>   |
|  | <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>  |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|  | <p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p>  |
|  | <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p>   |
|  | <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|  | <p><b>Nome:</b> Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore</p>   |
|  | <p><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore</p>  |
|  | <p><b>Posizione:</b></p>  |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|  | <p><b>Nome:</b> Vietato salire o scendere dai ponteggi</p>  |
|  | <p><b>Descrizione:</b> Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.</p>  |
|  | <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>  |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>   |
|  | <p><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo</p>   |
|  | <p><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo</p>  |
|  | <p><b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>   |
|  | <p><b>Nome:</b> Imbracatura di sicurezza</p>  |
|  | <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza</p>  |




|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Lasciare liberi i passaggi e le uscite  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Lasciare liberi i passaggi e le uscite  |
|   | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Scale doppie       |  |
|--------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Servizio   |
| <b>Descrizione</b> | Uso di scale doppie (le scale doppie hanno come caratteristica di poter essere utilizzate indipendentemente ad appoggi esterni). |




| Rischi                             |       |
|------------------------------------|-------|
| Caduta dall'alto                   | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto      | Alto  |
| Cesoimento, stritolamento          | Medio |
| Movimentazione manuale dei carichi | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Lieve |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p>Le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso.</p> <p>Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio.</p> <p>Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m.</p> <p>Le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.</p> <p><b>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</b></p> <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <p>È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.</p> <p>Le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano.</p> <p>Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <p>Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.</p> <p>La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.</p> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <p>Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria.</p> <p>Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.</p> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere                            |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria                             |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |



|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
|  | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|  | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|  | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|  | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|  | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

**Parapetto metallico provvisorio ammorsato con piastra**

Categoria

Sicurezza

**Istruzioni operative**

Questo parapetto è composto da un montante e da una piastra da fissare alla struttura di ancoraggio; la piastra realizza la base, verticale o inclinata, per il fissaggio alla trave di supporto in calcestruzzo armato.

Sulla piastra è previsto un innesto per il fissaggio a baionetta del montante dotato delle staffe di supporto dei correnti (superiore, intermedio, inferiore).

Vengono di seguito elencati alcuni requisiti specifici dei parapetti provvisori di questa tipologia:

- i componenti vanno installati in maniera tale da non consentire al lavoratore di cadere nel vuoto;
- la piastra va fissata alla struttura di ancoraggio;
- nei supporti vanno inserite delle tavole di legno della resistenza indicata dal costruttore;
- le tavole utilizzate devono essere integre e la loro lunghezza minima deve essere tale da sporgere di almeno di 40 cm rispetto a due campate;
- l'altezza del fermapiè dovrà essere almeno pari a 20 cm;
- la sequenza delle operazioni di smontaggio della protezione dovrà essere tale da mantenerla il più possibile in opera provvedendo prima allo smontaggio degli elementi orizzontali.

**MISURE DI PREVENZIONE**

Vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale.

Sia i correnti che la tavola fermapiè devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso.

Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse.

Il parapetto con fermapiè va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte.

Il parapetto con fermapiè va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa.

Il parapetto con fermapiè va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza.

Il parapetto con fermapiè va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza.

Il parapetto con fermapiè va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello.

E' considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

**ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario.

Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

Non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto.

Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

**MANUTENZIONE DEI PARAPETTI PROVVISORI**

Nei parapetti provvisori è necessario verificare periodicamente lo stato di conservazione dell'attrezzatura, ingrassando le parti di movimento come viti e perni; inoltre una buona conservazione delle parti superficiali elimina possibili pericoli derivanti da indebolimenti dovuti alla corrosione.




Eventuali danni devono essere riparati dal fabbricante o da persona qualificata dal fabbricante, altrimenti l'elemento deve essere sostituito. Il personale qualificato deve fornire un parere vincolante al fine del riutilizzo del parapetto provvisorio riparato.




| Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>                                  | Sicurezza   |
| <b>Descrizione</b>                                | Realizzazione di punti e linee di ancoraggio per agganciare con cordino di ritenuta le imbracature degli operai addetti ai lavori di rimozione della copertura. |

| Rischi  |       |
|---|-------|
| Caduta dall'alto                                    | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto                       | Alto  |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Lieve |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree    | Alto  |
| Polveri, fibre                                      | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p>Istruzioni operative e controlli da effettuare a cura degli addetti</p> <p>Nei lavori in quota qualora non sia possibile allestire opere provvisoriale è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche quali i seguenti:</p> <p>a) assorbitori di energia;<br/> b) connettori;<br/> c) dispositivo di ancoraggio;<br/> d) cordini;<br/> e) dispositivi retrattili;<br/> f) guide o linee vita flessibili;<br/> g) guide o linee vita rigide;<br/> h) imbracature.</p> <p>Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisoriale.</p> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoriale  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p> | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                           |
|  | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto             |
|  | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                           |
|  | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta                     |
|  | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello      |
|  <p>VIETATO GETTARE</p>                     | <b>Categoria:</b>   | Divieto                                |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi |
|  | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Puntelli metallici |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| <b>Categoria</b>   | Costruzione                           |
| <b>Descrizione</b> | Messa in opera di puntelli metallici. |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p>PRIMA DELL'USO:<br/>Accertarsi della portata.<br/>Accertarsi dell'integrità di tutti i componenti.</p> <p>DURANTE L'USO:<br/>Ripartire il carico dei puntelli.<br/>Posizionare ortogonalmente alla superficie da sostenere.<br/>Fissare il puntello alle tavole di ripartizione ed alla cassetatura.<br/>Verificare l'esatto posizionamento della spina e del dispositivo di regolazione della lunghezza.</p> <p>DOPO L'USO:<br/>Verificare l'integrità del puntello.</p> |

| Scale ad innesti   |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>Categoria</b>   | Servizio                 |
| <b>Descrizione</b> | Uso di scale ad innesti. |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p>La lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m.<br/>Per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta.<br/>Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria secondo le indicazioni fornite dal costruttore.<br/>Durante l'uso della scala la stessa dovrà essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti.<br/>Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi anticivolo e di arresto.<br/>L'uso della scala deve essere consentito solo a personale informato e formato sulle modalità corrette di utilizzo.</p> |

**19. ALLEGATO II - SCHEDE ATTREZZATURE**

| Autocarro          |                   |
|--------------------|-------------------|
| <b>Categoria</b>   | Macchine          |
| <b>Descrizione</b> | Uso di autocarro. |

| Rischi  |       |
|---|-------|
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi) | Medio |
| Interferenze con altri mezzi                  | Medio |
| Investimento                                  | Alto  |
| Oli minerali e derivati                       | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite             | Lieve |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo        | Medio |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo     | Medio |
| Rumore  | Lieve |
| Vibrazioni                                    | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.


**DOPO L'USO:**

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo generico   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo generico   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.<br>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare). |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  <p><b>È SEVERAMENTE PROIBITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI</li> <li>● AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE</li> <li>● SOSTARE PRESSO LE SCARPATE</li> <li>● DEPOSITARE MATERIALI SUI CIGLI</li> </ul> | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Scavi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | <p>Attenzione agli scavi.</p> <p>E' severamente proibito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiali sui cigli</li> </ul> |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei pressi degli scavi.  |
|  <p><b>È SEVERAMENTE PROIBITO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI</li> <li>● AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE</li> <li>● SOSTARE PRESSO LE SCARPATE</li> <li>● DEPOSITARE MATERIALE SUI CIGLI</li> </ul> | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato avvicinarsi agli scavi   |
|   | <b>Descrizione:</b> | <p>E' severamente proibito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiale sui cigli</li> </ul>                               |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei pressi degli scavi.  |
|  <p><b>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</b></p>   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  <p><b>CARRELLI A PASSO D'UOMO</b></p>   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Carrelli a passo d'uomo  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo  |
|   | <b>Posizione:</b>   | All'ingresso del cantiere.   |
|  <p><b>LASCIARE LIBERI I PASSAGGI E LE USCITE</b></p>  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.   |



| Escavatore con martello demolitore |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Categoria</b>                   | Macchine                                   |
| <b>Descrizione</b>                 | Uso di escavatore con martello demolitore. |

| Rischi                                       |       |
|--|-------|
| Caduta a livello e scivolamento              | Lieve |
| Calore, fiamme, incendio                     | Lieve |
| Cesoimento, stritolamento                    | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve |
| Getti, schizzi                               | Lieve |
| Investimento                                 | Lieve |
| Polveri, fibre                               | Lieve |
| Rumore                                       | Lieve |
| Vibrazioni                                   | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi;
- Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato;
- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (roll-bar o robusta cabina).

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- Chiudere gli sportelli della cabina;
- Utilizzare gli stabilizzatori ove presenti;
- Mantenere sgombra e pulita la cabina;
- Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione;
- Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.


**DOPO L'USO:**

- Posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;
- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |                     |                          |
|---|---------------------|--------------------------|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento             |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione |
|   | <b>Descrizione:</b> |                          |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Carrelli a passo d'uomo  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo  |
|   | <b>Posizione:</b>   | All'ingresso del cantiere.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Martello demolitore elettrico |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Categoria</b>              | Attrezzature                      |
| <b>Descrizione</b>            | Utilizzo del martello demolitore. |

| Rischi  |       |
|---|-------|
| Contatti con macchinari o organi in moto        | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche    | Lieve |
| Intercettazione di reti di altre energie        | Alto  |
| Intercettazione di reti di distribuzione acqua  | Medio |
| Intercettazione di reti di distribuzione di gas | Alto  |
| Polveri inerti                                  | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite               | Lieve |
| Rumore  | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni              | Lieve |
| Vibrazioni                                      | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra;
- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;
- Verificare il funzionamento dell'interruttore;
- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato;
- Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

**DURANTE L'USO:**

- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;
- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
- Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.



**DOPO L'USO:**


- Scollegare elettricamente l'utensile;
- Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;
- Pulire l'utensile;
- Segnalare eventuali malfunzionamenti.


**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |                     |                            |
|---|---------------------|----------------------------|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento               |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto                    |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Pala meccanica caricatrice   |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Macchine            |  |
| Rischi   |                     |  |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve               |  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve               |  |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio               |  |
| Getti, schizzi   | Lieve               |  |
| Polveri, fibre   | Lieve               |  |
| Rumore   | Lieve               |  |
| Vibrazioni   | Lieve               |  |
| Istruzioni operative   |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina);</li> <li>- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;</li> <li>- Controllare l'efficienza dei comandi;</li> <li>- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti;</li> <li>- Controllare la chiusura degli sportelli del vano motore;</li> <li>- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;</li> <li>- Controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo;</li> <li>- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;</li> <li>- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;</li> <li>- Non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone;</li> <li>- Trasportare il carico con la benna abbassata;</li> <li>- Non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna;</li> <li>- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo;</li> <li>- Mantenere sgombro e pulito il posto di guida;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare eventuali gravi anomalie.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento;</li> <li>- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;</li> <li>- Pulire convenientemente il mezzo;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>  |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Autogrù            |                 |
|--------------------|-----------------|
| <b>Categoria</b>   | Macchine        |
| <b>Descrizione</b> | Uso di autogrù. |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Caduta di materiali dall'alto                    | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine        | Lieve |
| Contatti con macchinari o organi in moto         | Lieve |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Alto  |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)    | Medio |
| Investimento                                     | Alto  |
| Oli minerali e derivati                          | Lieve |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo           | Medio |
| Rumore   | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni               | Lieve |
| Vibrazioni                                       | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica;
- Attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre;
- Evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio;
- Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;
- Illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc.;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.


**DOPO L'USO:**

- Non lasciare nessun carico sospeso;
- Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione



**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**





|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul> |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo generico  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo generico  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.<br>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato avvicinarsi agli scavi   |
|   | <b>Descrizione:</b> | E' severamente proibito:<br>- avvicinarsi ai cigli degli scavi<br>- avvicinarsi all'escavatore in funzione<br>- sostare presso le scarpate<br>- depositare materiale sui cigli |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei pressi degli scavi.  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Carrelli a passo d'uomo  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo  |
|   | <b>Posizione:</b>   | All'ingresso del cantiere.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |



| Gru a torre a rotazione alta  |                     |                                       |
|---|---------------------|---------------------------------------|
| <b>Categoria</b>  | Macchine            |                                       |
| Rischi  |                     |                                       |
| Caduta dall'alto  | Alto                |                                       |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto                |                                       |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto                |                                       |
| Getti, schizzi  | Lieve               |                                       |
| Istruzioni operative  |                     |                                       |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione;</li> <li>- Controllare la stabilità della base d'appoggio;</li> <li>- Verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa);</li> <li>- Verificare la chiusura dello sportello del quadro;</li> <li>- Controllare che le vie di corsa della gru siano libere;</li> <li>- Sbloccare i tenagioni di ancoraggio alle rotaie;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni;</li> <li>- Verificare la presenza del carter al tamburo;</li> <li>- Verificare l'efficienza della pulsantiera;</li> <li>- Verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento;</li> <li>- Verificare l'efficienza della sicura del gancio;</li> <li>- Verificare l'efficienza del freno della rotazione;</li> <li>- Controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru;</li> <li>- Verificare la presenza in cabina di un estintore.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina;</li> <li>- Avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico;</li> <li>- Attenersi alle portate indicate dai cartelli;</li> <li>- Eseguire con gradualità le manovre;</li> <li>- Durante lo spostamento dei carichi evitare le aree di lavoro ed i passaggi;</li> <li>- Non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente;</li> <li>- Durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenagioni e scollegarla elettricamente;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre;</li> <li>- Scollegare elettricamente la gru;</li> <li>- Ancorare la gru alle rotaie con i tenagioni.</li> </ul> |                     |                                       |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |                     |                                       |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |                                       |
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p>  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                          |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto            |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                          |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta                    |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello     |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|  <p>VIETATO GETTARE<br/>MATERIALI DAI<br/>PONTEGGI</p> | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  <p>NON SALIRE<br/>O SCENDERE<br/>DAI PONTEGGI</p>     | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Utensili elettrici portatili |   |
|------------------------------|---|
| Categoria                    | Attrezzature                              |
| Descrizione                  | Utilizzo di utensili elettrici portatili. |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Contatti con macchinari o organi in moto       | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite              | Lieve |
| Rumore   | Lieve |
| Vibrazioni                                     | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato);
- Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato);
- Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc.);
- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;
- Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina;
- Verificare la presenza di dispositivi contro il riavvio della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica.

**DURANTE L'USO:**

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.



**DOPO L'USO:**

- Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento;
- In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |              |                            |
|---|--------------|----------------------------|
|  | Categoria:   | Avvertimento               |
|   | Nome:        | Pericolo di folgorazione   |
|   | Descrizione: |                            |
|   | Posizione:   |                            |
|  | Categoria:   | Divieto                    |
|   | Nome:        | Vietato spegnere con acqua |
|   | Descrizione: |                            |
|   | Posizione:   |                            |
|   | Categoria:   | Prescrizione               |

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Autobetoniera      |                       |
|--------------------|-----------------------|
| <b>Categoria</b>   | Macchine              |
| <b>Descrizione</b> | Uso di autobetoniera. |

| Rischi  |       |
|---|-------|
| Cesoioamento, stritolamento                         | Medio |
| Contatti con macchinari o organi in moto            | Lieve |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Lieve |
| Investimento  | Alto  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                   | Lieve |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo              | Medio |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo           | Medio |
| Rumore  | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida;
- Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo;
- Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate;
- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento;
- Verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo;
- Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento);
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi;
- Durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale;
- Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna;
- Durante il trasporto bloccare il canale;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.


**DOPO L'USO:**

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |                     |                   |
|---|---------------------|-------------------|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento      |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo generico |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo generico |




|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Posizione:</b>   | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.<br>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).                                |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Scavi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione agli scavi.<br><br>E' severamente proibito:<br>- avvicinarsi ai cigli degli scavi<br>- avvicinarsi all'escavatore in funzione<br>- sostare presso le scarpate<br>- depositare materiali sui cigli |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei pressi degli scavi.  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato avvicinarsi agli scavi   |
|   | <b>Descrizione:</b> | E' severamente proibito:<br>- avvicinarsi ai cigli degli scavi<br>- avvicinarsi all'escavatore in funzione<br>- sostare presso le scarpate<br>- depositare materiale sui cigli                               |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei pressi degli scavi.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Carrelli a passo d'uomo  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo  |
|   | <b>Posizione:</b>   | All'ingresso del cantiere.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.   |

| Saldatrice elettrica |                              |
|----------------------|------------------------------|
| <b>Categoria</b>     | Attrezzature                 |
| <b>Descrizione</b>   | Uso di saldatrice elettrica. |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Calore, fiamme, incendio                       | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve |
| Fumi   | Lieve |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Lieve |
| Radiazioni ottiche artificiali (ROA)           | Lieve |
| Rumore   | Lieve |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;</li> <li>- Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo;</li> <li>- Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili;</li> <li>- In caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura;</li> <li>- Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Staccare il collegamento elettrico della macchina;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Grembiule</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Guanti protettivi</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione                          |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua                        |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito                             |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  | <b>Posizione:</b> | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |
|--|-------------------|--|



| Sega circolare |                           |
|----------------|---------------------------|
| Categoria      | Attrezzature              |
| Descrizione    | Uso della sega circolare. |

| Rischi                                       |                   |
|--|-------------------|
| Caduta a livello e scivolamento              | Non significativo |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve             |
| Polveri, fibre                               | Lieve             |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite            | Alto              |
| Rumore                                       | Alto              |
| Urti, colpi, impatti, compressioni           | Lieve             |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione;
- Verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco);
- Verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra);
- Verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria);
- Verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo);
- Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti);
- Verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio);
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori);
- Verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra;
- Verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi).

**DURANTE L'USO:**

- Registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti;
- Per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi;
- Non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita;
- Normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge;
- Usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

**DOPO L'USO:**



- Ricordate: la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza;
- Lasciare il banco di lavoro libero da materiali;
- Lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro;
- Verificare l'efficienza delle protezioni;
- Segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |            |              |
|---|------------|--------------|
|  | Categoria: | Avvertimento |
|---|------------|--------------|

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Trivellatrice      |                          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>Categoria</b>   | Macchine                 |
| <b>Descrizione</b> | Uso della trivellatrice. |

| Rischi                                       |                   |
|--|-------------------|
| Caduta a livello e scivolamento              | Non significativo |
| Caduta di materiali dall'alto                | Lieve             |
| Calore, fiamme, incendio                     | Lieve             |
| Cesoimento, stritolamento                    | Lieve             |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve             |
| Getti, schizzi                               | Lieve             |
| Rumore                                       | Lieve             |
| Urti, colpi, impatti, compressioni           | Medio             |
| Vibrazioni                                   | Lieve             |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con l'attività della macchina;
- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Stabilizzare efficacemente la macchina;
- Verificare l'efficienza del sistema di aggancio della trivella;
- Verificare l'efficienza delle protezioni del tamburo di sollevamento;
- Segnalare l'area operativa esposta a livello di rumorosità elevata.

**DURANTE L'USO:**

- Delimitare l'area circostante la trivella;
- Mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.



**DOPO L'USO:**





- Posizionare correttamente la macchina senza lasciare l'utensile in sospensione;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**




|  |                     |   |
|--|---------------------|---|
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p> | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|  | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|  | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|  | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi. |
|  <p>PERICOLO DI FOLGORAZIONE</p>            | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|  | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione  |
|  | <b>Descrizione:</b> |   |
|  | <b>Posizione:</b>   |   |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  <p>VIETATO GETTARE MATERIALI DAI PONTEGGI</p> | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |


| Utensili manuali |          |
|------------------|----------|
| Categoria        | Utensili |

| Istruzioni operative   |
|--|
| Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori. |

| Vibratore per calcestruzzo  |              |   |
|---|--------------|---|
| Categoria   | Attrezzature |   |
| Rischi  |              |   |
| Contatto con sostanze chimiche  | Lieve        |   |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche   | Lieve        |   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve        |   |
| Getti, schizzi  | Lieve        |   |
| Microclima severo per lavori all'aperto   | Lieve        |   |
| Rumore  | Lieve        |   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve        |   |
| Vibrazioni  | Lieve        |   |
| Istruzioni operative  |              |   |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina;</li> <li>- Posizionare il trasformatore in un luogo asciutto.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteggere il cavo d'alimentazione;</li> <li>- Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione;</li> <li>- Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'utensile;</li> <li>- Pulire accuratamente l'utensile;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |              |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |              |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Giubbotto termico anti pioggia e antivento</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |              |   |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |              |   |
|    | Categoria:   | Avvertimento                                      |
|   | Nome:        | Pericolo di folgorazione                          |
|   | Descrizione: |   |
|   | Posizione:   |   |
|    | Categoria:   | Divieto   |
|   | Nome:        | Vietato spegnere con acqua                        |
|   | Descrizione: |   |
|   | Posizione:   |   |
|    | Categoria:   | Prescrizione                                      |
|   | Nome:        | Protezione dell'udito                             |
|   | Descrizione: | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  | <b>Posizione:</b> | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |
|--|-------------------|--|

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Rullo compressore</b>   |                     |  |
| <b>Categoria</b>   | Macchine            |  |
| <b>Rischi</b>  |                     |  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve               |  |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio               |  |
| Getti, schizzi   | Lieve               |  |
| Rumore   | Lieve               |  |
| Vibrazioni   | Lieve               |  |
| <b>Istruzioni operative</b>  |                     |  |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo;</li> <li>- Verificare la possibilità di inserire l'eventuale azione vibrante;</li> <li>- Controllare l'efficienza dei comandi;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione;</li> <li>- Verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti;</li> <li>- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;</li> <li>- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;</li> <li>- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;</li> <li>- Mantenere sgombro e pulito il posto di guida;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente gravi anomalie o situazioni pericolose.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.</li> </ul> |                     |  |
| <b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>   |                     |  |
| <b>Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura</b>  |                     |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |



|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Autocarro con gru</b> |          |
| <b>Categoria</b>         | Macchine |

| <b>Rischi</b>                                    |       |
|--|-------|
| Caduta di materiali dall'alto                    | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine        | Lieve |
| Cesoioamento, stritolamento                      | Medio |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Alto  |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)    | Medio |
| Investimento                                     | Alto  |
| Oli minerali e derivati                          | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                | Lieve |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo           | Medio |
| Rumore   | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni               | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- Garantire la visibilità del posto di guida;
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
- Verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio;
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

**DURANTE L'USO:**

- Non trasportare persone all'interno del cassone;
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
- Non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata;
- Non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento;
- Non superare l'ingombro massimo;
- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Utilizzare adeguati accessori di sollevamento;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc.;
- In caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.


**DOPO L'USO:**






- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;
- Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Segnalare eventuali guasti.




**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio



**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**





|   |                     |                                       |
|---|---------------------|---------------------------------------|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                          |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto            |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto |

|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Posizione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>   |
|   | <p><b>Nome:</b> Pericolo generico</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Pericolo generico</p>  |
|   | <p><b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>   |
|   | <p><b>Nome:</b> Scavi</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Attenzione agli scavi. E' severamente proibito:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiali sui cigli</li> </ul> </p> |
|   | <p><b>Posizione:</b> Nei pressi degli scavi.</p>  |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato avvicinarsi agli scavi</p>  |
|   | <p><b>Descrizione:</b> E' severamente proibito:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiale sui cigli</li> </ul> </p>                        |
|   | <p><b>Posizione:</b> Nei pressi degli scavi.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>  |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>   |
|   | <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p>  |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p>   |
|   | <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore</p>  |
|   | <p><b>Posizione:</b></p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>   |
|   | <p><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo</p>  |
|   | <p><b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>   |

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  <div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <b>LASCIARE LIBERI<br/>I PASSAGGI E<br/>LE USCITE</b> </div> | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|  | <b>Descrizione:</b> | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|  | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Cacciavite</b>   |          |
| <b>Categoria</b>  | Utensili |
| <b>Rischi</b>   |          |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve    |
| <b>Istruzioni operative</b>   |          |
| <p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'efficienza della punta;</li> <li>- verificare che lo spessore e la larghezza siano adatti all'intaglio della vite.</li> </ul> <p>MODALITÀ D'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare di serrare o allentare pezzi tenuti direttamente in mano.</li> </ul> |          |
| <b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>   |          |

| Scale a mano semplici   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Categoria   | Attrezzature        |   |
| Rischi  |                     |   |
| Caduta dall'alto  | Alto                |   |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto                |   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve               |   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |   |
| Istruzioni operative  |                     |   |
| <p><b>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;</li> <li>- Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;</li> <li>- Le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori, a meno che le estremità superiori siano provviste di dispositivi di trattenuta;</li> <li>- le scale ad elementi innestati non devono superare i 15 m;</li> <li>- le scale ad elementi innestati più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta.</li> </ul> <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m);</li> <li>- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;</li> <li>- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano-parapetto;</li> <li>- La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 del dislivello tra il piano di appoggio e quello di arrivo;</li> <li>- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;</li> <li>- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;</li> <li>- Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;</li> <li>- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;</li> <li>- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;</li> <li>- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;</li> <li>- Accertarsi di avere in qualsiasi momento un appoggio e una presa sicura in particolare durante il trasposto di pesi;</li> <li>- Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;</li> <li>- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;</li> <li>- Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antisdrucchio e di arresto.</li> </ul> |                     |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> </ul>  |                     |   |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul> |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |



|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|  <p>VIETATO GETTARE<br/>MATERIALI DAI<br/>PONTEGGI</p> | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  <p>NON SALIRE<br/>O SCENDERE<br/>DAI PONTEGGI</p>     | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

| Betoniera a bicchiere |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| <b>Categoria</b>      | Attrezzature                       |
| <b>Descrizione</b>    | Utilizzo di betoniera a bicchiere. |

| Rischi  |       |
|---|-------|
| Contatti con macchinari o organi in moto            | Lieve |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche        | Lieve |
| Getti, schizzi                                      | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                   | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;</li> <li>- Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia);</li> <li>- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- E' vietato manomettere le protezioni;</li> <li>- E' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento;</li> <li>- Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi;</li> <li>- Nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro;</li> <li>- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione;</li> <li>- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |   |
|---|---|
|  | <b>Categoria:</b> Avvertimento          |
|   | <b>Nome:</b> Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b>                     |
|   | <b>Posizione:</b>                       |
|  | <b>Categoria:</b> Divieto               |
|   | <b>Nome:</b> Vietato spegnere con acqua |
|   | <b>Descrizione:</b>                     |
|   | <b>Posizione:</b>                       |

**Smerigliatore orbitale o flessibile**

|                  |              |
|------------------|--------------|
| <b>Categoria</b> | Attrezzature |
|------------------|--------------|

**Rischi**

|  |       |
|--|-------|
| Contatti con macchinari o organi in moto       | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve |
| Polveri, fibre                                 | Lieve |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite              | Lieve |
| Rumore   | Lieve |
| Vibrazioni                                     | Lieve |

**Istruzioni operative**

PRIMA DELL'USO:  
 - Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V);  
 - Controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire;  
 - Controllare il fissaggio del disco;  
 - Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione;  
 - Verificare il funzionamento dell'interruttore.




DURANTE L'USO:  
 - Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie;  
 - Eseguire il lavoro in posizione stabile;  
 - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;  
 - Non manomettere la protezione del disco;  
 - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;  
 - Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

DOPO L'USO:  
 - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;  
 - Controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione;  
 - Pulire l'utensile;  
 - Segnalare eventuali malfunzionamenti.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**


- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione                          |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua                        |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito                             |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito |



|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
|  | <p><b>Posizione:</b></p> | <p>Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p> |
|--|--------------------------|---|




| Escavatore con cucchiaio  |                     |  |
|---|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>  | Macchine            |  |
| Rischi  |                     |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve               |  |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve               |  |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio               |  |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto                |  |
| Getti, schizzi  | Lieve               |  |
| Polveri, fibre  | Lieve               |  |
| Rumore  | Lieve               |  |
| Vibrazioni  | Lieve               |  |
| Istruzioni operative  |                     |  |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;</li> <li>- Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei comandi;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;</li> <li>- Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;</li> <li>- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;</li> <li>- Garantire la visibilità del posto di guida;</li> <li>- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;</li> <li>- Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi;</li> <li>- Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato;</li> <li>- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;</li> <li>- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;</li> <li>- Chiudere gli sportelli della cabina;</li> <li>- Utilizzare gli stabilizzatori ove presenti;</li> <li>- Mantenere sgombra e pulita la cabina;</li> <li>- Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione;</li> <li>- Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;</li> <li>- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;</li> <li>- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>   |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |



| Gruppo elettrogeno |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| <b>Categoria</b>   | Attrezzature                    |
| <b>Descrizione</b> | Utilizzo di gruppo elettrogeno. |




| Rischi                                       |       |
|--|-------|
| Calore, fiamme, incendio                     | Medio |
| Contatti con macchinari o organi in moto     | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve |
| Movimentazione manuale dei carichi           | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite            | Lieve |
| Rumore                                       | Lieve |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non installare in ambienti chiusi e poco ventilati;</li> <li>- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno;</li> <li>- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro;</li> <li>- Verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione;</li> <li>- Verificare l'efficienza della strumentazione.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non aprire o rimuovere gli sportelli;</li> <li>- Per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma;</li> <li>- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente gravi anomalie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Staccare l'interruttore e spegnere il motore;</li> <li>- Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie;</li> <li>- Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Materiale infiammabile   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo materiale infiammabile  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.<br>Nei depositi carburanti.<br>Nei locali con accumulatori elettrici. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato fumare   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato fumare   |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Taglia erba ad elica  |                     |  |
|---|---------------------|--|
| Categoria   | Attrezzature        |  |
| Rischi  |                     |  |
| Incendio  | Lieve               |  |
| Microclima severo per lavori all'aperto   | Lieve               |  |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve               |  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |  |
| Rumore  | Lieve               |  |
| Vibrazioni  | Lieve               |  |
| Istruzioni operative  |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la funzionalità dei comandi;</li> <li>- Verificare l'efficienza della protezione agli organi di trasmissione;</li> <li>- Verificare l'efficienza della protezione alla lama (elica);</li> <li>- Verificare il corretto fissaggio della lama;</li> <li>- Verificare la presenza di eventuali ostacoli che possano impedire il corretto funzionamento della macchina (es. pietre).</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;</li> <li>- Svuotare frequentemente il contenitore dell'erba tagliata;</li> <li>- In caso di inceppamento, spegnere il motore per effettuare la pulizia delle lame;</li> <li>- Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza;</li> <li>- Eseguire le operazioni di taglio in condizioni di stabilità adeguata;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire le operazioni di manutenzione e pulizia della macchina a motore spento, attenendosi alle istruzioni riportate nel libretto di istruzioni;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Giubbotto termico anti pioggia e antivento</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Antincendio  |
|   | <b>Nome:</b>        | Estintore  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Estintore  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Materiale infiammabile   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo materiale infiammabile  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.<br>Nei depositi carburanti.<br>Nei locali con accumulatori elettrici. |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |



|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |





|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| <b>Terna</b>       |                  |
| <b>Categoria</b>   | Macchine         |
| <b>Descrizione</b> | Uso della terna. |

| Rischi                                       |       |
|--|-------|
| Caduta a livello e scivolamento              | Lieve |
| Calore, fiamme, incendio                     | Lieve |
| Cesoioamento, stritolamento                  | Medio |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve |
| Getti, schizzi                               | Lieve |
| Investimento                                 | Lieve |
| Rumore                                       | Lieve |
| Vibrazioni                                   | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;</li> <li>- Controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti;</li> <li>- Controllare l'efficienza dei comandi;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;</li> <li>- Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;</li> <li>- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;</li> <li>- Garantire la visibilità del posto di manovra;</li> <li>- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;</li> <li>- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (roll-bar o robusta cabina).</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;</li> <li>- Chiudere gli sportelli della cabina;</li> <li>- Usare gli stabilizzatori, ove presenti;</li> <li>- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;</li> <li>- Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;</li> <li>- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;</li> <li>- Mantenere sgombra e pulita la cabina;</li> <li>- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;</li> <li>- Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                               |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione                   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto                                    |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore</p> <p><b>Posizione:</b></p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato spegnere con acqua</p> <p><b>Descrizione:</b></p> <p><b>Posizione:</b></p>  |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo</p> <p><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo</p> <p><b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Descrizione:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Posizione:</b> In corrispondenza di passaggi ed uscite.</p>   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo</p> <p><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo</p> <p><b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Descrizione:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Posizione:</b> In corrispondenza di passaggi ed uscite.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione dell'udito</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p> |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione dell'udito</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p> |
|  <p><b>CARRELLI A PASSO D'UOMO</b></p>                 | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Descrizione:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Posizione:</b> In corrispondenza di passaggi ed uscite.</p>   |
|  <p><b>LASCIARE LIBERI I PASSAGGI E LE USCITE</b></p> | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione dell'udito</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p> |
|    | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione dell'udito</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p> |



| Centrale di betonaggio |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| <b>Categoria</b>       | Macchine                       |
| <b>Descrizione</b>     | Uso di centrale di betonaggio. |



| Rischi  |       |
|---|-------|
| Contatti con macchinari o organi in moto            | Lieve |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche        | Lieve |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | Lieve |
| Polveri inerti                                      | Medio |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                   | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | Lieve |



| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la funzionalità dei comandi di manovra e di emergenza;</li> <li>- Verificare l'efficienza delle protezioni dei seguenti organi:</li> <li>- Vasca (protezioni laterali);</li> <li>- Rulli di trasmissione del moto alla vasca;</li> <li>- Nastro trasportatore e relativi rulli;</li> <li>- Raggio raschiante (protezione rigida di testata e dispositivi di arresto laterali);</li> <li>- Verificare la presenza dell'impalcato di protezione sul posto di manovra;</li> <li>- Delimitare l'area d'azione del raggio raschiante con apposite catenelle.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza;</li> <li>- Evitare di introdurre attrezzi nella vasca in rotazione;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti;</li> <li>- Durante le manovre di arrivo e partenza della benna restare sotto la tettoia.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrompere l'alimentazione della macchina;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina ad impianto fermo e scollegato elettricamente;</li> <li>- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto;</li> <li>- Curare la pulizia della macchina.</li> </ul> |





**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |
|--|

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**


|   |                     |                            |
|---|---------------------|----------------------------|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento               |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto                    |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |



| Gru a torre a rotazione bassa   |                     |                                       |
|---|---------------------|---------------------------------------|
| <b>Categoria</b>  | Macchine            |                                       |
| Rischi  |                     |                                       |
| Caduta dall'alto  | Alto                |                                       |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto                |                                       |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree  | Alto                |                                       |
| Getti, schizzi  | Lieve               |                                       |
| Istruzioni operative  |                     |                                       |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione;</li> <li>- Controllare la stabilità della base d'appoggio;</li> <li>- Verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa);</li> <li>- Verificare la chiusura dello sportello del quadro;</li> <li>- Controllare che le vie di corsa della gru siano libere;</li> <li>- Sbloccare i tenagioni di ancoraggio alle rotaie;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni;</li> <li>- Verificare la presenza del carter al tamburo;</li> <li>- Verificare l'efficienza della pulsantiera;</li> <li>- Verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento;</li> <li>- Verificare l'efficienza della sicura del gancio;</li> <li>- Verificare l'efficienza del freno della rotazione;</li> <li>- Controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru;</li> <li>- Verificare la presenza in cabina di un estintore.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina;</li> <li>- Avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico;</li> <li>- Attenersi alle portate indicate dai cartelli;</li> <li>- Eseguire con gradualità le manovre;</li> <li>- Durante lo spostamento dei carichi evitare le aree di lavoro ed i passaggi;</li> <li>- Non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente;</li> <li>- Durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenagioni e scollegarla elettricamente;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre;</li> <li>- Scollegare elettricamente la gru;</li> <li>- Ancorare la gru alle rotaie con i tenagioni.</li> </ul> |                     |                                       |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |                     |                                       |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |                                       |
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p>  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                          |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto            |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                          |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta                    |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello     |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|  <p>VIETATO GETTARE<br/>MATERIALI DAI<br/>PONTEGGI</p> | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  <p>NON SALIRE<br/>O SCENDERE<br/>DAI PONTEGGI</p>     | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Pala</b>   |          |
| <b>Categoria</b>  | Utensili |
| <b>Rischi</b>   |          |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve    |
| <b>Istruzioni operative</b>   |          |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare che l'utensile non sia deteriorato;</li> <li>- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;</li> <li>- verificare il corretto fissaggio del manico;</li> <li>- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;</li> <li>- verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi</li> <li>- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità;</li> <li>- evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili;</li> <li>- evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose;</li> <li>- evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti;</li> <li>- utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici;</li> <li>- nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso;</li> <li>- non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto;</li> <li>- impugnare saldamente l'utensile;</li> <li>- assumere una posizione corretta e stabile;</li> <li>- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;</li> <li>- non utilizzare in maniera impropria l'utensile;</li> <li>- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;</li> <li>- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulire accuratamente l'utensile;</li> <li>- riporre correttamente gli utensili;</li> <li>- proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi;</li> <li>- controllare lo stato d'uso dell'utensile;</li> <li>- segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati.</li> </ul> |          |
| <b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>   |          |

|   |          |
|---|----------|
| <b>Piccone</b>  |          |
| <b>Categoria</b>  | Utensili |
| <b>Rischi</b>   |          |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve    |
| <b>Istruzioni operative</b>   |          |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare che l'utensile non sia deteriorato;</li> <li>- sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;</li> <li>- verificare il corretto fissaggio del manico;</li> <li>- selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;</li> <li>- verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi</li> <li>- per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità;</li> <li>- evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili;</li> <li>- evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose;</li> <li>- evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti;</li> <li>- utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici;</li> <li>- nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso;</li> <li>- non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto;</li> <li>- impugnare saldamente l'utensile;</li> <li>- assumere una posizione corretta e stabile;</li> <li>- distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;</li> <li>- non utilizzare in maniera impropria l'utensile;</li> <li>- non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;</li> <li>- utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulire accuratamente l'utensile;</li> <li>- riporre correttamente gli utensili;</li> <li>- proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi;</li> <li>- controllare lo stato d'uso dell'utensile;</li> <li>- segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati.</li> </ul> |          |
| <b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>   |          |

| Mini escavatore  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Macchine            |  |
| Rischi   |                     |  |
| Caduta a livello e scivolamento  | Lieve               |  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve               |  |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio               |  |
| Getti, schizzi   | Lieve               |  |
| Rumore   | Lieve               |  |
| Vibrazioni   | Lieve               |  |
| Istruzioni operative   |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare e delimitare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei comandi;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;</li> <li>- Verificare che il girofaro sia regolarmente funzionante;</li> <li>- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;</li> <li>- Garantire la visibilità del posto di guida;</li> <li>- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;</li> <li>- Controllare l'efficienza dell'attacco della benna;</li> <li>- Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato;</li> <li>- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;</li> <li>- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;</li> <li>- Chiudere gli sportelli della cabina;</li> <li>- Mantenere sgombra e pulita la cabina;</li> <li>- Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;</li> <li>- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;</li> <li>- Posizionare correttamente la macchina, abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>   |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |




| Pompa idrica   |              |                            |
|--|--------------|----------------------------|
| Categoria  | Attrezzature |                            |
| Rischi   |              |                            |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve        |                            |
| Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione   | Lieve        |                            |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve        |                            |
| Getti, schizzi   | Lieve        |                            |
| Nebbie   | Lieve        |                            |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve        |                            |
| Istruzioni operative   |              |                            |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate;</li> <li>- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;</li> <li>- Allacciare la macchina ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando e uno di protezione.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per l'installazione di pompe di eccessivo peso utilizzare un apparecchio di sollevamento;</li> <li>- Alimentare la pompa ad installazione ultimata;</li> <li>- Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua;</li> <li>- Nel caso di una pompa con pescante, evitare il contatto della stessa con l'acqua;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente la macchina;</li> <li>- Pulire accuratamente la griglia di protezione della girante.</li> </ul> |              |                            |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |              |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |              |                            |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |              |                            |
|   | Categoria:   | Avvertimento               |
|  | Nome:        | Pericolo di folgorazione   |
|  | Descrizione: |                            |
|  | Posizione:   |                            |
|   | Categoria:   | Divieto                    |
|  | Nome:        | Vietato spegnere con acqua |
|  | Descrizione: |                            |
|  | Posizione:   |                            |

| Trapano elettrico  |                           |
|--------------------|---------------------------|
| <b>Categoria</b>   | Attrezzature              |
| <b>Descrizione</b> | Uso di trapano elettrico. |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Contatti con macchinari o organi in moto       | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve |
| Polveri, fibre                                 | Lieve |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite              | Lieve |
| Rumore   | Lieve |
| Vibrazioni                                     | Lieve |



| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra;</li> <li>- Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione;</li> <li>- Verificare il funzionamento dell'interruttore;</li> <li>- Controllare il regolare fissaggio della punta.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;</li> <li>- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;</li> <li>- Pulire accuratamente l'utensile;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |


| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |




| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione                          |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua                        |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito                             |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito |







|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  | <b>Posizione:</b> | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |
|--|-------------------|--|




|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| <b>Avvitatore a batteria</b>  |                     |  |
| <b>Categoria</b>  | Attrezzature        |  |
| <b>Rischi</b>   |                     |  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |  |
| Rumore  | Lieve               |  |
| <b>Istruzioni operative</b>   |                     |  |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la funzionalità dell'utensile;</li> <li>- Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non abbandonare l'utensile in zone di passaggio o di transito.</li> </ul> |                     |  |
| <b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |                     |  |
| <b>Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura</b>   |                     |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione degli occhi con lenti opache  |
|   | <b>Descrizione:</b> | E' obbligatorio indossare occhiali con lenti opache  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc.). |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.   |

| Mini pala (bob cat)   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>  | Macchine            |  |
| Rischi  |                     |  |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve               |  |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve               |  |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio               |  |
| Getti, schizzi  | Lieve               |  |
| Polveri, fibre  | Lieve               |  |
| Rumore  | Lieve               |  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve               |  |
| Vibrazioni  | Lieve               |  |
| Istruzioni operative  |                     |  |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;</li> <li>- Controllare l'efficienza dei comandi;</li> <li>- Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti;</li> <li>- Controllare l'efficienza del dispositivo per il consenso ai comandi;</li> <li>- Controllare la chiusura degli sportelli del vano motore;</li> <li>- Controllare l'integrità delle griglie laterali di protezione;</li> <li>- Controllare l'efficienza del sistema di trattenuta dell'operatore;</li> <li>- Controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;</li> <li>- Non trasportare altre persone;</li> <li>- Non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone;</li> <li>- Trasportare il carico con la benna abbassata;</li> <li>- Non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna;</li> <li>- Adeguare la velocità ai limiti ed alle condizioni del cantiere;</li> <li>- Mantenere sgombro e pulito il posto di guida;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare eventuali gravi anomalie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare correttamente la macchina abbassando la benna;</li> <li>- Pulire convenientemente il mezzo con particolare cura per gli organi di comando;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>  |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Sega circolare portatile   |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Attrezzature        |  |
| Rischi   |                     |  |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve               |  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve               |  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve               |  |
| Rumore   | Lieve               |  |
| Vibrazioni   | Lieve               |  |
| Istruzioni operative   |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento;</li> <li>- Verificare la presenza e l'efficienza del carter di protezione;</li> <li>- Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione;</li> <li>- Controllare l'integrità ed il regolare fissaggio della lama;</li> <li>- Verificare l'efficienza dell'interruttore.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti;</li> <li>- Non rimuovere il carter di protezione;</li> <li>- Durante le pause di lavoro scollegare elettricamente l'utensile.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Staccare il collegamento elettrico;</li> <li>- Controllare l'integrità del cavo e della spina;</li> <li>- Pulire l'utensile.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|  | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|  | <b>Descrizione:</b> |  |
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|  | <b>Descrizione:</b> |  |
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Seghetto alternativo   |              |  |
|--|--------------|--|
| Categoria  | Attrezzature |  |
| Rischi   |              |  |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve        |  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve        |  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve        |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve        |  |
| Rumore   | Lieve        |  |
| Vibrazioni   | Lieve        |  |
| Istruzioni operative   |              |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare il corretto fissaggio della lama;</li> <li>- Verificare che la lama sia idonea ed integra;</li> <li>- Verificare l'efficienza dell'interruttore;</li> <li>- Verificare l'integrità del cavo e della spina;</li> <li>- Verificare l'efficienza e l'integrità del carter di protezione della lama.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Regolare il carter di protezione;</li> <li>- Non tagliare spessori superiori a quelli riportati dal costruttore;</li> <li>- Utilizzare lame idonee al materiale da tagliare;</li> <li>- Durante le pause di lavoro o per la sostituzione della lama, scollegare elettricamente l'utensile;</li> <li>- Segnalare eventuali gravi malfunzionamenti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'utensile;</li> <li>- Controllare l'integrità del cavo e della spina;</li> <li>- Pulire l'utensile.</li> </ul> |              |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |              |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |              |  |
|   | Categoria:   | Avvertimento   |
|  | Nome:        | Pericolo di folgorazione   |
|  | Descrizione: |  |
|  | Posizione:   |  |
|   | Categoria:   | Divieto  |
|  | Nome:        | Vietato spegnere con acqua   |
|  | Descrizione: |  |
|  | Posizione:   |  |
|   | Categoria:   | Prescrizione   |
|  | Nome:        | Protezione dell'udito  |
|  | Descrizione: | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | Posizione:   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Escavatore mini con martello demolitore   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| <b>Categoria</b>  | Macchine            |   |
| Rischi  |                     |   |
| Caduta a livello e scivolamento   | Lieve               |   |
| Caduta dall'alto  | Alto                |   |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve               |   |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio               |   |
| Getti, schizzi  | Lieve               |   |
| Polveri, fibre  | Lieve               |   |
| Rumore  | Lieve               |   |
| Vibrazioni  | Lieve               |   |
| Istruzioni operative  |                     |   |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare e delimitare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei comandi;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;</li> <li>- Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;</li> <li>- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;</li> <li>- Garantire la visibilità del posto di guida;</li> <li>- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;</li> <li>- Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi;</li> <li>- Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato;</li> <li>- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;</li> <li>- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;</li> <li>- Chiudere gli sportelli della cabina;</li> <li>- Utilizzare gli eventuali stabilizzatori distribuendo il carico;</li> <li>- Mantenere sgombra e pulita la cabina;</li> <li>- Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione;</li> <li>- Attenersi alle istruzioni ricevute per la demolizione, in particolare per il contenimento delle vibrazioni trasmesse all'edificio;</li> <li>- Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;</li> <li>- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;</li> <li>- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.</li> </ul> |                     |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>   |                     |   |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello                                   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo. |



|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.  |

| Elevatore a cavalletto |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| <b>Categoria</b>       | Attrezzature                   |
| <b>Descrizione</b>     | Uso di elevatore a cavalletto. |

| Rischi                                       |       |
|--|-------|
| Caduta a livello e scivolamento              | Lieve |
| Caduta dall'alto                             | Medio |
| Caduta di materiali dall'alto                | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni           | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra;</li> <li>- Verificare la presenza degli staffoni ribaltabili e della tavola fermapiè da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore;</li> <li>- Verificare l'integrità della struttura del cavalletto portante l'argano;</li> <li>- Verificare l'integrità della zavorra, dei contenitori, del contenuto dei cassoni e la presenza del dispositivo di chiusura;</li> <li>- Con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di reazione o altro tipo di fissaggio in assenza di zavorra;</li> <li>- Verificare la presenza, alle estremità delle rotaie, dei tamponi ammortizzanti;</li> <li>- Verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermacorda con redancia;</li> <li>- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;</li> <li>- Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore;</li> <li>- Verificare la funzionalità della pulsantiera;</li> <li>- Verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico;</li> <li>- Transennare a terra l'area di tiro.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere abbassati gli staffoni ribaltabili;</li> <li>- Usare l'imbracatura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni ribaltabili;</li> <li>- Usare i contenitori adatti al materiale da sollevare;</li> <li>- Verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio;</li> <li>- Non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi;</li> <li>- Segnalare eventuali guasti;</li> <li>- Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico;</li> <li>- Mantenere sgombra la zona di lavoro da materiale che possa provocare inciampo o ostacolare i movimenti.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'elevatore;</li> <li>- Bloccare l'argano sul fine corsa interno della rotaia.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |   |
|---|---|
|  | <b>Categoria:</b> Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b> Caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Descrizione:</b> Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|  | <b>Categoria:</b> Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b> Pericolo di caduta   |
|   | <b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello   |
| <b>Posizione:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul> |





|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione  |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua  |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |


| Sega circolare per laterizi (clipper) |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Categoria</b>                      | Attrezzature                                    |
| <b>Descrizione</b>                    | Utilizzo di clipper (sega circolare a pendolo). |

| Rischi                                       |                   |
|--|-------------------|
| Caduta a livello e scivolamento              | Non significativo |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve             |
| Polveri, fibre                               | Lieve             |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite            | Medio             |
| Rumore                                       | Lieve             |
| Urti, colpi, impatti, compressioni           | Lieve             |
| Vibrazioni                                   | Lieve             |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare stabilmente la macchina;</li> <li>- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo contro il riavvio del motore in seguito ad un'interruzione e ritorno dell'energia elettrica (bobina di sgancio);</li> <li>- Verificare l'efficienza delle protezioni laterali, della lama e del carter della cinghia;</li> <li>- Verificare l'efficienza del carrellino portapezzo;</li> <li>- Riempire il contenitore dell'acqua;</li> <li>- Illuminare a sufficienza l'area di lavoro;</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto;</li> <li>- Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti;</li> <li>- Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrompere l'alimentazione della macchina;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente;</li> <li>- Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |                            |
|---|---------------------|----------------------------|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento               |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto                    |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Battipistrelle     |                        |
|--------------------|------------------------|
| <b>Categoria</b>   | Attrezzature           |
| <b>Descrizione</b> | Uso di battipistrelle. |



| Rischi                                       |       |
|--|-------|
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve |
| Movimentazione manuale dei carichi           | Lieve |
| Rumore                                       | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni           | Lieve |
| Vibrazioni                                   | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficienza delle protezioni;</li> <li>- Verificare l'efficienza delle parti elettriche visibili;</li> <li>- Verificare l'efficienza dei comandi.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare la zona di intervento esposta a livello di rumorosità elevato;</li> <li>- Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione;</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione posizionandolo in modo da evitarne il danneggiamento.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente la macchina;</li> <li>- Pulire accuratamente la macchina;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere                       |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|  | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|  | <b>Descrizione:</b> |  |
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|  | <b>Descrizione:</b> |  |
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Martello   |          |
|--|----------|
| <b>Categoria</b>   | Utensili |
| Rischi   |          |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve    |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve    |
| Istruzioni operative   |          |
| <p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- preferire attrezzi di buona qualità, onde evitare errori di mira che costituiscono cause di infortunio, per cui verificare che le fibre del manico, se in legno, siano parallele al suo asse;</li> <li>- verificare che il manico sia perfettamente incastrato nell'occhio del martello;</li> <li>- preferire manici aventi superficie liscia, ma non verniciata;</li> <li>- scegliere manici ergonomici.</li> </ul> <p>MODALITÀ D'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afferrare il manico in modo tale da avere un lieve gioco nel palmo della mano;</li> <li>- il movimento di battuta deve avvenire con l'articolazione del polso.</li> </ul> |          |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |          |




| Accessori per sollevamento   |              |  |
|--|--------------|--|
| Categoria  | Attrezzature |  |
| Rischi   |              |  |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento  | Medio        |  |
| Urti, colpi, impatti, compressioni   | Lieve        |  |
| Istruzioni operative   |              |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'idoneità dell'accessorio in funzione del tipo di carico, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio e delle condizioni atmosferiche;</li> <li>- Verificare la portata dell'accessorio sulla relativa tabella in base all'eventuale configurazione dell'imbracatura;</li> <li>- Verificare l'esistenza della marcatura;</li> <li>- Verificare l'integrità dell'accessorio.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere il controllo diretto o indiretto dell'operazione di aggancio o sgancio del carico;</li> <li>- Utilizzare appositi contenitori per i materiali minuti curando di non riempirli totalmente;</li> <li>- Nell'utilizzare giochi di catene o funi curare che il carico non subisca danneggiamenti tali da provocare cadute di materiale;</li> <li>- Utilizzare il forcone solo se il pallet è sufficientemente robusto ed esistono sistemi adeguati di contenimento della eventuale caduta di materiale;</li> <li>- Accompagnare l'accessorio di sollevamento fuori dalla portata di agganci accidentali.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità dell'accessorio segnalando eventuali danneggiamenti.</li> </ul> |              |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> </ul>  |              |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |              |  |
|   | Categoria:   | Avvertimento   |
|  | Nome:        | Pericolo carichi sospesi   |
|  | Descrizione: | attenzione ai carichi sospesi  |
|  | Posizione:   | Sulla torre gru.<br>Nelle aree di azione delle gru.<br>In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi. |
|   | Categoria:   | Prescrizione   |
|  | Nome:        | Protezione del cranio  |
|  | Descrizione: | È obbligatorio indossare il casco di protezione  |
|  | Posizione:   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.                    |


| Cannello per guaina |  |
|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>    | Attrezzature   |
| <b>Descrizione</b>  | Uso di cannello e bombola per guaine impermeabilizzanti. |

| Rischi                             |       |
|------------------------------------|-------|
| Calore e fiamme per uso cannello   | Medio |
| Esplosione                         | Medio |
| Fumi                               | Lieve |
| Gas, vapori                        | Lieve |
| Movimentazione manuale dei carichi | Lieve |
| Rumore                             | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello;</li> <li>- Verificare la funzionalità del riduttore di pressione.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allontanare eventuali materiali infiammabili;</li> <li>- Evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza del tubo e della bombola del gas;</li> <li>- Tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore;</li> <li>- Tenere la bombola in posizione verticale;</li> <li>- Nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas;</li> <li>- E' opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas;</li> <li>- Riporre la bombola nel deposito di cantiere;</li> <li>- Segnalare malfunzionamenti.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Grembiule di protezione per lavori di saldatura</li> <li>▪ Guanti contro il calore</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |   |
|---|---|
|  | <b>Categoria:</b> Antincendio                       |
|   | <b>Nome:</b> Estintore                              |
|   | <b>Descrizione:</b> Estintore                       |
|   | <b>Posizione:</b>                                   |
|  | <b>Categoria:</b> Avvertimento                      |
|   | <b>Nome:</b> Gas infiammabile                       |
|   | <b>Descrizione:</b> Attenzione gas infiammabile     |
|   | <b>Posizione:</b>                                   |
|  | <b>Categoria:</b> Avvertimento                      |
|   | <b>Nome:</b> Materiale infiammabile                 |
|   | <b>Descrizione:</b> Pericolo materiale infiammabile |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.<br>Nei depositi carburanti.<br>Nei locali con accumulatori elettrici. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.   |



| Autopompa per calcestruzzo |          |
|----------------------------|----------|
| Categoria                  | Macchine |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine                            | Lieve |
| Cesoioamento, stritolamento  | Medio |
| Contatto con sostanze corrosive                                      | Medio |
| Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione | Lieve |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche                  | Lieve |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree                     | Alto  |
| Getti, schizzi   | Lieve |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)                        | Medio |
| Investimento   | Alto  |
| Oli minerali e derivati  | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                                    | Lieve |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo                               | Medio |
| Ribaltamento per smottamento ciglio scavo                            | Medio |
| Rumore   | Lieve |
| Vibrazioni   | Lieve |

**Istruzioni operative**

PRIMA DELL'USO:  
 - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;  
 - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi;  
 - Garantire la visibilità del posto di guida;  
 - Verificare l'efficienza della pulsantiera;  
 - Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione;  
 - Verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;  
 - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo;  
 - Posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori.


DURANTE L'USO:  
 - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;  
 - Non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca;  
 - Dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa;  
 - Segnalare eventuali gravi malfunzionamenti.







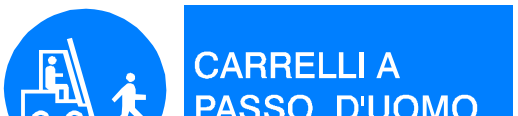
DOPO L'USO:  
 - Pulire convenientemente la vasca e la tubazione;  
 - Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie.

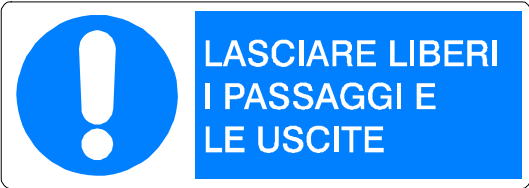


**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**




- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina



**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**




|   |            |                            |
|---|------------|----------------------------|
|  | Categoria: | Avvertimento               |
|   | Nome:      | Caduta materiali dall'alto |

|   |  |
|---|--|
|   | <b>Descrizione:</b> Attenzione caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Posizione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul>  |
|    | <b>Categoria:</b> Avvertimento<br><b>Nome:</b> Pericolo generico<br><b>Descrizione:</b> Pericolo generico<br><b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).  |
|    | <b>Categoria:</b> Avvertimento<br><b>Nome:</b> Scavi<br><b>Descrizione:</b> Attenzione agli scavi. E' severamente proibito: <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiali sui cigli</li> </ul> <b>Posizione:</b> Nei pressi degli scavi. |
|  | <b>Categoria:</b> Divieto<br><b>Nome:</b> Vietato avvicinarsi agli scavi<br><b>Descrizione:</b> E' severamente proibito: <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicinarsi ai cigli degli scavi</li> <li>- avvicinarsi all'escavatore in funzione</li> <li>- sostare presso le scarpate</li> <li>- depositare materiale sui cigli</li> </ul> <b>Posizione:</b> Nei pressi degli scavi.    |
|  | <b>Categoria:</b> Divieto<br><b>Nome:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi<br><b>Descrizione:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi<br><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.  |
|  | <b>Categoria:</b> Divieto<br><b>Nome:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori<br><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori<br><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.   |
|  | <b>Categoria:</b> Divieto<br><b>Nome:</b> Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore<br><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore<br><b>Posizione:</b>  |
|  | <b>Categoria:</b> Prescrizione<br><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo<br><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <b>Posizione:</b>   | All'ingresso del cantiere.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>  | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Descrizione:</b>   | Lasciare liberi i passaggi e le uscite   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>  | Protezione del cranio  |
|   | <b>Descrizione:</b>   | È obbligatorio indossare il casco di protezione  |
| <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi. |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>  | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b>   | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Piegaferro  |                     |  |
|---|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>  | Attrezzature        |  |
| Rischi  |                     |  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve               |  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve               |  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |  |
| Rumore  | Lieve               |  |
| Istruzioni operative  |                     |  |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili;</li> <li>- Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra;</li> <li>- Verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro, i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato;</li> <li>- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.);</li> <li>- Verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto;</li> <li>- Verificare la presenza delle protezioni agli organi lavoratori;</li> <li>- Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario).</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non rimuovere i dispositivi di protezione;</li> <li>- Tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina;</li> <li>- Non piegare più di una barra contemporaneamente;</li> <li>- Tenere sgombro da materiali il posto di lavoro;</li> <li>- Gli addetti devono far uso dei dispositivi di protezione individuale;</li> <li>- Registrare le protezioni degli organi lavoratori in maniera da lasciare scoperto il solo tratto strettamente necessario alla lavorazione.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprire (togliere corrente) l'interruttore generale al quadro;</li> <li>- Verificare l'integrità dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili;</li> <li>- Verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori medesimi;</li> <li>- Pulire la macchina da eventuali residui di materiale;</li> <li>- Se del caso provvedere alla registrazione e lubrificazione della macchina.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione                                     |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato rimuovere le protezioni                              |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.             |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua                                   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione degli occhi con lenti opache  |
|   | <b>Descrizione:</b> | E' obbligatorio indossare occhiali con lenti opache  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc.). |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.   |

| Pulisci tavole   |                     |  |
|--|---------------------|--|
| Categoria  | Attrezzature        |  |
| Rischi   |                     |  |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve               |  |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve               |  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve               |  |
| Rumore   | Lieve               |  |
| Istruzioni operative   |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;</li> <li>- Controllare l'efficienza del dispositivo di comando;</li> <li>- Posizionare stabilmente la macchina;</li> <li>- Controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e/o proteggerlo da eventuali danneggiamenti;</li> <li>- Non effettuare rimozioni di materiale utilizzando attrezzi con la macchina in funzione;</li> <li>- Non pulire tavole di piccola taglia;</li> <li>- Mantenere sgombra l'area di lavoro.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente la macchina;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma;</li> <li>- Segnalare eventuali guasti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|  | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|  | <b>Descrizione:</b> |  |
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|  | <b>Descrizione:</b> |  |
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Puntelli regolabili   |              |
|---|--------------|
| Categoria   | Attrezzature |
| Rischi  |              |
| Cedimento localizzato di strutture  | Medio        |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve        |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve        |
| Istruzioni operative  |              |
| PRIMA DELL'USO:<br>- Accertarsi della portata;<br>- Accertarsi dell'integrità di tutti i componenti.<br>DURANTE L'USO:<br>- Ripartire il carico dei puntelli;<br>- Posizionare ortogonalmente alla superficie da sostenere;<br>- Fissare il puntello alle tavole di ripartizione ed alla cassetta;<br>- Verificare l'esatto posizionamento della spina e del dispositivo di regolazione della lunghezza.<br>DOPO L'USO:<br>- Verificare l'integrità del puntello. |              |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>   |              |

| Tenaglie  |          |
|---|----------|
| <b>Categoria</b>  | Utensili |
| Rischi  |          |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve    |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve    |
| Istruzioni operative  |          |
| PRIMA DELL'USO<br>- accertarsi che le lame della tenaglia siano ben affilate.<br>MODALITÀ D'USO<br>- utilizzare l'attrezzo ad intervalli, al fine di non recare danni all'arto superiore. |          |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |          |




| Cannello ad aria calda |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| <b>Categoria</b>       | Attrezzature                   |
| <b>Descrizione</b>     | Uso di cannello ad aria calda. |

| Rischi                            |       |
|-----------------------------------|-------|
| Calore, fiamme, incendio          | Lieve |
| Esplosione                        | Medio |
| Fumi                              | Lieve |
| Gas, vapori                       | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite | Lieve |
| Rumore                            | Lieve |

| Istruzioni operative   |
|--|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allontanare il materiale infiammabile;</li> <li>- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V);</li> <li>- Controllare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione;</li> <li>- Verificare il funzionamento dell'interruttore.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appoggiare l'utensile caldo sull'apposito sostegno termoresistente;</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'utensile;</li> <li>- Far raffreddare il cannello sull'apposito sostegno termoresistente.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Elevatore a bandiera |              |
|----------------------|--------------|
| Categoria            | Attrezzature |

| Rischi  |       |
|---|-------|
| Caduta dall'alto  | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Contatti con macchinari o organi in moto                              | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche                          | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                                     | Lieve |
| Rumore  | Lieve |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento | Medio |

**Istruzioni operative**

PRIMA DELL'USO:  
 - Verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra;  
 - Verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapiede da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore;  
 - Verificare l'integrità della struttura portante l'argano;  
 - Con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio;  
 - Verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermacorda con redancia;  
 - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;  
 - Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore;  
 - Verificare la funzionalità della pulsantiera;  
 - Verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico;  
 - Transennare a terra l'area di tiro.



DURANTE L'USO:  
 - Mantenere abbassati gli staffoni;  
 - Usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni;  
 - Usare i contenitori adatti al materiale da sollevare;  
 - Verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio;  
 - Non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi;  
 - Segnalare eventuali guasti;  
 - Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.


DOPO L'USO:  
 - Scollegare elettricamente l'elevatore;  
 - Ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.




**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione  |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua  |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.  |

| Pistola per intonaci  |              |                            |
|---|--------------|----------------------------|
| Categoria   | Attrezzature |                            |
| Rischi  |              |                            |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve        |                            |
| Contatto con sostanze chimiche  | Lieve        |                            |
| Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione  | Lieve        |                            |
| Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche   | Lieve        |                            |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve        |                            |
| Getti, schizzi  | Lieve        |                            |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve        |                            |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve        |                            |
| Rumore  | Lieve        |                            |
| Urti, colpi, impatti, compressioni  | Lieve        |                            |
| Vibrazioni  | Lieve        |                            |
| Istruzioni operative  |              |                            |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni;</li> <li>- Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato;</li> <li>- Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne il compressore e chiudere i rubinetti;</li> <li>- Scaricare l'aria residua e staccare l'utensile dal compressore;</li> <li>- Pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |              |                            |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |              |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |              |                            |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |              |                            |
|    | Categoria:   | Avvertimento               |
|   | Nome:        | Pericolo di folgorazione   |
|   | Descrizione: |                            |
|   | Posizione:   |                            |
|    | Categoria:   | Divieto                    |
|   | Nome:        | Vietato spegnere con acqua |
|   | Descrizione: |                            |
|   | Posizione:   |                            |
|    | Categoria:   | Prescrizione               |


|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Pistola sparachiodi |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| <b>Categoria</b>    | Attrezzature                |
| <b>Descrizione</b>  | Uso di pistola sparachiodi. |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione | Lieve |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale                       | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                                    | Lieve |
| Rumore   | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                                   | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente;</li> <li>- Verificare il corretto funzionamento dell'utensile ed in particolare del dispositivo di sicurezza;</li> <li>- Verificare che la cuffia protettiva sia montata correttamente.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani;</li> <li>- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;</li> <li>- Utilizzare le cariche di potenza adeguata all'impiego;</li> <li>- Non sparare contro strutture perforabili, in prossimità di spigoli e fori o su superfici fessurate;</li> <li>- Evitare lo sparo di chiodi troppo ravvicinati tra loro.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provvedere alla lubrificazione dell'utensile;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |




| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Sega a disco per metalli |  |
|--------------------------|--|
| <b>Categoria</b>         | Attrezzature                                   |
| <b>Descrizione</b>       | Uso di sega a disco per il taglio dei metalli. |

| Rischi                                       |       |
|--|-------|
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche | Lieve |
| Getti, schizzi                               | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite            | Lieve |
| Rumore                                       | Lieve |
| Vibrazioni                                   | Lieve |




| Istruzioni operative   |
|--|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accertare la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina;</li> <li>- Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti;</li> <li>- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni;</li> <li>- Verificare il corretto fissaggio del disco;</li> <li>- Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione;</li> <li>- Verificare l'efficienza del tasto di avviamento a "uomo presente";</li> <li>- Controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama;</li> <li>- Verificare che l'area di lavoro sia libera da materiali.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fissare il pezzo da tagliare nella morsa;</li> <li>- Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o sull'interruttore a parete;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia;</li> <li>- Sgomberare l'area di lavoro da eventuali materiali;</li> <li>- Segnalare eventuali guasti.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione                          |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua                        |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito                             |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito |

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
|  | <p><b>Posizione:</b></p> | <p>Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p> |
|--|--------------------------|---|



| Compressore   |              |   |
|---|--------------|---|
| Categoria   | Attrezzature |   |
| Rischi  |              |   |
| Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione  | Lieve        |   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve        |   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve        |   |
| Oli minerali e derivati   | Lieve        |   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve        |   |
| Rumore  | Lieve        |   |
| Istruzioni operative  |              |   |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati;</li> <li>- Sistemare in posizione stabile il compressore;</li> <li>- Allontanare dalla macchina materiali infiammabili;</li> <li>- Verificare la funzionalità della strumentazione;</li> <li>- Controllare l'integrità dell'isolamento acustico;</li> <li>- Verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio;</li> <li>- Verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata;</li> <li>- Verificare le connessioni dei tubi e la presenza dei dispositivi di trattenuta.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore;</li> <li>- Tenere sotto controllo i manometri;</li> <li>- Non rimuovere gli sportelli del vano motore;</li> <li>- Effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne il motore e scaricare il serbatoio dell'aria;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento;</li> <li>- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.</li> </ul> |              |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |              |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>  |              |   |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |              |   |
|    | Categoria:   | Avvertimento                                      |
|   | Nome:        | Pericolo di folgorazione                          |
|   | Descrizione: |   |
|   | Posizione:   |   |
|    | Categoria:   | Divieto   |
|   | Nome:        | Vietato spegnere con acqua                        |
|   | Descrizione: |   |
|   | Posizione:   |   |
|    | Categoria:   | Prescrizione                                      |
|   | Nome:        | Protezione dell'udito                             |
|   | Descrizione: | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito |



|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
|  | <p><b>Posizione:</b></p> | <p>Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p> |
|--|--------------------------|---|


| Martello demolitore pneumatico |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Categoria</b>               | Attrezzature                                 |
| <b>Descrizione</b>             | Utilizzo del martello demolitore pneumatico. |



| Rischi  |       |
|---|-------|
| Contatti con macchinari o organi in moto        | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche    | Lieve |
| Intercettazione di reti di altre energie        | Alto  |
| Intercettazione di reti di distribuzione di gas | Alto  |
| Polveri inerti                                  | Medio |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite               | Lieve |
| Rumore  | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni              | Lieve |
| Vibrazioni                                      | Lieve |


| Istruzioni operative   |
|--|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore;</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di comando;</li> <li>- Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile;</li> <li>- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impugnare saldamente l'utensile;</li> <li>- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;</li> <li>- Utilizzare il martello senza forzature;</li> <li>- Evitare turni di lavoro prolungati e continui;</li> <li>- Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria;</li> <li>- Scollegare i tubi di alimentazione dell'aria;</li> <li>- Controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |                            |
|---|---------------------|----------------------------|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento               |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto                    |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Posizione:</b>   |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Cannello ossiacetilenico  |                     |                             |
|---|---------------------|-----------------------------|
| Categoria   | Attrezzature        |                             |
| Rischi  |                     |                             |
| Calore e fiamme per uso cannello  | Medio               |                             |
| Fumi  | Lieve               |                             |
| Incendio  | Lieve               |                             |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve               |                             |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve               |                             |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |                             |
| Rumore  | Lieve               |                             |
| Istruzioni operative  |                     |                             |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi;</li> <li>- Verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole;</li> <li>- Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello;</li> <li>- Controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e in particolare nelle tubazioni lunghe più di 5 m;</li> <li>- Verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri;</li> <li>- In caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasportare le bombole con l'apposito carrello;</li> <li>- Evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas;</li> <li>- Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore;</li> <li>- Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas;</li> <li>- E' opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spegnerne la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas;</li> <li>- Riporre le bombole nel deposito di cantiere.</li> </ul> |                     |                             |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Grembiule di protezione per lavori di saldatura</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Guanti contro il calore</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |                     |                             |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |                             |
|    | <b>Categoria:</b>   | Antincendio                 |
|   | <b>Nome:</b>        | Estintore                   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Estintore                   |
|   | <b>Posizione:</b>   |                             |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                |
|   | <b>Nome:</b>        | Gas infiammabile            |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione gas infiammabile |
|   | <b>Posizione:</b>   |                             |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Nome:</b>        | Materiale infiammabile   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo materiale infiammabile  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.<br>Nei depositi carburanti.<br>Nei locali con accumulatori elettrici. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.   |

|                   |          |
|-------------------|----------|
| <b>Escavatore</b> |          |
| <b>Categoria</b>  | Macchine |

| <b>Rischi</b>                                    |       |
|--|-------|
| Caduta a livello e scivolamento                  | Lieve |
| Calore, fiamme, incendio                         | Lieve |
| Cesoimento, stritolamento                        | Medio |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Alto  |
| Getti, schizzi                                   | Lieve |
| Rumore   | Lieve |
| Vibrazioni                                       | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre;
- Controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti;
- Controllare l'efficienza dei comandi;
- Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione;
- Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- Garantire la visibilità del posto di manovra;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- Chiudere gli sportelli della cabina;
- Usare gli stabilizzatori, ove presenti;
- Non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- Nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- Mantenere sgombra e pulita la cabina;
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.


**DOPO L'USO:**



- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.;
- Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza


**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**


|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |


| Motocoltivatore  |                     |                                 |
|--|---------------------|---------------------------------|
| Categoria  | Attrezzature        |                                 |
| Rischi   |                     |                                 |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine  | Lieve               |                                 |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio               |                                 |
| Contatti con macchinari o organi in moto   | Lieve               |                                 |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)  | Medio               |                                 |
| Incendio   | Lieve               |                                 |
| Investimento   | Alto                |                                 |
| Movimentazione manuale dei carichi   | Lieve               |                                 |
| Oli minerali e derivati  | Lieve               |                                 |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale   | Lieve               |                                 |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve               |                                 |
| Rumore   | Lieve               |                                 |
| Vibrazioni   | Lieve               |                                 |
| Istruzioni operative   |                     |                                 |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento;</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando per l'avanzamento e la rotazione della fresa;</li> <li>- Controllare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati a sufficienza.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante gli spostamenti spegnere il motore;</li> <li>- Non abbandonare la macchina in moto;</li> <li>- Non usare la macchina in locali chiusi;</li> <li>- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicare la stabilità.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiudere il rubinetto della benzina;</li> <li>- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti;</li> <li>- Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento.</li> </ul> |                     |                                 |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |                     |                                 |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |                                 |
|   | <b>Categoria:</b>   | Antincendio                     |
|  | <b>Nome:</b>        | Estintore                       |
|  | <b>Descrizione:</b> | Estintore                       |
|  | <b>Posizione:</b>   |                                 |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                    |
|  | <b>Nome:</b>        | Materiale infiammabile          |
|  | <b>Descrizione:</b> | Pericolo materiale infiammabile |



|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p><b>Posizione:</b> Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.<br/>Nei depositi carburanti.<br/>Nei locali con accumulatori elettrici.</p> |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>   |   |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p>   |   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p>  |   |
|   | <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>  |   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>   |   |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore</p>  |   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore</p>   |   |
|   | <p><b>Posizione:</b></p>   |   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>   |   |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato rimuovere le protezioni</p>  |   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza</p>  |   |
|   | <p><b>Posizione:</b> Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.</p>  |   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>  |   |
|   | <p><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo</p>  |   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo</p>   |   |
|   | <p><b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>  |   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>  |   |
|   | <p><b>Nome:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p>   |   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p>  |   |
|   | <p><b>Posizione:</b> In corrispondenza di passaggi ed uscite.</p>  |   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>  |   |
|   | <p><b>Nome:</b> Protezione dei piedi</p>   |   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza</p>  |   |
|   | <p><b>Posizione:</b> Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.<br/>Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.<br/>Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p> |   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>  |   |
|   | <p><b>Nome:</b> Protezione dell'udito</p>  |   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito</p>   |   |
|   | <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p>  |   |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
| <b>Tosasiepe</b>  |                     |  |
| <b>Categoria</b>  | Attrezzature        |  |
| <b>Rischi</b>   |                     |  |
| Cesoimento, stritolamento   | Medio               |  |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve               |  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |  |
| Rumore  | Lieve               |  |
| Vibrazioni  | Lieve               |  |
| <b>Istruzioni operative</b>   |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'integrità delle protezioni delle mani;</li> <li>- Verificare il funzionamento dei comandi e del dispositivo di sicurezza.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;</li> <li>- Non manomettere le protezioni di sicurezza;</li> <li>- Nelle pause di lavoro spegnere la macchina;</li> <li>- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire le operazioni di pulizia con il motore spento;</li> <li>- Controllare l'integrità degli organi lavoratori;</li> <li>- Eseguire gli interventi di manutenzione attenendosi al libretto di istruzioni;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |                     |  |
| <b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |                     |  |
| <b>Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura</b>   |                     |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Trattore con radi prato  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Macchine            |  |
| Rischi   |                     |  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve               |  |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio               |  |
| Getti, schizzi   | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve               |  |
| Rumore   | Lieve               |  |
| Vibrazioni   | Lieve               |  |
| Istruzioni operative   |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficienza dei comandi, delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;</li> <li>- Verificare il corretto aggancio dell'eventuale macchina;</li> <li>- Collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento;</li> <li>- Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina)</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare l'operatività del trattore col girofaro;</li> <li>- Non utilizzare la macchina in locali chiusi e poco ventilati;</li> <li>- Non scendere dal mezzo con la presa di forza inserita con le macchine semoventi collegate;</li> <li>- Chiudere gli sportelli della cabina;</li> <li>- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Azionare il freno di stazionamento;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando gli eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>  |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Trattorino con taglia erba   |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Macchine            |  |
| Rischi   |                     |  |
| Calore, fiamme, incendio   | Lieve               |  |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio               |  |
| Getti, schizzi   | Lieve               |  |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite  | Lieve               |  |
| Rumore   | Lieve               |  |
| Vibrazioni   | Lieve               |  |
| Istruzioni operative   |                     |  |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare l'efficienza dei comandi e del dispositivo frenante;</li> <li>- Verificare l'efficienza del cassone ribaltabile;</li> <li>- Verificare la presenza dei carter di protezione dell'organo lavoratore;</li> <li>- Verificare la corretta chiusura degli sportelli del vano motore;</li> <li>- Verificare l'area e i percorsi;</li> <li>- In assenza di rollbar evitare l'utilizzo in pendenza laterale.</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In caso di inceppamento dell'organo lavoratore, spegnere il motore prima di effettuare le operazioni necessarie al reimpiego della macchina;</li> <li>- Non rimuovere i carter di protezione;</li> <li>- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;</li> <li>- Segnalare eventuali gravi guasti.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare la macchina in posizione stabile;</li> <li>- Azionare il freno di stazionamento;</li> <li>- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al ripiego della macchina a motore spento, attenendosi alle indicazioni del costruttore, segnalando eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |                     |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>  |                     |  |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|  | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|  | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |




|   |                     |                            |
|---|---------------------|----------------------------|
| <b>Filiera</b>  |                     |                            |
| <b>Categoria</b>  | Attrezzature        |                            |
| <b>Rischi</b>   |                     |                            |
| Calore, fiamme, incendio  | Lieve               |                            |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve               |                            |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve               |                            |
| Fumi  | Lieve               |                            |
| Oli minerali e derivati   | Lieve               |                            |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve               |                            |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |                            |
| <b>Istruzioni operative</b>   |                     |                            |
| <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilizzare correttamente il cavalletto porta filiera;</li> <li>- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori;</li> <li>- Verificare il funzionamento dei dispositivi di comando;</li> <li>- Verificare che l'eventuale comando a pedale escluda quello posto sulla macchina e che sia protetto contro l'azionamento accidentale;</li> <li>- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e l'area di lavoro;</li> </ul> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere sgombra la zona di lavoro da scarti di tubo, trucioli o tracce di olio lubrificante;</li> <li>- Serrare correttamente il tubo da filettare nel mandrino;</li> <li>- Posizionare correttamente l'organo lavoratore (carrello testa porta pettini);</li> <li>- Movimentare con un aiutante i tubi particolarmente pesanti e/o ingombranti;</li> <li>- Utilizzare gli otoprotettori durante le lavorazioni che producono elevata rumorosità (sforzo eccessivo della macchina);</li> <li>- Utilizzare i guanti per la rimozione di trucioli o altro materiale capace di procurare lesioni;</li> <li>- Utilizzare indumenti antimpigliamento;</li> <li>- Non eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento.</li> </ul> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non lasciare pezzi in lavorazione sulla macchina;</li> <li>- Eseguire un controllo generale della macchina;</li> <li>- Scollegare l'alimentazione elettrica;</li> <li>- Eseguire la manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto;</li> <li>- Lasciare la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale lubrificazione.</li> </ul> |                     |                            |
| <b>Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere</b>   |                     |                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> <li>▪ Scarpe di sicurezza</li> </ul>  |                     |                            |
| <b>Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura</b>   |                     |                            |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento               |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto                    |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua |
|   | <b>Descrizione:</b> |                            |
|   | <b>Posizione:</b>   |                            |

| Avvitatore elettrico |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| <b>Categoria</b>     | Attrezzature                      |
| <b>Descrizione</b>   | Utilizzo di avvitatore elettrico. |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche   | Lieve |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite              | Lieve |
| Rumore   | Lieve |
| Vibrazioni                                     | Lieve |

| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra;</li> <li>- Controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione;</li> <li>- Verificare la funzionalità dell'utensile;</li> <li>- Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'utensile.</li> </ul> |

| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul> |

| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura                                  |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua   |
|   | <b>Descrizione:</b> |  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |

| Chiavi fisse  |          |
|---|----------|
| <b>Categoria</b>  | Utensili |
| Rischi  |          |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve    |
| Istruzioni operative  |          |
| PRIMA DELL'USO<br>- Verificare l'esatta corrispondenza tra l'apertura della chiave e la grandezza del bullone.<br>MODALITÀ D'USO<br>- La chiave va tenuta sempre in posizione tale da creare un angolo retto tra l'asse della chiave e l'asse del bullone;<br>- i dadi e i bulloni vanno afferrati sempre per intero e mai all'estremità;<br>- evitare di utilizzare le chiavi per usi non appropriati. |          |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guanti antitaglio</li> </ul>   |          |

| Autocarro con cestello elevatore |          |
|----------------------------------|----------|
| Categoria                        | Macchine |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Caduta dall'alto                                 | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto                    | Alto  |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine        | Lieve |
| Cesoioamento, stritolamento                      | Medio |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree | Alto  |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)    | Medio |
| Investimento                                     | Alto  |
| Ribaltamento del mezzo cedimento fondo           | Medio |
| Rumore   | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti;
- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti;
- garantire la visibilità del posto di guida;
- verificare che la macchina sia stata collaudata dall'ISPESL;
- verificare che siano state eseguite le verifiche annuali dalla ASL;
- l'automezzo deve essere collaudato dalla motorizzazione civile;
- verificare che ci sia la duplicazione dei comandi;
- l'operatore sulla piattaforma deve avere a disposizione tutti i comandi di manovra normale escluso l'azionamento degli stabilizzatori; questi comandi hanno la precedenza rispetto a quelli a terra che possono essere azionati solo per emergenza dopo aver tolto la precedenza ai comandi della piattaforma;
- verificare che la piattaforma sia dotata su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a 1 mt, dotata di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede;
- verificare che la piattaforma sia fornita di dispositivo di autolivellamento in modo da poter rimanere in posizione orizzontale in qualsiasi condizione di lavoro;
- verificare che gli stabilizzatori sia ben posizionati su terreno solido o pianeggiante;
- verificare la presenza di cartelli con indicazione della portata massima;
- verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza, in particolare:
  - il dispositivo di fine corsa per sfilamento del braccio telescopico, limitatori di carico;
  - il dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico;
  - il dispositivo che provoca l'arresto automatico del cestello per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio;
- verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e di avvertimento acustici e luminosi;
- far controllare la consistenza del terreno e la presenza di eventuali zone di pericolo come scarichi, tombini, condotte, fognature ecc. prima di posizionare la macchina;
- provvedere a far rientrare in posizione di sicurezza le macchine durante la notte, controllare gli stabilizzatori e livellare nuovamente le macchine ogni mattino prima di svilupparle;
- usare un anemometro per accertare che la macchina non venga utilizzata in avverse condizioni del vento" e usare sempre piastre di appoggio sotto gli stabilizzatori accertarsi che ogni persona che intenda salire con una piattaforma aerea a braccio indossi una imbracatura idonea di trattenuta con cordino corto, non far salire un numero di persone più alto di quello autorizzato dal costruttore. Portare una imbracatura di trattenuta a pieno corpo con cordino corto agganciato a un punto idoneo di ancoraggio del cesto;
- si affronta il pericolo dell'effetto catapulta. Questo effetto può avvenire facilmente "se il braccio oscilla, sobbalza o si inclina fuori dal centro di gravità della macchina". Anche un piccolo movimento a livello terra può creare un effetto frusta a livello del cesto: più si è in alto e più si può essere sbalzati in avanti;
- manovrare le macchine con massima attenzione, osservare costantemente l'ambiente nei dintorni ed a terra e, se necessario, incaricare una persona a terra che tenga libera l'area di lavoro;
- chi intende usare "una macchina con caratteristiche di peso, altezza, larghezza, lunghezza o complessità che differiscono significativamente dalla formazione ricevuta", deve ricevere un addestramento supplementare per integrare le differenze;
- è responsabilità del datore di lavoro assicurare che tutti gli operatori che usano attrezzature di lavoro siano adeguatamente formati e informati.

**DURANTE L'USO:**

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- chiudere gli sportelli della cabina;
- non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche;
- posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso;
- non ammettere a bordo della macchina altre persone;









- mantenere sgombra e pulita la cabina;
  - effettuare i depositi in maniera stabile;
  - non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro;
  - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
  - segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
  - nel muovere ed allestire le macchine, accertarsi di aver transennato o comunque delimitato l'area di lavoro, specialmente nelle zone di grande traffico.
- DOPO L'USO:
- non lasciare carichi in posizione elevata;
  - posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra, raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
  - eseguire le operazioni di manutenzione e pulizia a motore spento, secondo le indicazioni del libretto.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  <p>ATTENZIONE<br/>CADUTA<br/>MATERIALI</p>   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|  | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto   |
|  | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto  |
|  | <b>Posizione:</b>   | - Nelle aree di azione delle gru.<br>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br>- Sotto i ponteggi.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|  | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta   |
|  | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello  |
|  | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|  | <b>Nome:</b>        | Pericolo generico  |
|  | <b>Descrizione:</b> | Pericolo generico  |
|  | <b>Posizione:</b>   | Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.<br>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).  |
|  <p>SCAVI<br/>È SEVERAMENTE PROIBITO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI</li> <li>■ AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE</li> <li>■ SOSTARE PRESSO LE SCARPATE</li> <li>■ DEPOSITARE MATERIALE SUI CIGLI</li> </ul> | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato avvicinarsi agli scavi   |
|  | <b>Descrizione:</b> | E' severamente proibito:<br>- avvicinarsi ai cigli degli scavi<br>- avvicinarsi all'escavatore in funzione<br>- sostare presso le scarpate<br>- depositare materiale sui cigli |
|  | <b>Posizione:</b>   | Nei pressi degli scavi.  |
|  <p>VIETATO GETTARE<br/>MATERIALI DAI<br/>PONTEGGI</p>  | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi   |
|  | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi   |
|  | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.  |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|  | <b>Nome:</b>        | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore</p> <p><b>Posizione:</b></p>   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato salire o scendere dai ponteggi</p> <p><b>Descrizione:</b> Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.</p> <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo</p> <p><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo</p> <p><b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Imbracatura di sicurezza</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br/>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br/>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p> |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Descrizione:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Posizione:</b> In corrispondenza di passaggi ed uscite.</p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione del cranio</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare il casco di protezione</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione dell'udito</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p>   |

| Vibrofinitrice     |  |
|--------------------|--|
| <b>Categoria</b>   | Macchine   |
| <b>Descrizione</b> | La vibrofinitrice è utilizzata nella realizzazione del manto stradale in conglomerato bituminoso e nella posa in opera del tappetino di usura. |

| Rischi   |       |
|--|-------|
| Calore, fiamme, incendio                       | Lieve |
| Cedimento parti meccaniche delle macchine      | Lieve |
| Cesoimento, stritolamento                      | Medio |
| Contatti con macchinari o organi in moto       | Lieve |
| Gas e vapori di bitume                         | Medio |
| Inalazione di gas non combustibili (scarichi)  | Medio |
| Investimento                                   | Alto  |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite              | Lieve |
| Urti, colpi, impatti, compressioni             | Lieve |

**Istruzioni operative**

**PRIMA DELL'USO:**

- Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi ottici;
- Verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico;
- Verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole;
- Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza;
- Verificare la presenza di un estintore a bordo macchina.

**DURANTE L'USO:**

- Segnalare eventuali gravi guasti;
- Per gli addetti:
- Non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea;
- Tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori;
- Tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento.


**DOPO L'USO:**

- Spegnerne i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola;
- Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento;
- Provvedere ad una accurata pulizia;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto.

**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti contro il calore
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|  <p>VIETATO L'ACCESSO<br/>AI NON ADDETTI AI LAVORI</p> | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori                 |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori                 |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta. |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore           |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Carrelli a passo d'uomo                                       |
|   | <b>Descrizione:</b> | Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo             |
|   | <b>Posizione:</b>   | All'ingresso del cantiere.                                    |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Lasciare liberi i passaggi e le uscite                        |
|   | <b>Descrizione:</b> | Lasciare liberi i passaggi e le uscite                        |
|   | <b>Posizione:</b>   | In corrispondenza di passaggi ed uscite.                      |

| Argano             |              |
|--------------------|--------------|
| <b>Categoria</b>   | Attrezzature |
| <b>Descrizione</b> | Argano       |



| Rischi  |       |
|---|-------|
| Caduta dall'alto  | Alto  |
| Caduta di materiali dall'alto   | Alto  |
| Contatti con macchinari o organi in moto                              | Lieve |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche                          | Lieve |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite                                     | Lieve |
| Rumore  | Lieve |
| Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento | Medio |






| Istruzioni operative  |
|---|
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra;</li> <li>- Verificare l'integrità della struttura portante l'argano;</li> <li>- Con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio;</li> <li>- Verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia;</li> <li>- Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;</li> <li>- Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore;</li> <li>- Verificare la funzionalità della pulsantiera;</li> <li>- Verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico;</li> <li>- Transennare a terra l'area di tiro.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere abbassati gli staffoni;</li> <li>- Usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni;</li> <li>- Usare i contenitori adatti al materiale da sollevare;</li> <li>- Verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio;</li> <li>- Non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi;</li> <li>- Segnalare eventuali guasti;</li> <li>- Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare elettricamente l'elevatore;</li> <li>- Ritrarre l'elevatore all'interno del solaio.</li> </ul> |




**Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere**

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> </ul> |
|---|

**Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura**




|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|   | <b>Posizione:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul> |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di caduta  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo di caduta con dislivello   |

|   |                     |   |
|---|---------------------|---|
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br>Nella zona di scavo.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione  |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato gettare materiali dai ponteggi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato salire o scendere dai ponteggi  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sui ponteggi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua  |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Imbracatura di sicurezza  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza   |
|   | <b>Posizione:</b>   | In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili. |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del cranio   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare il casco di protezione   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione  |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.  |

| Scanaltrice   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| Categoria   | Attrezzature        |   |
| Rischi  |                     |   |
| Contatti con macchinari o organi in moto  | Lieve               |   |
| Folgorazione per uso attrezzature elettriche  | Lieve               |   |
| Movimentazione manuale dei carichi  | Lieve               |   |
| Polveri, fibre  | Lieve               |   |
| Proiezione di schegge e frammenti di materiale  | Lieve               |   |
| Punture, tagli, abrasioni, ferite   | Lieve               |   |
| Rumore  | Lieve               |   |
| Vibrazioni  | Lieve               |   |
| Istruzioni operative  |                     |   |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V);</li> <li>- Verificare la presenza del carter di protezione;</li> <li>- Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione;</li> <li>- Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi;</li> <li>- Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;</li> <li>- Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;</li> <li>- Evitare turni di lavoro prolungati e continui;</li> <li>- Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;</li> <li>- Controllare l'integrità del cavo e della spina;</li> <li>- Pulire l'utensile;</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti.</li> </ul> |                     |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuffia antirumore</li> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti antitaglio</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>   |                     |   |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura  |                     |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo di folgorazione                          |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Divieto   |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato spegnere con acqua                        |
|   | <b>Descrizione:</b> |   |
|   | <b>Posizione:</b>   |   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione                                      |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione dell'udito                             |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  | <b>Posizione:</b> | Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito. |
|--|-------------------|--|



| Piattaforma  |                     |   |
|--|---------------------|---|
| <b>Categoria</b>   | Macchine            |   |
| Rischi   |                     |   |
| Caduta dall'alto   | Alto                |   |
| Caduta di materiali dall'alto  | Alto                |   |
| Cesoimento, stritolamento  | Medio               |   |
| Folgorazione per contatto linee elettriche aeree   | Alto                |   |
| Incendio   | Lieve               |   |
| Oli minerali e derivati  | Lieve               |   |
| Istruzioni operative   |                     |   |
| <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre;</li> <li>- verificare l'idoneità dei percorsi;</li> <li>- verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma;</li> <li>- verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto.</li> </ul> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale;</li> <li>- utilizzare gli appositi stabilizzatori;</li> <li>- le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma;</li> <li>- salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo;</li> <li>- durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma;</li> <li>- non sovraccaricare la piattaforma;</li> <li>- non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma;</li> <li>- l'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata;</li> <li>- utilizzare le cinture di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi;</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti;</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;</li> <li>- seguire le istruzioni del libretto di manutenzione ed uso.</li> </ul> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento;</li> <li>- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e la manutenzione secondo le indicazioni del costruttore.</li> </ul> |                     |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere   |                     |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elmetto di protezione</li> <li>▪ Imbracatura anticaduta</li> </ul>  |                     |   |
| Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura   |                     |   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Antincendio   |
|  | <b>Nome:</b>        | Estintore   |
|  | <b>Descrizione:</b> | Estintore   |
|  | <b>Posizione:</b>   |   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|  | <b>Nome:</b>        | Caduta materiali dall'alto  |
|  | <b>Descrizione:</b> | Attenzione caduta materiali dall'alto   |
|  | <b>Posizione:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle aree di azione delle gru.</li> <li>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</li> <li>- Sotto i ponteggi.</li> </ul> |
|   | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento  |
|  | <b>Nome:</b>        | Materiale infiammabile  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Descrizione:</b> Pericolo materiale infiammabile</p> <p><b>Posizione:</b> Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.<br/>Nei depositi carburanti.<br/>Nei locali con accumulatori elettrici.</p> |
|    | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b> Pericolo di caduta</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello</p>   |
|   | <p><b>Posizione:</b> In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br/>Nella zona di scavo.</p>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>   |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>  |
|   | <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>   |
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato salire o scendere dai ponteggi</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.</p>   |
|   | <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b> Imbracatura di sicurezza</p>   |
|   | <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza</p>   |
|   | <p><b>Posizione:</b> In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br/>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br/>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>                                 |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>  |
|   | <p><b>Nome:</b> Protezione del cranio</p>  |
|   | <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare il casco di protezione</p>   |
|   | <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>   |

**20. ALLEGATO III - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE**

| Oli minerali  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Pitture per casseformi   |
| <b>Descrizione</b>  | Disarmante per casseforme a base di oli minerali leggeri, a volte in acqua |
| Rischi  |  |
| Contatto con sostanze tossiche  | Medio  |
| Istruzioni operative  |  |
| <p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;</li> <li>- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;</li> <li>- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;</li> <li>- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;</li> <li>- Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;</li> <li>- Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;</li> </ul> </li> <li>- Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;</li> <li>- Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.</li> </ul> <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;</li> <li>- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;</li> <li>- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.</li> </ul> <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;</li> <li>- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;</li> <li>- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;</li> <li>- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.</li> </ul> |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |  |

| Cemento modificato  |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Adesivi   |
| <b>Descrizione</b>  | Colla per piastrelle ceramica a base di cemento modificato con polimero (bianca o grigia) |
| Rischi  |   |
| Contatto con sostanze tossiche  | Medio   |
| Istruzioni operative  |   |
| <p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;</li> <li>- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;</li> <li>- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;</li> <li>- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;</li> <li>- Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;</li> <li>- Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;</li> <li>- Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;</li> <li>- Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.</li> </ul> </li> </ul> <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;</li> <li>- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;</li> <li>- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.</li> </ul> <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;</li> <li>- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;</li> <li>- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;</li> <li>- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.</li> </ul> |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |   |

| A base d'acqua  |  |
|---|--|
| <b>Categoria</b>  | Adesivi  |
| <b>Descrizione</b>  | Emulsione di gomma sintetica (liquido denso di colore chiaro) ad uso con acqua |
| Rischi  |  |
| Contatto con sostanze tossiche  | Medio  |
| Istruzioni operative  |  |
| <p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;</li> <li>- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;</li> <li>- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;</li> <li>- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;</li> <li>- Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;</li> <li>- Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;</li> <li>- Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;</li> <li>- Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.</li> </ul> </li> </ul> <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;</li> <li>- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;</li> <li>- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.</li> </ul> <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;</li> <li>- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;</li> <li>- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;</li> <li>- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.</li> </ul> |  |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |  |

| A base di silicati (processo a due stati)   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Categoria</b>  | Intonaci                    |
| <b>Descrizione</b>  | Intonaco a base di silicati |
| Rischi  |                             |
| Contatto con sostanze tossiche  | Medio                       |
| Istruzioni operative  |                             |
| <p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;</li> <li>- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;</li> <li>- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;</li> <li>- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;</li> <li>- Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;</li> <li>- Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;</li> <li>- Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;</li> <li>- Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.</li> </ul> </li> </ul> <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;</li> <li>- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;</li> <li>- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.</li> </ul> <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;</li> <li>- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;</li> <li>- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;</li> <li>- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.</li> </ul> |                             |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |                             |

| Acqua regia        |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| <b>Categoria</b>   | Solventi                       |
| <b>Descrizione</b> | Acqua regia (liquido incolore) |

| Rischi                         |       |
|--------------------------------|-------|
| Calore, fiamme, incendio       | Lieve |
| Contatto con sostanze tossiche | Medio |
| Esplosione                     | Medio |

#### Istruzioni operative

##### PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;
- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;
- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da:
  - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;
  - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;
  - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;
- Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;
- Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;
- Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.

##### DURANTE L'ATTIVITÀ:

- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;
- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.

##### DOPO L'ATTIVITÀ:

- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;
- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;
- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;
- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

**1. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE**

**1.1. CRONOPROGRAMMA**

| Nr. | Nome Fase/Descrizione  | Durata  | Inizio     | Fine       | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |
|-----|--|---------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|     |  |         |            |            | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |
| 1   | Diagramma di Gantt   | 189/273 | 01/06/2022 | 28/02/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 2   | Allestimento cantiere  | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 3   | Accessi agli scavi e circolazione mezzi                      | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 4   | Accessi e circolazione mezzi in cantiere                     | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 5   | Accessi e circolazione pedonale in cantiere                  | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 6   | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta            | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 7   | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre             | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 8   | Scarico autocarri e bilici                                   | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 9   | Baracche di cantiere   | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 10  | Locale di ricovero e di riposo                               | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 11  | Locale spogliatoio   | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 12  | Servizi igienici di cantiere                                 | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 13  | Delimitazione dell'area di cantiere                          | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 14  | Impianto di protezione dai fulmini                           | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 15  | Impianto elettrico di cantiere                               | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 16  | Installazione e smontaggio cantiere generico                 | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 17  | Installazione e smontaggio costruzioni stradali              | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 18  | Installazione e smontaggio lavori nuova costruzione          | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 19  | Deposito materiali cemento, laterizi e simili                | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 20  | Macchine varie di cantiere                                   | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 21  | Allestimento recinzione area di cantiere                     | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 22  | Allestimento dell'impianto elettrico e di terra del cantiere | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 23  | Preparazione area di stoccaggio materiali di risulta         | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 24  | Preparazione area di stoccaggio materiali da costruzione     | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 25  | Trasporto in cantiere delle macchine da cantiere             | 187/269 | 01/06/2022 | 24/02/2023 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 26  | Trasporto in cantiere delle attrezzature di cantiere         | 187/269 | 01/06/2022 | 24/02/2023 | ■    |     |     |     |     |     |      |     |     |



| Nr. | Nome Fase/Descrizione   | Durata  | Inizio     | Fine       | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |
|-----|---|---------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|     |   |         |            |            | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |
| 27  | Trasporto e smaltimento materiali da scavi o sbancamenti                        | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 28  | Trasporto in cantiere di conglomerato bituminoso                                | 0/0     | ---        | ---        |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 29  | Trasporto in cantiere materiale da costruzione                                  | 180/257 | 13/06/2022 | 24/02/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 30  | Posizionamento/spostamento di barriere e segnaletica                            | 4/7     | 01/06/2022 | 07/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 31  | Rimozione di infissi interni  | 3/3     | 06/06/2022 | 08/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 32  | Rimozione di apparecchi idro-sanitari   | 4/4     | 06/06/2022 | 09/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 33  | Demolizione di intonaco interno   | 5/7     | 08/06/2022 | 14/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 34  | Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni                                 | 5/7     | 08/06/2022 | 14/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 35  | Esecuzione di puntellature con elementi metallici e in legno                    | 5/7     | 10/06/2022 | 16/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 36  | Demolizione di tramezzi   | 5/5     | 13/06/2022 | 17/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 37  | Demolizione di murature a mano  | 13/17   | 13/06/2022 | 12/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 38  | Demolizione di massetto   | 6/8     | 16/06/2022 | 23/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 39  | Installazione di ponteggi metallici misti a telai prefabbricati e tubi e giunti | 6/8     | 20/06/2022 | 27/06/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 40  | Demolizione di intonaco esterno   | 6/8     | 27/06/2022 | 04/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 41  | Rimozione di infissi esterni  | 6/8     | 27/06/2022 | 04/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 42  | Scavi di sbancamento a macchina   | 12/16   | 04/07/2022 | 19/07/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 43  | Fondazioni in cls armato (1)  | 10/14   | 20/07/2022 | 02/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 44  | Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC                                      | 6/8     | 03/08/2022 | 10/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 45  | Massetto in conglomerato cementizio (1)   | 6/9     | 11/08/2022 | 19/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 46  | Formazione strato di sottofondo   | 5/5     | 22/08/2022 | 26/08/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 47  | Rinterro di scavo con mezzo meccanico   | 5/5     | 29/08/2022 | 02/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 48  | Pilastrini in calcestruzzo (1)  | 6/8     | 05/09/2022 | 12/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 49  | Travi di collegamento in cemento gettato in opera                               | 6/8     | 13/09/2022 | 20/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 50  | Solaio a pannelli prefabbricati in cls  | 7/9     | 21/09/2022 | 29/09/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 51  | Pilastrini in calcestruzzo (1)  | 8/12    | 30/09/2022 | 11/10/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 52  | Travi di collegamento in cemento gettato in opera                               | 8/10    | 12/10/2022 | 21/10/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |

| Nr. | Nome Fase/Descrizione  | Durata | Inizio     | Fine       | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |  |
|-----|--|--------|------------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--|
|     |  |        |            |            | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |  |
| 53  | Solaio a pannelli in c.a.p.                                    | 8/11   | 24/10/2022 | 03/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 54  | Installazione di gru a torre                                   | 3/3    | 02/11/2022 | 04/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 55  | Massetto in conglomerato cementizio (1)                        | 7/9    | 07/11/2022 | 15/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 56  | Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa           | 10/14  | 16/11/2022 | 29/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 57  | Isolamento termico della copertura                             | 10/14  | 16/11/2022 | 29/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 58  | Impermeabilizzazione coperture con fogli plastici              | 10/14  | 16/11/2022 | 29/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 59  | Montaggio sistema linee vita su copertura a padiglione lungo   | 3/3    | 30/11/2022 | 02/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 60  | Muratura in mattoni semipieni                                  | 15/19  | 14/11/2022 | 02/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 61  | Impianto fognario interno con tubazioni in PVC                 | 6/8    | 21/11/2022 | 28/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 62  | Adduzione e scarico acque (1)                                  | 4/4    | 29/11/2022 | 02/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 63  | Posa delle tubazioni   | 4/5    | 05/12/2022 | 09/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 64  | Impianto idrico antincendio                                    | 7/10   | 30/11/2022 | 09/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 65  | Impianto idrico sanitario                                      | 14/19  | 28/11/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 66  | Approvvigionamento del materiale                               | 3/3    | 21/11/2022 | 23/11/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 67  | Posa di canalette portacavi fabbricati industriali             | 6/8    | 24/11/2022 | 01/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 68  | Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione                 | 6/11   | 02/12/2022 | 12/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 69  | Impianto contro le scariche atmosferiche                       | 2/2    | 13/12/2022 | 14/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 70  | Impianto elettrico e di terra interno agli edifici             | 2/2    | 15/12/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 71  | Lavori su quadri elettrici                                     | 10/15  | 02/12/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 72  | Installazione interna di tubazioni gas naturale (metano e GPL) | 12/17  | 30/11/2022 | 16/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 73  | Massetto in conglomerato cementizio (1)                        | 8/11   | 19/12/2022 | 29/12/2022 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 74  | Divisori in cartongesso  | 5/7    | 30/12/2022 | 05/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 75  | Impermeabilizzazione pareti controterra                        | 6/9    | 02/01/2023 | 10/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 76  | Sistema a cappotto con EPS facciata esterna                    | 10/15  | 02/01/2023 | 16/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 77  | Posa falsi telai per infissi interni ed esterni                | 6/8    | 09/01/2023 | 16/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |
| 78  | Montaggio controsoffitti in cartongesso                        | 7/9    | 11/01/2023 | 19/01/2023 |      |     |     |     |     |     |      |     |     |  |

| Nr.       | Nome Fase\Descrizione                             | Durata     | Inizio            | Fine              | 2022 |     |     |     |     |     | 2023 |     |     |
|-----------|---|------------|-------------------|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|
|           |   |            |                   |                   | GIU  | LUG | AGO | SET | OTT | NOV | DIC  | GEN | FEB |
| 79        | Fonoisolante                                      | 10/14      | 11/01/2023        | 24/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 80        | Intonaco esterno con macchina intonacatrice       | 6/8        | 17/01/2023        | 24/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 81        | Posa in opera marmi scale                         | 2/2        | 25/01/2023        | 26/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 82        | Montaggio infissi esterni in metallo              | 10/12      | 23/01/2023        | 03/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 83        | Tinteggiatura pareti esterne                      | 10/12      | 23/01/2023        | 03/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 84        | Posa cavi e conduttori                            | 5/5        | 30/01/2023        | 03/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 85        | Installazione apparecchiature elettriche          | 4/6        | 01/02/2023        | 06/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 86        | Pavimenti di varia natura                         | 10/12      | 16/01/2023        | 27/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 87        | Intonaco interno con macchina intonacatrice       | 7/9        | 30/01/2023        | 07/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 88        | Realizzazione di rivestimenti                     | 4/6        | 03/02/2023        | 08/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 89        | Posa in opera di battiscopa                       | 4/6        | 03/02/2023        | 08/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 90        | Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello  | 10/12      | 06/02/2023        | 17/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 91        | Montaggio infissi interni in legno                | 6/8        | 09/02/2023        | 16/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 92        | Completamento impianto elettrico interno          | 6/8        | 09/02/2023        | 16/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 93        | Posa delle apparecchiature igieniche              | 5/5        | 13/02/2023        | 17/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 94        | Montaggio idro-sanitari e accessori vari          | 4/6        | 17/02/2023        | 22/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 95        | Esecuzione rilevato stradale con mezzi meccanici  | 8/10       | 09/01/2023        | 18/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 96        | Protezione superfici umide con vernice epossidica | 7/9        | 19/01/2023        | 27/01/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 97        | Pavimentazioni esterne                            | 10/12      | 30/01/2023        | 10/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| 98        | Opere di giardinaggio                             | 13/17      | 06/02/2023        | 22/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      | ■   |     |
| <b>99</b> | <b>Smobilizzo cantiere</b>                        | <b>4/6</b> | <b>23/02/2023</b> | <b>28/02/2023</b> |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 100       | Accessi agli scavi e circolazione mezzi           | 4/6        | 23/02/2023        | 28/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 101       | Accessi e circolazione mezzi in cantiere          | 4/6        | 23/02/2023        | 28/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 102       | Accessi e circolazione pedonale in cantiere       | 4/6        | 23/02/2023        | 28/02/2023        |      |     |     |     |     |     |      |     | ■   |
| 103       | Installazione ed uso gru a torre a rotazione alta | 0/0        | ---               | ---               |      |     |     |     |     |     |      |     |     |
| 104       | Realizzazione fondazioni su pali per gru a torre  | 0/0        | ---               | ---               |      |     |     |     |     |     |      |     |     |



| Resina epossidica   |   |
|---|---|
| <b>Categoria</b>  | Protettivi e decorativi calcestruzzo e muratura                                 |
| <b>Descrizione</b>  | Protettivo per calcestruzzo e muratura a base di resina epossidica + induritore |
| Rischi  |   |
| Contatto con sostanze tossiche  | Medio   |
| Istruzioni operative  |   |
| <p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose;</li> <li>- Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione;</li> <li>- La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata;</li> <li>- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori;</li> <li>- Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase;</li> <li>- Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati;</li> <li>- Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale;</li> <li>- Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.</li> </ul> </li> </ul> <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;</li> <li>- È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza;</li> <li>- Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza.</li> </ul> <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente;</li> <li>- Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;</li> <li>- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;</li> <li>- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.</li> </ul> |   |
| Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facciale con valvola filtrante FFP3</li> <li>▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico</li> <li>▪ Indumenti da lavoro</li> <li>▪ Occhiali a mascherina</li> </ul>  |   |

**21. ALLEGATO IV - SEGNALETICA DI CANTIERE**

|  |   |
|--|---|
|  <p>VIETATO L'ACCESSO<br/>AI NON ADDETTI AI LAVORI</p>  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore</p> <p><b>Posizione:</b> Nell'area di azione dell'escavatore.</p>   |
|  <p><b>LASCIARE LIBERI<br/>I PASSAGGI E<br/>LE USCITE</b></p>   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Descrizione:</b> Lasciare liberi i passaggi e le uscite</p> <p><b>Posizione:</b> In corrispondenza di passaggi ed uscite.</p>  |
|  <p><b>CARRELLI A<br/>PASSO D'UOMO</b></p>   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Carrelli a passo d'uomo</p> <p><b>Descrizione:</b> Carrelli elevatori che si spostano a passo d'uomo</p> <p><b>Posizione:</b> All'ingresso del cantiere.</p>  |
|  <p><b>SCAVI</b><br/>È SEVERAMENTE PROIBITO<br/>● AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI<br/>● AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE<br/>● SOSTARE PRESSO LE SCARPATE<br/>● DEPOSITARE MATERIALE SUI CIGLI</p> | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato avvicinarsi agli scavi</p> <p><b>Descrizione:</b> E' severamente proibito:<br/>- avvicinarsi ai cigli degli scavi<br/>- avvicinarsi all'escavatore in funzione<br/>- sostare presso le scarpate<br/>- depositare materiale sui cigli</p> <p><b>Posizione:</b> Nei pressi degli scavi.</p>        |
|   | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p> <p><b>Nome:</b> Pericolo generico</p> <p><b>Descrizione:</b> Pericolo generico</p> <p><b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.<br/>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>                          |
|  <p><b>SCAVI</b><br/>È SEVERAMENTE PROIBITO<br/>● AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI<br/>● AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE<br/>● SOSTARE PRESSO LE SCARPATE<br/>● DEPOSITARE MATERIALI SUI CIGLI</p> | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p> <p><b>Nome:</b> Scavi</p> <p><b>Descrizione:</b> Attenzione agli scavi.<br/>E' severamente proibito:<br/>- avvicinarsi ai cigli degli scavi<br/>- avvicinarsi all'escavatore in funzione<br/>- sostare presso le scarpate<br/>- depositare materiali sui cigli</p> <p><b>Posizione:</b> Nei pressi degli scavi.</p> |
|   | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p>   |


|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Nome:</b> Protezione dell'udito</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le protezioni dell'udito</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.</p>   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato spegnere con acqua</p> <p><b>Descrizione:</b></p> <p><b>Posizione:</b></p>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p> <p><b>Nome:</b> Pericolo di folgorazione</p> <p><b>Descrizione:</b></p> <p><b>Posizione:</b></p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p> <p><b>Nome:</b> Macchine in movimento</p> <p><b>Descrizione:</b> Attenzione pericolo macchine operatrici in movimento</p> <p><b>Posizione:</b> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Limite di velocità di 30 km/h</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato superare il limite indicato: 30 km/h</p> <p><b>Posizione:</b> In presenza di un cantiere stradale.</p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso ai pedoni</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso ai pedoni</p> <p><b>Posizione:</b></p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione dei piedi</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare le calzature di sicurezza</p> <p><b>Posizione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.</li> <li>- Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.</li> <li>- Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</li> </ul> </p> |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione del cranio</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare il casco di protezione</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Nome:</b> Caduta materiali dall'alto</p> <p><b>Descrizione:</b> Attenzione caduta materiali dall'alto</p> <p><b>Posizione:</b> - Nelle aree di azione delle gru.<br/>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.<br/>- Sotto i ponteggi.</p>   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato gettare materiali dai ponteggi</p> <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>   |
|    | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p> <p><b>Nome:</b> Pericolo di caduta</p> <p><b>Descrizione:</b> Pericolo di caduta con dislivello</p> <p><b>Posizione:</b> - In prossimità dell'apertura a cielo aperto.<br/>- Nella zona di scavo.</p>  |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato salire o scendere dai ponteggi</p> <p><b>Descrizione:</b> Non salire o scendere all'esterno dei ponteggi.</p> <p><b>Posizione:</b> Sui ponteggi.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Imbracatura di sicurezza</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza</p> <p><b>Posizione:</b> - In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).<br/>- Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.<br/>- Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p> |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato rimuovere le protezioni</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza</p> <p><b>Posizione:</b> Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.</p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione delle mani</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare i guanti protettivi</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Avvertimento</p> <p><b>Nome:</b> Materiale infiammabile</p> <p><b>Descrizione:</b> Pericolo materiale infiammabile</p> <p><b>Posizione:</b></p>   |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p>   |



|   |  |
|---|--|
|   | <p><b>Nome:</b> Vietato passare sotto i carichi sospesi</p> <p><b>Descrizione:</b> Non passare o sostare sotto i carichi sospesi, sotto i ponteggi o nel raggio di azione della gru</p> <p><b>Posizione:</b> Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.</p>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato fumare</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato fumare</p> <p><b>Posizione:</b> Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.</p>  |
|    | <p><b>Categoria:</b> Antincendio</p> <p><b>Nome:</b> Estintore</p> <p><b>Descrizione:</b> Estintore</p> <p><b>Posizione:</b></p>   |
|   | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato l'accesso</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato l'accesso</p> <p><b>Posizione:</b> In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Divieto</p> <p><b>Nome:</b> Vietato passare nell'area dell'escavatore</p> <p><b>Descrizione:</b> Vietato passare o sostare nell'area dell'escavatore</p> <p><b>Posizione:</b> Nell'area di azione dell'escavatore.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione delle vie respiratorie</p> <p><b>Descrizione:</b> È obbligatorio indossare il respiratore</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.</p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Prescrizione</p> <p><b>Nome:</b> Protezione degli occhi con lenti opache</p> <p><b>Descrizione:</b> E' obbligatorio indossare occhiali con lenti opache</p> <p><b>Posizione:</b> Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine, ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi, ecc.).</p> |
|  | <p><b>Categoria:</b> Segnali temporanei stradali</p> <p><b>Nome:</b> Altri pericoli (temporaneo)</p> <p><b>Descrizione:</b> Altri pericoli</p> <p><b>Posizione:</b></p>  |
|  | <p><b>Categoria:</b> Segnali temporanei stradali</p> <p><b>Nome:</b> Indicazione di cantiere stradale (temporaneo)</p>   |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Descrizione:</b> | Indicazione di cantiere stradale temporaneo: lavori in corso   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.   |
|    | <b>Categoria:</b>   | Segnali temporanei stradali  |
|   | <b>Nome:</b>        | Materiale instabile sulla strada (temporaneo)  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Materiale instabile sulla strada   |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Segnali temporanei stradali  |
|   | <b>Nome:</b>        | Mezzo di lavoro in azione (temporaneo)   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Mezzo di lavoro in azione  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|    | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo carichi sospesi   |
|   | <b>Descrizione:</b> | attenzione ai carichi sospesi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Sulla torre gru.<br>Nelle aree di azione delle gru.<br>In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.   |
|   | <b>Categoria:</b>   | Divieto  |
|   | <b>Nome:</b>        | Vietato passare e sostare nel raggio di azione della gru   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Vietato passare e sostare sotto il raggio di azione della gru  |
|   | <b>Posizione:</b>   | Nell'area di azione della gru.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Gas infiammabile   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione gas infiammabile  |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Indumenti protettivi   |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare abiti protettivi  |
|   | <b>Posizione:</b>   | All'ingresso del cantiere.   |
|  | <b>Categoria:</b>   | Prescrizione   |
|   | <b>Nome:</b>        | Protezione del viso  |
|   | <b>Descrizione:</b> | È obbligatorio indossare lo schermo protettivo   |
|   | <b>Posizione:</b>   | Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine, ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi, ecc.). |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Scariche elettriche  |
|   | <b>Descrizione:</b> | Pericolo scariche elettriche   |

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|   | <b>Posizione:</b>   |  |
|  | <b>Categoria:</b>   | Avvertimento   |
|   | <b>Nome:</b>        | Pericolo elettricità   |
|   | <b>Descrizione:</b> | Attenzione elementi sotto tensione: pericolo elettricità, pericolo di folgorazione |
|   | <b>Posizione:</b>   |  |