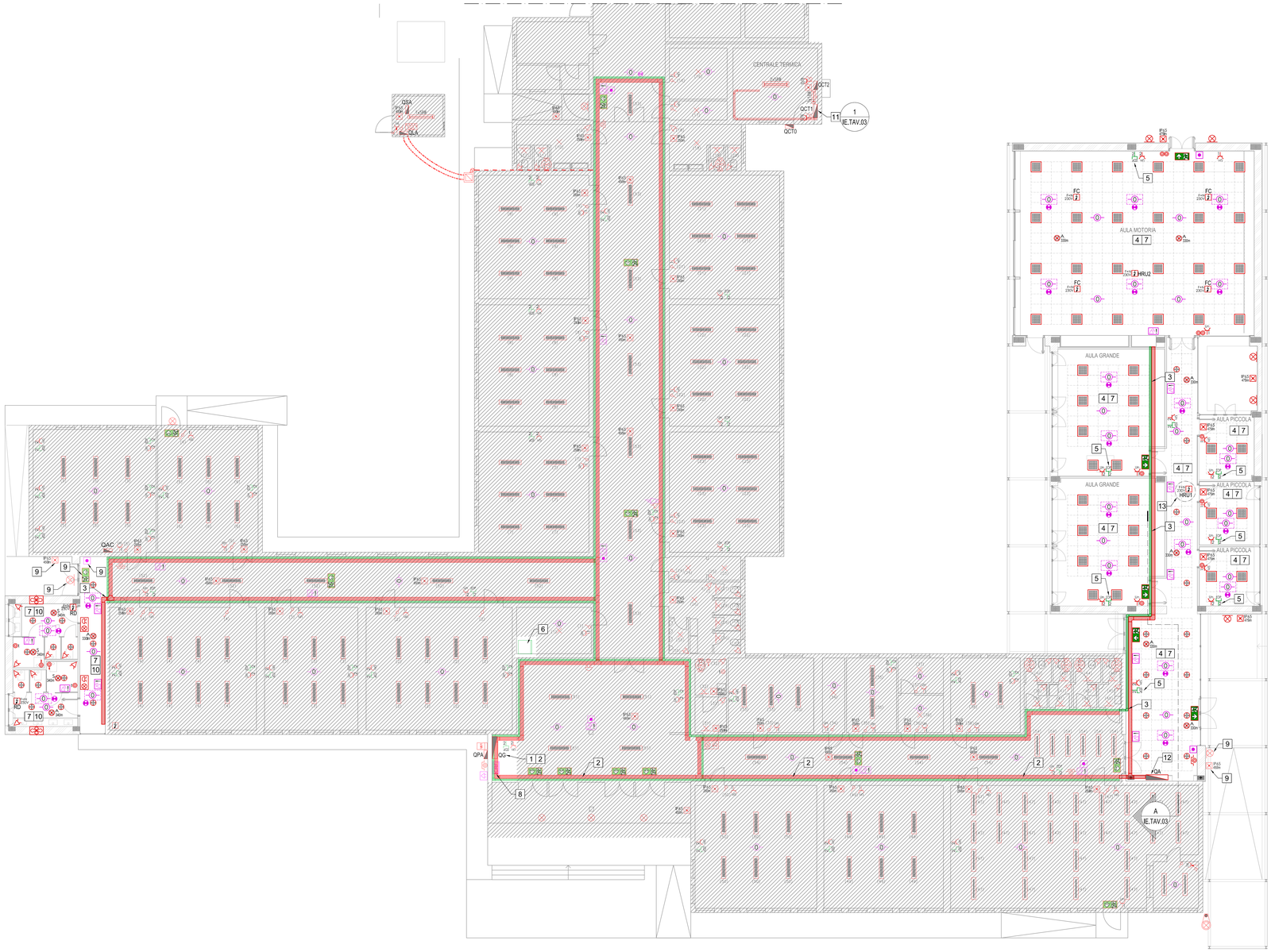


LEGENDA SIMBOLI IMPIANTI ELETTRICI

Esistente	Nuovo	Descrizione
		CANALE PORTACAVI METALLICO CON COPERCHIO INSTALLATO A PARETE.
		CANALE PORTACAVI IN PVC CON COPERCHIO INSTALLATO A PARETE.
1x58 2x58		PLAFONIERA FLUORESCENTE (MONOLAMPADA E BILAMPADA) INSTALLATA A SOFFITTO. TIPOLOGIA COME INDICATO.
1x18		PLAFONIERA FLUORESCENTE INSTALLATA A PARETE. TIPOLOGIA COME INDICATO.
		PLAFONIERA A LUCE LED (MONOLAMPADA E BILAMPADA) INSTALLATA A SOFFITTO.
		PLAFONIERA A LUCE LED INCASSATA NEL CONTROSOFFITTO, MODULO 600x600mm
		PUNTO LUCE A SOFFITTO. GRADODI PROTEZIONE: IP 65.
		PUNTO LUCE A PARETE. GRADO DI PROTEZIONE: IP 65.
		PUNTO LUCE A SOFFITTO. GRADODI PROTEZIONE: IP 40.
		PUNTO LUCE A PARETE. GRADO DI PROTEZIONE: IP 40.
		FARETTO A LUCE LED INCASSATO NEL CONTROSOFFITTO
IP65 40lm	IP65 40lm	PLAFONIERA DI EMERGENZA AUTOALIMENTATA, DOTATA DI LAMPADA A LED. AUTONOMIA 1h, AUTODIAGNOSI, TIPO "SE". CARATTERISTICHE COME INDICATO.
		SEGNALAZIONE LUMINOSA VIA DI ESODO, AUTOALIMENTATA, DOTATA DI LAMPADA A LED. AUTONOMIA 1h, AUTODIAGNOSI, TIPO "SA", VISIBILITA' 30 METRI;
	A 20m	FARETTO DI EMERGENZA AUTOALIMENTATO PER VIEDI ESODO, CON LAMPADA A LED. AUTONOMIA 1h, AUTODIAGNOSI, TIPO "SE". "S"=OTTICA SIMMETRICA. "A"=OTTICA ASIMMETRICA. CARATTERISTICHE COME INDICATO.
		INTERRUTTORE UNIPOLARE COMANDO LUCE
		DEVIATORE UNIPOLARE COMANDO LUCE
		PULSANTE UNIPOLARE COMANDO LUCE
		INTERRUTTORE CON SENSORE DI MOVIMENTO
		LAMPIONE STRADALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA: PALO CON CORPO ILLUMINANTE
		CONTATORE DI ENRGIA. PUNTO DI FORNITURA ENERGIA ELETTRICA.
		QUADRO ELETTRICO
2P+T 10-16A	2P+T 10-16A	PRESA A SPINA TIPO UNIVERSALE "P40" (UNELBIPASSO), 2P+T, 10-16A. QUANTITA' COME INDICATO (Es.: gruppo di n.2 prese).
3P+T 16A	3P+T 16A	PRESA A SPINA CEE CON INTERRUTTORE DI BLOCCO: 2P+T, 16A / 3P+T, 16A
		ESTRATTORE D'ARIA
		TERMOVENTILATORE CON RESISTENZA ELETTRICA.
		PULSANTE A TIRANTE PER ATTIVAZIONE ALLARME BAGNO DISABILI
		PULSANTE PER TACITAZIONE SEGNALAZIONE OTTICA/ACUSTICA ALLARME BAGNO DISABILI
		SEGNALATORE OTTICO/ACUSTICO ALLARME BAGNO DISABILI.
		PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA GENERICA. QUALORA INDICATO: FC=FANCOIL	HRU=UNITA' TRATTAMENTO ARIA	RD=RADIATORE ELETTRICO
		PULSANTE DI EMERGENZA IN CUSTODIA PROTETTA DI COLORE ROSSO CON VETRO FRANGIBILE. DISATTIVAZIONE IMPIANTO ELETTRICO GENERALE.
		PUNTO ALIMENTAZIONE ASPIRATORE A PARETE.

LEGENDA SIMBOLI IMPIANTO TRASMISSIONE DATI

Esistente	Nuovo	Descrizione
		CANALE PORTACAVI IN PVC CON COPERCHIO INSTALLATO A PARETE
		RACK PER IMPIANTO TRASMISSIONE DATI CON RELATIVI APPARATI.
RJ45 2P	RJ45 2P	PRESA TRASMISSIONE DATI TIPO RJ45, CAT.6. QUANTITA' COME INDICATO (Es.: gruppo di n.2 prese).

LEGENDA SIMBOLI IMPIANTO ALLARME INCENDIO

Esistente	Nuovo	Descrizione
CRP		CENTRALE DI RIVELAZIONE INCENDIO ANALOGICA INDIRIZZATA PROVVISTA DI BATTERIE. CERTIFICAZIONI: EN 54-2, EN 54-4,
AI		PANNELLO REMOTO ALLARMI POMPA ANTINCENDIO
		PULSANTE MANUALE INDIRIZZATO PER ALLARME INCENDIO, DOTATO DI ISOLATORE DI LINEA, INSTALLATO A PARETE. CERTIFICAZIONI: EN 54-11
		RIVELATORE DI FUMO FOTO-OTTICO INDIRIZZATO, DOTATO DI ISOLATORE DI LINEA, INSTALLATO SOPRA IL CONTROSOFFITTO (SPAZIO NASCOSTO). CERTIFICAZIONI: EN 54-7
		RIVELATORE DI FUMO FOTO-OTTICO INDIRIZZATO, DOTATO DI ISOLATORE DI LINEA, INSTALLATO A SOFFITTO. CERTIFICAZIONI: EN 54-7
		RIVELATORE INDIRIZZATO DI GAS METANO, DOTATO DI ISOLATORE DI LINEA, INSTALLATO A PARETE.
		RIPETITORE OTTICO PER RIVELATORE DI FUMO.
		SEGNALATORE OTTICO E ACUSTICO INDIRIZZATO DI ALLARME INCENDIO, DOTATO DI ISOLATORE DI LINEA, INSTALLATO A PARETE. CERTIFICAZIONI: EN 54-3, EN 54-23.
		SIRENA ALLARME INCENDIO DA ESTERNO. CERTIFICAZIONI: EN 54-3.
		SIRENA ALLARME INCENDIO DA INTERNO. CERTIFICAZIONI: EN 54-3.

MODALITA' ESECUZIONE NUOVI IMPIANTI

A) Le dorsali di distribuzione generale saranno realizzate mediante canalizzazioni portacavi in PVC da installarsi sopra i controsoffitti.

B) Le derivazioni per i dispositivi posti sopra e sotto i controsoffitti (corpi illuminanti, rivelatori di fumo, ecc.) saranno realizzate mediante tubazioni e guaine in PVC installate sopra i controsoffitti.

C) Le derivazioni per i dispositivi posti a parete (dispositivi comando luci, prese energia, prese dati, pulsanti allarme incendi, segnalatori di allarme, ecc.) saranno realizzati ad incasso, mediante tubazioni corrugate incassate nelle pareti dei locali.

D) I nuovi apparecchi di illuminazione ordinaria saranno tutti dotati di reattore elettronico "Dali", da collegare alle apparecchiature di controllo e gestione esistenti all'interno del quadro "QG". Anche i rispettivi pulsanti e dispositivi di comando saranno collegati al sistema tramite protocollo "KNX".

NOTE

1) Le dimensioni di opere ed impianti esistenti riportate negli elaborati grafici sono state desunte da disegni forniti dalla Committenza e da rilievi eseguiti da A.I.C.E. Consulting . Sebbene A.I.C.E. Consulting abbia posto la massima cura nell'acquisire, verificare e riportare nei disegni tali informazioni, sarà responsabilità dell'Appaltatore verificare in cantiere la loro correttezza, prima di procedere all'ordine di materiali e componenti ed all'esecuzione delle lavorazioni previste in progetto.

2) I percorsi rappresentati per le nuove condutture (cavi, tubazioni, canalizzazioni, ecc.) sono indicativi: in fase di realizzazione degli impianti l'impresa sara' tenuta a verificare il percorso idoneo per eseguire i collegamenti richiesti.

3) Eventuali danni a terzi causati nell'esecuzione delle nuove opere sono a carico dell'Appaltatore che, nel corso dei lavori deve garantire la protezione delle installazioni circostanti.

4) Qualsiasi apparecchiatura che venga danneggiata durante le opere di rimozione e/o rimontaggio dovrà essere sostituita, a carico dell'Appaltatore, con una nuova equivalente alla precedente.

5) Ripristinare le compartimentazioni REI delle pareti qualora vengano attraversate da tubazioni e/o canalizzazioni portacavi. Utilizzare sistemi certificati ed apporre l'apposita targhetta identificativa in prossimita' degli attraversamenti stessi.

AREE NON OGGETTO DEL CONTRATTO
IMPIANTI ELETTRICI ESISTENTI NON SOGGETTI A MODIFICHE, SE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO NELLE LAVORAZIONI

N
O E
S
1:100 0 1 2 3 4 5 m

ELENCO LAVORAZIONI

1 INSTALLARE ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO GENERALE ESISTENTE "QG" UN NUOVO INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE, DA COLLEGARE A VALLE DELL'INTERRUTTORE GENERALE DEL QUADRO STESSO, PER L'ALIMENTAZIONE DEL NUOVO QUADRO ELETTRICO DI ZONA "QA". VEDERE SCHEMI ELETTRICI DI PROGETTO PER LE RELATIVE CARATTERISTICHE.

2 INSTALLARE UNA LINEA IN CAVO ALL'INTERNO DELLE CANALIZZAZIONI ESISTENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO, PER COLLEGARE IL NUOVO QUADRO DI ZONA "QA" AL NUOVO INTERRUTTORE POSTO NEL QUADRO ELETTRICO GENERALE ESISTENTE "QG".
VEDERE SCHEMI ELETTRICI DI PROGETTO PER LE RELATIVE CARATTERISTICHE.

3 INSTALLARE NUOVE CANALIZZAZIONI PORTACAVI IN PVC PER IMPIANTI ELETTRICI E TRASMISSIONE DATI, DA COLLEGARSI ALLE CANALIZZAZIONI ESISTENTI.
INSTALLARE DETTE CANALIZZAZIONI A PARETE, SOPRA I CONTROSOFFITTI.

4 REALIZZARE ALL'INTERNO DEL LOCALE GLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE, ENERGIA E TRASMISSIONE DATI MEDIANTE TUBAZIONI CORRUGATE INCASSATE A PARETE. I CORPI ILLUMINANTI SARANNO DEL TIPO INCASSATO NEL CONTROSOFFITTO, COLLEGATI ATTRAVERSO CAVI PROTETTI DA CONDUTTURE (GUAINE E/O TUBAZIONI IN PVC) INSTALLATE SOPRA I CONTROSOFFITTI.
I CIRCUITI DI ALIMENTAZIONE DELLE NUOVE APPARECCHIATURE ELETTRICHE VERRANNO DAL NUOVO QUADRO DI ZONA "QA".
INSTALLARE TUTTE LE APPARECCHIATURE INDICATE IN PIANTA.

5 COLLEGARE LE NUOVE PRESE DI COMUNICAZIONE ALL'ARMADIO ESISTENTE, MEDIANTE CAVI DEL TIPO U/UTP, CAT.6, RISPONDENTI AL REGOLAMENTO "CPR", PRESTAZIONE Cca-s1b, d1, a1.

6 ARMADIO TRASMISSIONE DATI ESISTENTE, AGGIUNGERE AL PROPRIO INTERNO UN PATCH PANEL 19" CON 24 PRESE RJ45, CAT.6, PER ATTESTARE LE NUOVE PRESE DI COMUNICAZIONE.

7 INSTALLARE I NUOVI DISPOSITIVI DELL'IMPIANTO ALLARME INCENDI (RIVELATORI DI FUMO, PULSANTI, SEGNALATORI, ECC.) SECONDO QUANTO INDICATO IN PIANTA.
COLLEGARE I DISPOSITIVI ALLA CENTRALE RIVELAZIONE INCENDI ESISTENTE: TUTTI I NUOVI DISPOSITIVI DOVRANNO ESSERE COMPATIBILI CON L'IMPIANTO ESISTENTE.
IL CIRCUITO "LOOP" DI RIVELAZIONE INCENDI SARA' COSTITUITO DA CAVO TWISTATO E SCHERMATO EN 50200 2x1,5 mmq RESISTENTE AL FUOCO 30 MINUTI, POSATO ENTRO CANALE PORTACAVI IN PVC, SEGREGANDOLO DAGLI IMPIANTI DI ENERGIA.
IL CIRCUITO DI INTERCONNESSIONE DEI DISPOSITIVI DI RIVELAZIONE INCENDIO SARA' REALIZZATO TRAMITE ANELLO CHIUSO (LOOP): IL PERCORSO DI ANDATA DOVRA' ESSERE DIVERSO DA QUELLO DI RITORNO IN MODO CHE, UN EVENTUALE DANNEGGIAMENTO, NON COINVOLGA ENTRAMBI I RAMI.

8 CENTRALE RIVELAZIONE INCENDI ESISTENTE. AGGIUNGERE ALLA CENTRALE UNA SCHEDA DI ESPANSIONE AD UN LOOP A CUI COLLEGARE TUTTI I NUOVI DISPOSITIVI DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE ALLARME.
UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE DISPOSITIVI COMPATIBILI CON L'IMPIANTO ESISTENTE.

9 RICOLLOCARE NELLA POSIZIONE INDICATA E RICOLLEGARE AI CIRCUITI ESISTENTI L'APPARECCHIATURA INDICATA PRECEDENTE RIMOSSA.

10 REALIZZARE ALL'INTERNO DEL LOCALE GLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ENERGIA MEDIANTE TUBAZIONI CORRUGATE INCASSATE A PARETE. I CORPI ILLUMINANTI SARANNO DEL TIPO INCASSATO NEL CONTROSOFFITTO, COLLEGATI ATTRAVERSO CAVI PROTETTI DA CONDUTTURE (GUAINE E/O TUBAZIONI IN PVC) INSTALLATE SOPRA I CONTROSOFFITTI.
PER IL COLLEGAMENTO DELLE APPARECCHIATURE UTILIZZARE I CIRCUITI DI ZONA ESISTENTI PROVENIENTI DAL QUADRO GENERALE "QG".
INSTALLARE TUTTE LE APPARECCHIATURE INDICATE IN PIANTA.

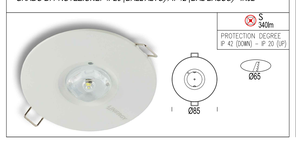
11 INSTALLARE ALL'INTERNO DEL QUADRO ELETTRICO DEL LOCALE CENTRALE TERMICA UN NUOVO INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE DA COLLEGARE A VALLE DELL'INTERRUTTORE GENERALE DEL QUADRO STESSO, PER L'ALIMENTAZIONE DELLA NUOVA POMPA DI CIRCOLAZIONE E DEL NUOVO REGOLATORE CLIMATICO.
CARATTERISTICHE INTERRUTTORE:
- Pol: 2
- In: 10A
- Icu: 6kA
- Id: 0,03A

VEDERE PARTICOLARE "1", TAVOLA "IE.TAV.03"

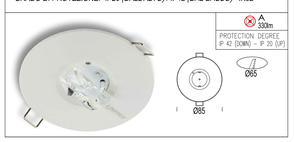
12 INSTALLARE IL NUOVO QUADRO ELETTRICO DI ZONA "QA", COSTITUITO DA CARPENTERIA METALLICA DA INCASSO E PORTA IN VETRO TRASPARENTE, CONTENENTE LE APPARECCHIATURE COME DA SCHEMI ELETTRICI DI PROGETTO.

13 PORTARE IN COPERTURA UNA TUBAZIONE PER IL PASSAGGIO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE DELL'UNITA' TRATTAMENTO ARIA "HRU1".

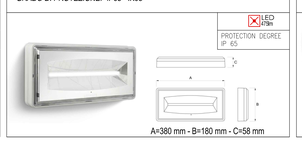
LAMPADA EMERGENZA AD INCASSO - OTTICA SIMMETRICA
SORGENTE LUMINOSA: LED
OTTICA: SIMMETRICA
FLUSSO LUMINOSO MEDIO: 340 lm IN EMERGENZA
BATTERIA: AUTONOMIA 1h - TEMPO DI RICARICA 12h
TIPO FUNZIONAMENTO: NON PERMANENTE (SE)
CLASSE DI ISOLAMENTO: CLASSE II
FUNZIONE: AUTODIAGNOSI
INSTALLAZIONE: INCASSO CONTROSOFFITTO
GRADO DI PROTEZIONE: IP20 (DALL'ALTO) / IP42 (DAL BASSO) - IK02



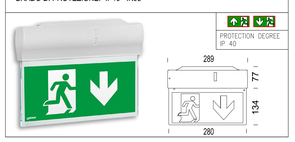
LAMPADA EMERGENZA AD INCASSO - OTTICA ASIMMETRICA
SORGENTE LUMINOSA: LED
OTTICA: ASIMMETRICA
FLUSSO LUMINOSO MEDIO: 330 lm IN EMERGENZA
BATTERIA: AUTONOMIA 1h - TEMPO DI RICARICA 12h
TIPO FUNZIONAMENTO: NON PERMANENTE (SE)
CLASSE DI ISOLAMENTO: CLASSE II
FUNZIONE: AUTODIAGNOSI
INSTALLAZIONE: INCASSO CONTROSOFFITTO
GRADO DI PROTEZIONE: IP20 (DALL'ALTO) / IP42 (DAL BASSO) - IK02



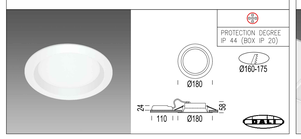
LAMPADA EMERGENZA A PARETE
SORGENTE LUMINOSA: LED
OTTICA: ASIMMETRICA
FLUSSO LUMINOSO MEDIO: 475 lm IN EMERGENZA
BATTERIA: AUTONOMIA 1h - TEMPO DI RICARICA 12h
TIPO FUNZIONAMENTO: NON PERMANENTE (SE)
CLASSE DI ISOLAMENTO: CLASSE II
FUNZIONE: AUTODIAGNOSI
INSTALLAZIONE: A PARETE/ A SOFFITTO
GRADO DI PROTEZIONE: IP65 - IK08



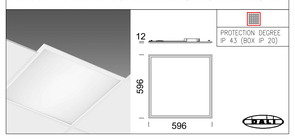
LAMPADA EMERGENZA DI SEGNALAZIONE - MONOFACCIALE
SORGENTE LUMINOSA: LED
OTTICA: MONO-FACCIALE
DISTANZA DI VISIBILITA': 22 m (EN 1838)
BATTERIA: AUTONOMIA 1h - TEMPO DI RICARICA 12h
TIPO FUNZIONAMENTO: PERMANENTE (SA)
CLASSE DI ISOLAMENTO: CLASSE II
FUNZIONE: AUTODIAGNOSI
INSTALLAZIONE: A PARETE
GRADO DI PROTEZIONE: IP40 - IK08



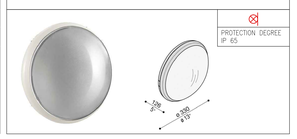
FARETTO LED INCASSATO NEL CONTROSOFFITTO
CORPO: ALLUMINIO PRESSOFUSO
DIFFUSORE: TERMOPLASTICO RESISTENTE ALLE ALTE TEMPERATURE
LAMPADE: LED AD ALTA EFFICIENZA - 14W - 4000° K - CRI 90
FLUSSO LUMINOSO APPARECCHIO: 1777 LUMEN
MANTENIMENTO FLUSSO LUMINOSO: 80% / 55.000h (L80B20)
TIPO DI REATTORE: ELETTRONICO "DALI"
GRADO DI PROTEZIONE: IP20 (VANO APPARECCHIO) / IP44 (VANO LAMPADA) - IK07



PLAFONIERA INCASSO CON DIFFUSORE PRISMATIZZATO
CORPO: LAMIERA DI ACCIAIO CON CORNICE IN ALLUMINIO
LASTRA INTERNA: PMMA
DIFFUSORE: TECNOPOLIMERO PRISMATIZZATO AD ALTA TRASMITTANZA
FATTORE DI ABBAGLIAMENTO: UGR<19
LAMPADE: LED AD ALTA EFFICIENZA - 33W - 4000° K - CRI>90
FLUSSO LUMINOSO APPARECCHIO: 3318 LUMEN
MANTENIMENTO FLUSSO LUMINOSO: 80% / 50.000h (L80B20)
TIPO DI REATTORE: ELETTRONICO "DALI"
GRADO DI PROTEZIONE: IP20 (VANO APPARECCHIO) / IP43 (VANO LAMPADA) - IK08



PLAFONIERA A PARETE DA ESTERNO
CORPO: POLICARBONATO, COLORE BIANCO
DIFFUSORE: POLICARBONATO OPALIZZATO
LAMPADE: LED AD ALTA EFFICIENZA - 16W - 4000° K - CRI>90
FLUSSO LUMINOSO APPARECCHIO: 1950 LUMEN
RISCHIO FOTOBIOLOGICO: RGO GRUPPO RISCHIO ESENTE (EN62471) "DALI"
GRADO DI PROTEZIONE: IP65 / IK10
DIMENSIONI: DIAMETRO 33cm / SPESSORE 12,6cm



COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

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

CODICE ELABORATO

IE.11.TAV.02

PROGETTO **ESECUTIVO**

ELABORATO:

STATO DI PROGETTO
SCHEMA PLANIMETRICO
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Firmato digitalmente da
Bruno Persichetti
CN = Persichetti Bruno
C = IT

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

CODE	SCALA	1:100
	DATA	10/01/2022

NOME FILE
PE-IE_TAV_02.dwg

AICE CONSULTING
www.aicecomsulting.it
info@aicecomsulting.it - PEC: aicecomsulting@legalmail.it
Tel. +39 050 8758944 - Fax +39 050 8770171
C.C.I.A.A. n° 103626 - Cap. Soc. € 100.000 i.v.

Responsabile della Commessa: Ing. Bruno PERSICHETTI
Responsabile dell'Attività: Ing. Andrea DI LUPO
Resp. prevenzione incendi: Ing. Antonfranco PASQUALE
Tecnico Competente in Acustica: Dott. Luca Nencini
Collaboratori: Ing. Riccardo BONSANTI, Ing. Anna BUTTA, Ing. Francesco PARRI, Ing. Davide BORZO, P.I. Enrico PUGLIESE, P.I. Federico ROCCHI

Ing. BRUNO PERSICHETTI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1121 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

REV.	DATA	OGGETTO	REDATTO	APPROVATO
0	10/01/2022	EMISSIONE	RB	BP

Prot. AU - Data di stampa: 10 gennaio 2022 11:13