Firmato digitalmente da
ferdinando cardella
CN = cardella ferdinando
C = IT

COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

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

CODICE ELABORATO

PROGETTO **ESECUTIVO**

ELABORATO:

PS.03.R6

FASCICOLO DI CALCOLO - APPENDICE A

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

CODE	SCALA
	-
	DATA **MAGGIO 2022**

NOME FILE **PS.03.R6.doc**

PROGETTISTI:

Ing. FERDINANDO CARDELLA
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 2026 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

ING. FERDINANDO CARDELLA

REV.	DATA	OGGETTO
00	05/05/2022	EMISSIONE VARIANTE

INDICE

Appendice A – Tabulati di modellazione 2

A. BLOCCO A – CORPO EST – AULE 3

1. CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA **3**
2. SEZIONI **4**
3. CARICHI **4**
4. MATERIALI **5**
5. GRUPPI **5**
6. NODI **6**
7. ELEMENTI **8**
8. ELEMENTI E CARICHI - TRAVE Errore. Il segnalibro non è definito.
9. COMBINAZIONI DI CARICO **14**
10. COMPUTO MATERIALI E SEZIONI **15**
11. MASSE ECCITATE **17**

B. BLOCCO B – CORPO OVEST – SERVIZI IGIENICI 22

1. CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA **22**
2. SEZIONI **23**
3. CARICHI **24**
4. MATERIALI **24**
5. GRUPPI **25**
6. NODI **26**
7. ELEMENTI **27**
8. ELEMENTI E CARICHI - TRAVE **28**
9. COMBINAZIONI DI CARICO **29**
10. COMPUTO MATERIALI E SEZIONI **30**
11. TABELLA MASSE ECCITATE **31**

APPENDICE A – TABULATI DI MODELLAZIONE

A. BLOCCO A – CORPO EST – AULE

1. CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

INTESTAZIONE E DATI CARATTERISTICI DELLA STRUTTURA

Nome dell'archivio di lavoro	**DONORATICO_BLOCCO A**
Intestazione del lavoro	**MasterSap 2020**
Tipo di struttura	Nello Spazio
Tipo di analisi	Statica e Dinamica
Tipo di soluzione	Lineare
Unita' di misura delle forze	kg
Unita' di misura delle lunghezze	m
Normativa	NTC-2018

NORMATIVA

Vita nominale costruzione	50 anni
Classe d'uso costruzione	III
Vita di riferimento	75 anni
Localita'	Castagneto Carducci - Piazza Europa 1/A
Longitudine (WGS84)	10.5675
Latitudine (WGS84)	43.1703
Categoria del suolo	B
Coefficiente topografico	1
Coefficiente di smorzamento	5%
Eccentricita' accidentale	5%
Numero di frequenze	10
Periodo proprio T1 in direzione X	0.665
Periodo proprio T1 in direzione Y	0.317
Comportamento strutturale	Dissipativo

PARAMETRI SISMICI

	TR	ag/g	FO	TC*	CC	Ss	Pga (ag*S) (m/s^2)
SLO	45	0.0343	2.6160	0.21	1.51	1.20	0.404
SLD	75	0.0409	2.6380	0.23	1.48	1.20	0.481
SLV	712	0.0796	2.7410	0.28	1.41	1.20	0.937
SLE	712	0.0796	2.7410	0.28	1.41	1.20	0.937
SLC	1462	0.0952	2.7710	0.29	1.41	1.20	1.121

STATO LIMITE ULTIMO

Fattore di comportamento q per sisma orizzontale	qor=1.6
Fattore q per comportamento non dissipativo	qorND = 1.06667
Duttilita'	Bassa Duttilita'

STATO LIMITE DI DANNO

Fattore di comportamento q per sisma orizzontale	qor=1.6
Coeff.moltiplicativo sisma	1.000

SLV PER FONDAZIONI

Modalita'	Spettro SLV per fondazioni con amplificazione
Coeff.di amplificazione	1.100

PARAMETRI SISMICI

Angolo del sisma nel piano orizzontale	0
Sisma verticale	Assente
Combinazione dei modi	CQC
Combinazione componenti azioni sismiche	NTC - Eurocodice 8
λ	0.3
μ	0.3

2. SEZIONI

SEZIONI RETTANGOLARI

Codice	Base	H
1	0.300	0.500
3	0.300	0.300
5	0.300	0.600
14	0.500	0.300
26	0.300	0.400
28	0.600	0.350
29	0.300	0.280
31	0.400	0.280
32	0.600	0.300
33	0.500	0.280

SEZIONI A T

Codice	B	H	h	b
4	1.000	1.000	0.300	0.300
15	0.580	0.550	0.240	0.300
24	1.100	1.000	0.300	0.300
25	0.800	1.000	0.300	0.250

SEZIONI A L

Codice	Altezza	Base	Sp. anima	Sp. Ala	Posizione
11	0.700	0.450	0.300	0.350	1
22	1.000	0.800	0.250	0.300	1

3. CARICHI

NOTA:

I carichi per gli elementi monodimensionali sono da considerarsi come carichi al metro quadrato, che in fase di assegnazione dei carichi sono moltiplicati per le rispettive lunghezze di influenza.

CARICHI PER ELEMENTI TRAVE, TRAVE DI FONDAZIONE E RETICOLARE

Carico distribuito con riferimento globale X

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
VENTO X	6	Condizione 5	Variabile: Vento	90.000000	0.000	90.000000	0.000	0.0000	0.0000

Carico distribuito con riferimento globale Y

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
VENTO Y	5	Condizione 3	Variabile: Vento	90.000000	0.000	90.000000	0.000	0.0000	0.0000

Carico distribuito riferimento globale V

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
copertura aula motoria	1	Condizione peso proprio	Permanente: Peso Proprio	605.000000	0.000	605.000000	0.000	1.0000	1.0000
neve	2	Condizione 1	Variabile: Neve	60.000000	0.000	60.000000	0.000	1.0000	1.0000
PREDALLES	3	Condizione peso proprio	Permanente: Peso Proprio	500.000000	0.000	500.000000	0.000	1.0000	1.0000
MANUTENZIONE	4	Condizione 2	Variabile: Domestici e residenziali	50.000000	0.000	50.000000	0.000	1.0000	1.0000
IMPIANTI	7	Condizione 4	Permanente: Permanente portato	100.000000	0.000	100.000000	0.000	1.0000	1.0000
TAMPONAMENTI	8	Condizione peso proprio	Permanente: Peso Proprio	480.000000	0.000	480.000000	0.000	1.0000	1.0000

4. MATERIALI

LISTA MATERIALI UTILIZZATI

Codice	Descrizione	Mod. elast.	Coef. Poisson	Peso unit.	Dil. term.	Aliq. inerz.	Rigid. taglio	Rigid. fless.
1	Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	+3.30e+09	0.120	2500.00000	+1.00e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00
2	Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	+3.21e+09	0.120	2500.00000	+1.00e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00
3	Acciaio	+2.10e+10	0.300	7849.99951	+1.20e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00
4	C28/35-RIG RIDOTTA	+3.30e+09	0.120	2500.00000	+1.00e-05	1.000	+5.00e-01	+5.00e-01

5. GRUPPI

GRUPPI DELLA STRUTTURA

ELEMENTO FINITO: TRAVE

Numero gruppo	Descrizione gruppo		
1	pilastri aule		
2	pilastri motoria		
3	travi aule		
4	travi motoria		

ELEMENTO FINITO: TRAVE DI FONDAZIONE

Numero gruppo	Descrizione gruppo		
1	fondazioni		

6. NODI

NODI DEL MODELLO

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
1	0.240	-0.150	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
2	0.240	3.650	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
3	9.840	3.560	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
4	9.840	-0.240	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
5	9.840	-3.480	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
6	9.840	8.380	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
7	17.500	8.380	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
8	17.500	-3.480	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
9	25.710	-3.480	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
10	25.710	8.380	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
12	25.710	10.500	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
13	37.090	10.500	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
14	37.090	3.510	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
15	37.090	-3.480	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
17	25.710	8.380	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
18	25.710	-3.480	3.750	0.000	0	0	0	0	0	0
19	17.500	-3.480	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
20	17.500	8.380	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
21	9.840	8.380	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
22	9.840	-3.480	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
23	9.840	-0.240	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
24	9.840	3.560	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
25	0.240	3.650	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
26	0.240	-0.150	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
30	37.090	3.510	6.050	0.000	PXY[216]	PXY[216]	0	0	0	PXY[216]
33	25.710	10.500	3.750	0.000	0	0	0	0	0	0
61	25.710	8.380	6.050	0.000	PXY[216]	PXY[216]	0	0	0	PXY[216]
99	25.710	10.500	6.050	0.000	PXY[216]	PXY[216]	0	0	0	PXY[216]
100	25.710	-3.480	6.050	0.000	PXY[216]	PXY[216]	0	0	0	PXY[216]
114	37.090	-3.480	6.050	0.000	PXY[216]	PXY[216]	0	0	0	PXY[216]
115	37.090	10.500	6.050	0.000	PXY[216]	PXY[216]	0	0	0	PXY[216]
127	25.710	0.040	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
128	17.500	0.040	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
150	25.710	2.143	6.050	0.000	PXY[216]	PXY[216]	0	0	0	PXY[216]
151	25.710	2.143	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
152	17.500	2.170	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
153	17.500	2.170	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
155	25.710	2.142	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
156	21.305	-3.480	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
157	21.305	0.040	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]
158	21.305	-3.480	3.750	0.000	PXY[215]	PXY[215]	0	0	0	PXY[215]

Legenda: descrizione della simbologia adottata per i gradi di liberta'

Simbolo	Descrizione del Grado di Liberta'
0	libero
1	bloccato
MASTER	Master di una o piu' relazioni
PXY[nnn]	Slave di piano rigido XY [nnn = nodo master, e' stato assegnato automaticamente in fase di calcolo]

PROSPETTO RIASSUNTIVO CENTRI DELLE MASSE E DELLE RIGIDEZZE

	CENTRI DELLE MASSE				CENTRI DELLE RIGIDEZZE		ECCENTRICITA' RELATIVE	
Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Nodi master automatici	Coord. X	Coord. Y	Coord. X	Coord. Y
215	14.718	2.659	3.750	-3	24.818	4.310	10.100	1.651

	CENTRI DELLE MASSE				CENTRI DELLE RIGIDEZZE		ECCENTRICITA' RELATIVE	
Nodo	**Coord. X**	**Coord. Y**	**Coord. Z**	**Nodi master automatici**	**Coord. X**	**Coord. Y**	**Coord. X**	**Coord. Y**
216	31.468	3.521	6.050	-2	26.226	4.350	-5.242	0.829

7. ELEMENTI

GRUPPI ELEMENTO FINITO ASTA PILASTRI E TRAVI)

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: PILASTRI AULE

	Nodi			Connessioni				Offset strutturali/Conci rigidi
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	
1	5	22	0	Rigida	Rigida	1	14	
2	8	19	0	Rigida	Rigida	1	14	
3	1	26	0	Rigida	Rigida	1	14	
4	2	25	0	Rigida	Rigida	1	14	
5	6	21	0	Rigida	Rigida	1	14	
6	7	20	0	Rigida	Rigida	1	14	
7	10	17	0	Rigida	Rigida	1	32	
8	12	33	0	Rigida	Rigida	1	32	
9	9	18	0	Rigida	Rigida	1	32	
10	4	23	0	Rigida	Rigida	1	14	
11	3	24	0	Rigida	Rigida	1	14	
12	156	158	0	Rigida	Rigida	1	14	
13	151	155	0	Rigida	Rigida	1	32	
14	153	152	0	Rigida	Rigida	1	14	

GRUPPO NUMERO: 2 - DESCRIZIONE: PILASTRI MOTORIA

	Nodi			Connessioni				Offset strutturali/Conci rigidi
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	
1	14	30	0	Rigida	Rigida	1	32	
2	33	99	0	Rigida	Rigida	1	32	
3	18	100	0	Rigida	Rigida	1	32	
4	17	61	0	Rigida	Rigida	1	32	
5	155	150	0	Rigida	Rigida	1	32	
6	15	114	0	Rigida	Rigida	1	32	
7	13	115	0	Rigida	Rigida	1	32	

GRUPPO NUMERO: 3 - DESCRIZIONE: TRAVI AULE

	Nodi			Connessioni				Offset strutturali/Conci rigidi
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	
1	21	20	0	Rigida	Rigida	1	33	
2	20	17	0	Rigida	Rigida	1	33	
3	22	23	0	Rigida	Rigida	1	26	
4	23	24	0	Rigida	Rigida	1	26	
5	24	21	0	Rigida	Rigida	1	26	

	Nodi			Connessioni				Offset strutturali/Conci rigidi
Asta	**I**	**J**	**K**	**Nodo I**	**Nodo J**	**Mat.**	**Sez.**	
6	26	25	0	Rigida	Rigida	1	29	
7	26	23	0	Rigida	Rigida	1	5	
8	25	24	0	Rigida	Rigida	1	5	
9	19	22	0	Rigida	Rigida	1	33	
10	128	157	0	Rigida	Rigida	1	31	
11	158	19	0	Rigida	Rigida	1	33	
12	157	127	0	Rigida	Rigida	1	31	
13	158	157	0	Rigida	Rigida	1	3	
14	18	127	0	Rigida	Rigida	1	1	
15	155	17	0	Rigida	Rigida	1	1	
16	17	33	0	Rigida	Rigida	1	1	
17	127	155	0	Rigida	Rigida	1	1	
18	152	20	0	Rigida	Rigida	1	15	
19	128	152	0	Rigida	Rigida	1	15	
20	19	128	0	Rigida	Rigida	1	15	

GRUPPO NUMERO: 4 - DESCRIZIONE: TRAVI MOTORIA

	Nodi			Connessioni				Offset strutturali/Conci rigidi
Asta	**I**	**J**	**K**	**Nodo I**	**Nodo J**	**Mat.**	**Sez.**	
1	100	114	0	Rigida	Rigida	1	28	
2	99	115	0	Rigida	Rigida	1	28	
3	150	61	0	Rigida	Rigida	1	11	
4	100	150	0	Rigida	Rigida	1	11	
5	115	30	0	Rigida	Rigida	1	11	
6	30	114	0	Rigida	Rigida	1	11	
7	61	99	0	Rigida	Rigida	1	11	

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE DI FONDAZIONE

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: FONDAZIONI

		Nodi		Connessioni						
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Car.suolo	Larg.impronta	suddivisioni
1	1	4	0	Rigida	Rigida	2	25	+2.00e+06	0.800	1
2	2	3	0	Rigida	Rigida	2	22	+2.00e+06	0.800	3
3	12	13	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	5
4	5	8	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
5	9	15	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	1
6	1	2	0	Rigida	Rigida	2	22	+2.00e+06	0.800	3
7	5	4	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
8	4	3	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
9	3	6	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
10	9	151	0	Rigida	Rigida	2	24	+2.00e+06	1.100	5
11	151	10	0	Rigida	Rigida	2	24	+2.00e+06	1.100	5
12	10	12	0	Rigida	Rigida	2	24	+2.00e+06	1.100	5
13	15	14	0	Rigida	Rigida	2	24	+2.00e+06	1.100	5
14	14	13	0	Rigida	Rigida	2	24	+2.00e+06	1.100	5
15	8	156	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
16	156	9	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
17	7	10	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
18	6	7	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	3
19	8	153	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	7
20	153	7	0	Rigida	Rigida	2	4	+2.00e+06	1.000	7

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE - ELEMENTI CON CARICO APPLICATO

GRUPPO NUMERO: 1- DESCRIZIONE: PILASTRI AULE

Asta				Carichi
1	Codice carico	5	6	
	Moltiplicatore	8.8400	1.7000	
2	Codice carico	5		
	Moltiplicatore	5.8400		
3	Codice carico	5		
	Moltiplicatore	9.0500		
5	Codice carico	5		
	Moltiplicatore	3.7100		
6	Codice carico	5		
	Moltiplicatore	7.9000		
8	Codice carico	5		
	Moltiplicatore	9.9100		
9	Codice carico	5		
	Moltiplicatore	8.0100		
12	Codice carico	5		
	Moltiplicatore	4.0000		

GRUPPO NUMERO: 2- DESCRIZIONE: PILASTRI MOTORIA

Asta				Carichi
1	Codice carico	6		
	Moltiplicatore	6.1000		
2	Codice carico	5	6	
	Moltiplicatore	9.9100	1.3000	
3	Codice carico	5	6	
	Moltiplicatore	8.0100	3.0000	
4	Codice carico	6		
	Moltiplicatore	4.2000		
5	Codice carico	6		
	Moltiplicatore	5.9000		
6	Codice carico	5	6	
	Moltiplicatore	5.6800	3.6600	
7	Codice carico	5	6	
	Moltiplicatore	5.6800	4.2300	

GRUPPO NUMERO: 3- DESCRIZIONE: TRAVI AULE

Asta						Carichi
1	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	
2	Codice carico	2	3	4	7	

Asta						Carichi
	Moltiplicatore	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	
3	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	3.8300	3.8300	3.8300	3.8300	
4	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	3.8300	3.8300	3.8300	3.8300	
5	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	3.8300	3.8300	3.8300	3.8300	
6	Codice carico	2	3	4		
	Moltiplicatore	0.5000	0.5000	0.5000		
7	Codice carico	2	3	4		
	Moltiplicatore	2.1200	2.1200	2.1200		
8	Codice carico	2	3	4		
	Moltiplicatore	2.3700	2.3700	2.3700		
9	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	
11	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	
13	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	1.9025	1.9025	1.9025	1.9025	
14	Codice carico	8				
	Moltiplicatore	1.7500				
15	Codice carico	2	3	4	7	8
	Moltiplicatore	4.1050	4.1050	4.1050	4.1050	1.7500
16	Codice carico	8				
	Moltiplicatore	1.7500				
17	Codice carico	2	3	4	7	8
	Moltiplicatore	2.0525	2.0525	2.0525	2.0525	1.7500
18	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	7.9350	7.9350	7.9350	7.9350	
19	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	5.8825	5.8825	5.8825	5.8825	
20	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	5.7325	5.7325	5.7325	5.7325	

GRUPPO NUMERO: 4- DESCRIZIONE: TRAVI MOTORIA

Asta						Carichi
3	Codice carico	1	2	4	7	
	Moltiplicatore	5.7750	5.7750	5.7750	5.7700	
4	Codice carico	1	2	4	7	
	Moltiplicatore	5.7750	5.7750	5.7750	5.7700	

Asta						Carichi
5	Codice carico	1	2	4	7	
	Moltiplicatore	5.7750	5.7750	5.7750	5.7700	
6	Codice carico	1	2	4	7	
	Moltiplicatore	5.7750	5.7750	5.7750	5.7700	
7	Codice carico	1	2	4	7	
	Moltiplicatore	5.7750	5.7750	5.7750	5.7700	

GRUPPI FONDAZIONE - ELEMENTI CON CARICO APPLICATO

GRUPPO NUMERO: 1- DESCRIZIONE: FONDAZIONI

Asta			Carichi
4	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	3.6500	
5	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	5.7800	
7	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	3.6500	
8	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	3.6500	
9	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	3.6500	
13	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	5.7800	
14	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	5.7800	
15	Codice carico	8	
	Moltiplicatore	3.6500	

8. COMBINAZIONI DI CARICO

NORMATIVA: NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2018 ITALIA

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
1	Dinamica	Azione sismica: Presente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.300
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.000
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.000
2	STATICA 00	Azione sismica: Sisma assente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.300
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.500
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	1.500
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.750
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.900
7	STATICA 01	Azione sismica: Sisma assente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.300
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.500
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	1.500
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.750
			Variabile: Vento	Condizione 5	1.500

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE D'ESERCIZIO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
3	Rara	Tipologia: Rara	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.500
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.600
4	Frequente	Tipologia: Frequente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.500
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.200
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.200
5	Quasi permanente	Tipologia: Quasi permanente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.300
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.000
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.000

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
6	S.L.D.	Azione sismica: Presente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.300
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.000
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.000

9. COMPUTO MATERIALI E SEZIONI

ELEMENTO FINITO TRAVE

ELEMENTO FINITO TRAVE

GRUPPO NUMERO: 1 - PILASTRI AULE

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	14	+3.750e+01	+5.625e+00	+1.406e+04
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	32	+1.500e+01	+2.700e+00	+6.750e+03

GRUPPO NUMERO: 2 - PILASTRI MOTORIA

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	32	+2.735e+01	+4.923e+00	+1.231e+04

GRUPPO NUMERO: 3 - TRAVI AULE

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	1	+1.398e+01	+2.097e+00	+5.243e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	3	+3.520e+00	+3.168e-01	+7.920e+02
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	5	+1.920e+01	+3.456e+00	+8.640e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	T.	15	+1.186e+01	+2.754e+00	+6.885e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	26	+1.186e+01	+1.423e+00	+3.558e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	29	+3.800e+00	+3.192e-01	+7.980e+02
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	31	+8.210e+00	+9.195e-01	+2.299e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	33	+2.734e+01	+3.827e+00	+9.567e+03

GRUPPO NUMERO: 4 - TRAVI MOTORIA

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	L.	11	+2.796e+01	+7.339e+00	+1.835e+04
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	28	+2.276e+01	+4.780e+00	+1.195e+04

ELEMENTO FINITO TRAVE DI FONDAZIONE

GRUPPO NUMERO: 1 - FONDAZIONI

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	4	+7.822e+01	+3.989e+01	+9.973e+04
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	L.	22	+1.340e+01	+5.561e+00	+1.390e+04
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	24	+2.796e+01	+1.510e+01	+3.775e+04
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	25	+9.600e+00	+3.984e+00	+9.960e+03

COMPUTO TOTALE PER MATERIALE

Materiale	Cod. mater.	Volume	Peso
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	+4.048e+01	+1.012e+05
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	+6.454e+01	+1.613e+05

COMPUTO TOTALE PER SEZIONE

Materiale	Cod. mater.	Sezione	Cod. sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	1	+1.398e+01	+2.097e+00	+5.243e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	3	+3.520e+00	+3.168e-01	+7.920e+02
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	4	+7.822e+01	+3.989e+01	+9.973e+04
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	5	+1.920e+01	+3.456e+00	+8.640e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	L.	11	+2.796e+01	+7.339e+00	+1.835e+04
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	14	+3.750e+01	+5.625e+00	+1.406e+04
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	T.	15	+1.186e+01	+2.754e+00	+6.885e+03
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	L.	22	+1.340e+01	+5.561e+00	+1.390e+04
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	24	+2.796e+01	+1.510e+01	+3.775e+04
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	25	+9.600e+00	+3.984e+00	+9.960e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	26	+1.186e+01	+1.423e+00	+3.558e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	28	+2.276e+01	+4.780e+00	+1.195e+04
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	29	+3.800e+00	+3.192e-01	+7.980e+02
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	31	+8.210e+00	+9.195e-01	+2.299e+03
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	32	+4.235e+01	+7.623e+00	+1.906e+04
Calcestruzzo C28/35 (Rck 350)	1	Rp	33	+2.734e+01	+3.827e+00	+9.567e+03

10. MASSE ECCITATE

NORMATIVA: NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2018 ITALIA
MASSE DINAMICHE AI NODI NON DEFINITE

TABELLA MASSE ECCITATE

PROSPETTO RIASSUNTIVO MODI PRINCIPALI

Periodo principale	T1	Massa	Massa %	Modo	Note
Direzione X	+6.62e-01	+3.04e+04	78	1	+eY
Direzione Y	+3.06e-01	+2.08e+04	53	3	+eY
Direzione Z	+1.13e-01	+6.57e+03	17	8	+eX
Rotazione Z	+4.38e-01	+7.08e+05	28	2	+eX

PROSPETTO RIASSUNTIVO MASSE ECCITATE PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Analisi	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz. Z	%	Rotaz. Z	%
+eX	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+2.09e+04	54	+1.12e+06	45
-eX	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.08e+04	54	+1.35e+06	54
+eY	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.08e+04	54	+1.21e+06	49
-eY	+3.86e+04	100	+3.75e+04	97	+2.08e+04	54	+1.21e+06	49

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: +EX

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	9.448e+00	1.504e+00	6.650e-01	4.441e-16
2	1.434e+01	2.283e+00	4.381e-01	4.441e-16
3	2.046e+01	3.256e+00	3.071e-01	4.441e-16
4	2.462e+01	3.918e+00	2.553e-01	4.441e-16
5	2.881e+01	4.585e+00	2.181e-01	4.441e-16
6	4.430e+01	7.050e+00	1.418e-01	4.441e-16
7	5.210e+01	8.292e+00	1.206e-01	4.441e-16
8	5.557e+01	8.844e+00	1.131e-01	4.441e-16
9	5.814e+01	9.254e+00	1.081e-01	4.441e-16
10	5.990e+01	9.533e+00	1.049e-01	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	1.732e+02	9.757e-01
2	2.061e+01	-8.932e+01
3	-3.636e+01	-1.388e+02
4	-8.024e+01	6.112e+01
5	-1.913e+01	-8.018e+01
6	2.748e+00	2.506e+00
7	9.341e-01	1.526e+00
8	7.803e-01	2.133e+00
9	-9.987e-01	7.377e-01
10	3.908e-01	7.672e-01

MASSA ECCITATA PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+3.00e+04	78	+9.52e-01	0	+1.74e-02	0	+1.48e+03	0
Progressiva	+3.00e+04	78	+9.52e-01	0	+1.74e-02	0	+1.48e+03	0
Modo: 2	+4.25e+02	1	+7.98e+03	21	+1.72e-01	0	+7.08e+05	28
Progressiva	+3.04e+04	79	+7.98e+03	21	+1.89e-01	0	+7.10e+05	28
Modo: 3	+1.32e+03	3	+1.93e+04	50	+6.33e+00	0	+6.14e+02	0
Progressiva	+3.17e+04	82	+2.73e+04	71	+6.52e+00	0	+7.11e+05	28
Modo: 4	+6.44e+03	17	+3.74e+03	10	+3.49e-02	0	+8.02e+04	3
Progressiva	+3.82e+04	99	+3.10e+04	80	+6.56e+00	0	+7.91e+05	31
Modo: 5	+3.66e+02	1	+6.43e+03	17	+5.95e+00	0	+3.30e+05	13
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+1.25e+01	0	+1.12e+06	45
Modo: 6	+7.55e+00	0	+6.28e+00	0	+2.55e+03	7	+7.76e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+2.57e+03	7	+1.12e+06	45
Modo: 7	+8.73e-01	0	+2.33e+00	0	+6.73e+03	17	+2.28e+01	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+9.30e+03	24	+1.12e+06	45
Modo: 8	+6.09e-01	0	+4.55e+00	0	+6.57e+03	17	+2.40e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+1.59e+04	41	+1.12e+06	45
Modo: 9	+9.97e-01	0	+5.44e-01	0	+4.80e+03	12	+9.29e+01	0

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+2.07e+04	54	+1.12e+06	45
Modo: 10	+1.53e-01	0	+5.89e-01	0	+1.79e+02	0	+8.10e+00	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+2.09e+04	54	+1.12e+06	45

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+3.86e+04	+3.86e+04	+3.86e+04	+2.51e+06

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: -EX

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	9.449e+00	1.504e+00	6.650e-01	4.441e-16
2	1.541e+01	2.452e+00	4.078e-01	4.441e-16
3	2.020e+01	3.214e+00	3.111e-01	4.441e-16
4	2.365e+01	3.764e+00	2.656e-01	4.441e-16
5	2.593e+01	4.127e+00	2.423e-01	4.441e-16
6	4.429e+01	7.050e+00	1.418e-01	4.441e-16
7	5.210e+01	8.292e+00	1.206e-01	4.441e-16
8	5.558e+01	8.845e+00	1.131e-01	4.441e-16
9	5.814e+01	9.254e+00	1.081e-01	4.441e-16
10	5.991e+01	9.535e+00	1.049e-01	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	1.733e+02	5.796e-01
2	2.063e+01	-7.187e+01
3	-3.380e+01	-1.378e+02
4	-5.962e+01	1.039e+02
5	-5.832e+01	-5.019e+01
6	2.748e+00	2.202e+00
7	9.347e-01	1.423e+00
8	7.866e-01	2.218e+00
9	-9.995e-01	6.735e-01
10	-4.004e-01	-1.119e+00

MASSA ECCITATA
PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+3.00e+04	78	+3.36e-01	0	+1.69e-02	0	+9.61e+02	0
Progressiva	+3.00e+04	78	+3.36e-01	0	+1.69e-02	0	+9.61e+02	0
Modo: 2	+4.25e+02	1	+5.17e+03	13	+1.28e-01	0	+6.85e+05	27
Progressiva	+3.04e+04	79	+5.17e+03	13	+1.45e-01	0	+6.86e+05	27
Modo: 3	+1.14e+03	3	+1.90e+04	49	+5.96e+00	0	+4.57e+04	2
Progressiva	+3.16e+04	82	+2.42e+04	63	+6.11e+00	0	+7.32e+05	29
Modo: 4	+3.55e+03	9	+1.08e+04	28	+5.91e-01	0	+4.77e+05	19
Progressiva	+3.51e+04	91	+3.49e+04	91	+6.70e+00	0	+1.21e+06	48
Modo: 5	+3.40e+03	9	+2.52e+03	7	+3.93e+00	0	+1.43e+05	6
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+1.06e+01	0	+1.35e+06	54
Modo: 6	+7.55e+00	0	+4.85e+00	0	+2.56e+03	7	+8.04e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.57e+03	7	+1.35e+06	54
Modo: 7	+8.74e-01	0	+2.02e+00	0	+6.73e+03	17	+4.69e-01	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+9.30e+03	24	+1.35e+06	54
Modo: 8	+6.19e-01	0	+4.92e+00	0	+6.57e+03	17	+3.21e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+1.59e+04	41	+1.35e+06	54
Modo: 9	+9.99e-01	0	+4.54e-01	0	+4.80e+03	12	+4.33e+01	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.07e+04	54	+1.35e+06	54
Modo: 10	+1.60e-01	0	+1.25e+00	0	+1.77e+02	0	+2.19e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.08e+04	54	+1.35e+06	54

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+3.86e+04	+3.86e+04	+3.86e+04	+2.51e+06

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: +EY

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	9.492e+00	1.511e+00	6.619e-01	4.441e-16
2	1.485e+01	2.364e+00	4.230e-01	4.441e-16
3	2.050e+01	3.262e+00	3.065e-01	4.441e-16
4	2.453e+01	3.904e+00	2.562e-01	4.441e-16
5	2.661e+01	4.236e+00	2.361e-01	4.441e-16
6	4.430e+01	7.050e+00	1.418e-01	4.441e-16
7	5.210e+01	8.292e+00	1.206e-01	4.441e-16
8	5.557e+01	8.845e+00	1.131e-01	4.441e-16
9	5.814e+01	9.254e+00	1.081e-01	4.441e-16
10	5.991e+01	9.534e+00	1.049e-01	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	1.745e+02	-1.322e+00
2	9.710e+00	-8.166e+01
3	2.330e+01	1.442e+02
4	8.406e+01	-4.838e+01
5	-1.980e+01	-8.740e+01
6	2.723e+00	2.253e+00
7	9.504e-01	1.452e+00
8	7.776e-01	2.169e+00
9	-9.922e-01	7.315e-01
10	-3.746e-01	-9.627e-01

MASSA ECCITATA
PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+3.04e+04	79	+1.75e+00	0	+1.84e-02	0	+1.45e+04	1
Progressiva	+3.04e+04	79	+1.75e+00	0	+1.84e-02	0	+1.45e+04	1
Modo: 2	+9.43e+01	0	+6.67e+03	17	+1.80e-01	0	+6.97e+05	28
Progressiva	+3.05e+04	79	+6.67e+03	17	+1.98e-01	0	+7.11e+05	29
Modo: 3	+5.43e+02	1	+2.08e+04	54	+6.23e+00	0	+3.46e+04	1
Progressiva	+3.11e+04	80	+2.75e+04	71	+6.42e+00	0	+7.46e+05	30
Modo: 4	+7.07e+03	18	+2.34e+03	6	+3.17e-01	0	+6.54e+04	3
Progressiva	+3.81e+04	99	+2.98e+04	77	+6.74e+00	0	+8.11e+05	33
Modo: 5	+3.92e+02	1	+7.64e+03	20	+4.44e+00	0	+4.01e+05	16
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+1.12e+01	0	+1.21e+06	49
Modo: 6	+7.42e+00	0	+5.08e+00	0	+2.56e+03	7	+8.68e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+2.57e+03	7	+1.21e+06	49
Modo: 7	+9.03e-01	0	+2.11e+00	0	+6.74e+03	17	+1.76e+00	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+9.30e+03	24	+1.21e+06	49
Modo: 8	+6.05e-01	0	+4.70e+00	0	+6.56e+03	17	+2.74e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+1.59e+04	41	+1.21e+06	49
Modo: 9	+9.84e-01	0	+5.35e-01	0	+4.81e+03	12	+7.69e+01	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.07e+04	54	+1.21e+06	49
Modo: 10	+1.40e-01	0	+9.27e-01	0	+1.77e+02	0	+8.76e+01	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.08e+04	54	+1.21e+06	49

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+3.86e+04	+3.86e+04	+3.86e+04	+2.49e+06

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: -EY

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	9.374e+00	1.492e+00	6.703e-01	4.441e-16
2	1.492e+01	2.375e+00	4.210e-01	4.441e-16
3	2.016e+01	3.209e+00	3.116e-01	4.441e-16
4	2.411e+01	3.837e+00	2.606e-01	4.441e-16
5	2.775e+01	4.417e+00	2.264e-01	4.441e-16

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
6	4.430e+01	7.050e+00	1.418e-01	4.441e-16
7	5.210e+01	8.292e+00	1.206e-01	4.441e-16
8	5.557e+01	8.845e+00	1.131e-01	4.441e-16
9	5.814e+01	9.254e+00	1.081e-01	4.441e-16
10	5.990e+01	9.534e+00	1.049e-01	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	1.714e+02	2.643e+00
2	3.061e+01	-8.217e+01
3	-4.571e+01	-1.317e+02
4	-6.655e+01	9.752e+01
5	-4.121e+01	-6.181e+01
6	2.792e+00	2.432e+00
7	9.192e-01	1.489e+00
8	7.880e-01	2.179e+00
9	-1.008e+00	6.730e-01
10	4.174e-01	9.586e-01

MASSA ECCITATA
PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+2.94e+04	76	+6.98e+00	0	+1.56e-02	0	+3.48e+04	1
Progressiva	+2.94e+04	76	+6.98e+00	0	+1.56e-02	0	+3.48e+04	1
Modo: 2	+9.37e+02	2	+6.75e+03	17	+1.44e-01	0	+6.40e+05	26
Progressiva	+3.03e+04	79	+6.76e+03	18	+1.60e-01	0	+6.75e+05	27
Modo: 3	+2.09e+03	5	+1.73e+04	45	+5.95e+00	0	+4.05e+03	0
Progressiva	+3.24e+04	84	+2.41e+04	62	+6.11e+00	0	+6.79e+05	27
Modo: 4	+4.43e+03	11	+9.51e+03	25	+4.66e-01	0	+3.37e+05	14
Progressiva	+3.68e+04	95	+3.36e+04	87	+6.58e+00	0	+1.02e+06	41
Modo: 5	+1.70e+03	4	+3.82e+03	10	+5.12e+00	0	+1.97e+05	8
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+1.17e+01	0	+1.21e+06	49
Modo: 6	+7.79e+00	0	+5.92e+00	0	+2.56e+03	7	+7.19e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+2.57e+03	7	+1.21e+06	49
Modo: 7	+8.45e-01	0	+2.22e+00	0	+6.73e+03	17	+5.35e+00	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.74e+04	97	+9.30e+03	24	+1.21e+06	49
Modo: 8	+6.21e-01	0	+4.75e+00	0	+6.57e+03	17	+2.83e+02	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+1.59e+04	41	+1.21e+06	49
Modo: 9	+1.02e+00	0	+4.53e-01	0	+4.80e+03	12	+5.23e+01	0
Progressiva	+3.85e+04	100	+3.75e+04	97	+2.07e+04	54	+1.21e+06	49
Modo: 10	+1.74e-01	0	+9.19e-01	0	+1.79e+02	0	+8.81e+01	0
Progressiva	+3.86e+04	100	+3.75e+04	97	+2.08e+04	54	+1.21e+06	49

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+3.86e+04	+3.86e+04	+3.86e+04	+2.49e+06

B. BLOCCO B – CORPO OVEST – SERVIZI IGIENICI

1. CARATTERISTICHE DELLA STRUTTURA

STAMPA DEI DATI DI PROGETTO

INTESTAZIONE E DATI CARATTERISTICI DELLA STRUTTURA

Nome dell'archivio di lavoro	**DONORATICO_BLOCCO B**
Intestazione del lavoro	**MasterSap 2020**
Tipo di struttura	Nello Spazio
Tipo di analisi	Statica e Dinamica
Tipo di soluzione	Lineare
Unita' di misura delle forze	kg
Unita' di misura delle lunghezze	m
Normativa	NTC-2018

NORMATIVA

Vita nominale costruzione	50 anni
Classe d'uso costruzione	III
Vita di riferimento	75 anni
Localita'	Castagneto Carducci - Piazza Europa 1/A
Longitudine (WGS84)	10.5675
Latitudine (WGS84)	43.1703
Categoria del suolo	B
Coefficiente topografico	1
Coefficiente di smorzamento	5%
Eccentricita' accidentale	5%
Numero di frequenze	10
Periodo proprio T1 in direzione X	0.451
Periodo proprio T1 in direzione Y	0.274
Comportamento strutturale	Dissipativo

PARAMETRI SISMICI

	TR	ag/g	FO	TC*	CC	Ss	Pga (ag*S) (m/s^2)
SLO	45	0.0343	2.6160	0.21	1.51	1.20	0.404
SLD	75	0.0409	2.6380	0.23	1.48	1.20	0.481
SLV	712	0.0796	2.7410	0.28	1.41	1.20	0.937
SLE	712	0.0796	2.7410	0.28	1.41	1.20	0.937
SLC	1462	0.0952	2.7710	0.29	1.41	1.20	1.121

STATO LIMITE ULTIMO

Fattore di comportamento q per sisma orizzontale	qor=1.6
Fattore q per comportamento non dissipativo	qorND = 1.06667
Duttilita'	Bassa Duttilita'

STATO LIMITE DI DANNO

Fattore di comportamento q per sisma orizzontale	qor=1.6
Coeff.moltiplicativo sisma	1.000

SLV PER FONDAZIONI

Modalita'	Spettro SLV per fondazioni con amplificazione

Coeff.di amplificazione	1.100

PARAMETRI SISMICI

Angolo del sisma nel piano orizzontale	0
Sisma verticale	Assente
Combinazione dei modi	CQC
Combinazione componenti azioni sismiche	NTC - Eurocodice 8
λ	0.3
μ	0.3

2. SEZIONI

SEZIONI RETTANGOLARI

Codice	Base	H
1	0.250	0.400
3	0.400	0.280
5	0.300	0.600
6	0.300	0.240
7	0.400	0.300
8	0.400	0.250
26	0.300	0.400

SEZIONI A T

Codice	B	H	h	b
4	1.000	1.000	0.300	0.300
18	0.550	0.600	0.300	0.350
25	0.800	1.000	0.300	0.250

SEZIONI A L

Codice	Altezza	Base	Sp. anima	Sp. Ala	Posizione
2	0.400	0.390	0.250	0.280	2
22	1.000	0.800	0.250	0.200	1

3. CARICHI

CARICHI PER ELEMENTI TRAVE, TRAVE DI FONDAZIONE E RETICOLARE

Carico distribuito con riferimento globale X

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
VENTO X	6	Condizione 3	Variabile: Vento	60.000000	0.000	60.000000	0.000	0.0000	0.0000

Carico distribuito con riferimento globale Y

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
VENTO Y	5	Condizione 3	Variabile: Vento	60.000000	0.000	60.000000	0.000	0.0000	0.0000

Carico distribuito riferimento globale V

Descrizione	Cod.	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Val. iniz.	Dist. iniz. nodo I	Val. finale	Dist.fin. nodo I	Aliq.inerz.	Aliq.inerz. SLD
neve	2	Condizione 1	Variabile: Neve	60.000000	0.000	60.000000	0.000	1.0000	1.0000
PREDALLES	3	Condizione peso proprio	Permanente: Peso Proprio	500.000000	0.000	500.000000	0.000	1.0000	1.0000
MANUTENZIONE	4	Condizione 2	Variabile: Domestici e residenziali	50.000000	0.000	50.000000	0.000	1.0000	1.0000
IMPIANTI	7	Condizione 4	Permanente: Permanente portato	100.000000	0.000	100.000000	0.000	1.0000	1.0000

CARICHI PER ELEMENTI BIDIMENSIONALI

Carico di superficie nella direzione globale V, agente sulla superficie reale

Descrizione	Codice	Cond. carico	Tipo Azione/categoria	Valore	Aliq.inerziale	Aliq.inerz.SLD
PERMANENTE PORTATO	8	Condizione 4	Permanente: Permanente portato	100.000000	1.0000	1.0000
NEVE	9	Condizione 1	Variabile: Neve	60.000000	1.0000	1.0000
MANUTENZIONE	10	Condizione 2	Variabile: Domestici e residenziali	50.000000	1.0000	1.0000
IMPIANTI	11	Condizione 4	Permanente: Permanente portato	100.000000	1.0000	1.0000

4. MATERIALI

LISTA MATERIALI UTILIZZATI

Codice	Descrizione	Mod. elast.	Coef. Poisson	Peso unit.	Dil. term.	Aliq. inerz.	Rigid. taglio	Rigid. fless.
2	Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	+3.21e+09	0.120	2500.00000	+1.00e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00
3	Acciaio	+2.10e+10	0.300	7849.99951	+1.20e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00
4	Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	+3.21e+09	0.120	2500.00000	+1.00e-05	1.000	+1.00e+00	+1.00e+00

5. GRUPPI

GRUPPI DELLA STRUTTURA

ELEMENTO FINITO: TRAVE

Numero gruppo	Descrizione gruppo		
1	pilastri aule		
2	travi aule		

ELEMENTO FINITO: TRAVE DI FONDAZIONE

Numero gruppo	Descrizione gruppo		
1	fondazioni		

6. NODI

NODI DEL MODELLO

Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Temper.	uX	uY	uZ	rX	rY	rZ
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
2	0.000	3.870	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
3	7.520	3.870	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
4	7.520	0.000	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
5	7.520	-1.500	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
6	9.950	-1.500	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
21	9.950	0.000	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
22	0.000	-1.500	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
23	7.520	0.000	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
24	7.520	3.870	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
25	0.000	3.870	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
26	0.000	0.000	3.750	0.000	PXY[200]	PXY[200]	0	0	0	PXY[200]
152	9.950	-1.500	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
153	9.950	0.000	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
154	7.520	-1.500	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0
155	0.000	-1.500	0.000	0.000	0	0	0	0	0	0

Legenda: descrizione della simbologia adottata per i gradi di liberta'

Simbolo	Descrizione del Grado di Liberta'
0	libero
1	bloccato
MASTER	Master di una o piu' relazioni
PXY[nnn]	Slave di piano rigido XY [nnn = nodo master, e' stato assegnato automaticamente in fase di calcolo]

PROSPETTO RIASSUNTIVO CENTRI DELLE MASSE E DELLE RIGIDEZZE

	CENTRI DELLE MASSE				CENTRI DELLE RIGIDEZZE		ECCENTRICITA' RELATIVE	
Nodo	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z	Nodi master automatici	Coord. X	Coord. Y	Coord. X	Coord. Y
200	4.271	1.022	3.750	-2	3.939	1.640	-0.332	0.618

7. ELEMENTI

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: PILASTRI AULE

	Nodi			Connessioni				Offset strutturali/Conci rigidi
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	
1	1	26	0	Rigida	Rigida	2	8	
2	2	25	0	Rigida	Rigida	2	8	
3	4	23	0	Rigida	Rigida	2	7	
4	3	24	0	Rigida	Rigida	2	8	

GRUPPO NUMERO: 2 - DESCRIZIONE: TRAVI AULE

	Nodi			Connessioni				Offset strutturali/Conci rigidi
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	
1	24	23	0	Rigida	Rigida	4	1	
2	22	26	0	Rigida	Rigida	4	1	
3	25	24	0	Rigida	Rigida	4	3	
4	22	5	0	Rigida	Rigida	4	3	
5	23	5	0	Rigida	Rigida	4	1	
6	5	6	0	Rigida	Rigida	4	3	
7	23	21	0	Rigida	Rigida	4	1	
8	26	25	0	Rigida	Rigida	4	1	
9	6	21	0	Rigida	Rigida	4	6	

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE DI FONDAZIONE

GRUPPO NUMERO: 1 - DESCRIZIONE: FONDAZIONI

	Nodi			Connessioni						
Asta	I	J	K	Nodo I	Nodo J	Mat.	Sez.	Car.suolo	Larg.impronta	suddivisioni
1	154	155	0	Rigida	Rigida	2	22	+2.00e+06	0.800	6
2	2	3	0	Rigida	Rigida	2	25	+2.00e+06	0.800	6
3	1	2	0	Rigida	Rigida	2	25	+2.00e+06	0.800	6
4	3	4	0	Rigida	Rigida	2	25	+2.00e+06	0.800	6
5	153	152	0	Rigida	Rigida	2	22	+2.00e+06	0.800	6
6	4	154	0	Rigida	Rigida	2	25	+2.00e+06	0.800	6
7	155	1	0	Rigida	Rigida	2	25	+2.00e+06	0.800	6
8	4	153	0	Rigida	Rigida	2	22	+2.00e+06	0.800	5
9	152	154	0	Rigida	Rigida	2	22	+2.00e+06	0.800	6

8. ELEMENTI E CARICHI - TRAVE

GRUPPI ELEMENTO FINITO TRAVE - ELEMENTI CON CARICO APPLICATO

GRUPPO NUMERO: 1- DESCRIZIONE: PILASTRI AULE

Asta				Carichi
1	Codice carico	6		
	Moltiplicatore	3.4400		
2	Codice carico	5	6	
	Moltiplicatore	3.7600	1.9400	
4	Codice carico	5	6	
	Moltiplicatore	3.7600	1.9400	

GRUPPO NUMERO: 2- DESCRIZIONE: TRAVI AULE

Asta						Carichi
1	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	3.7600	3.7600	3.7600	3.7600	
2	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	3.7600	3.7600	3.7600	3.7600	
5	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	4.9750	4.9750	4.9750	4.9750	
8	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	3.7600	3.7600	3.7600	3.7600	
9	Codice carico	2	3	4	7	
	Moltiplicatore	1.2150	1.2150	1.2150	1.2150	

9. COMBINAZIONI DI CARICO

COMBINAZIONI DI CARICO

NORMATIVA: NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI 2018 ITALIA

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE ULTIMO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
1	Dinamica	Azione sismica: Presente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.300
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.000
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.000
2	Statica	Azione sismica: Sisma assente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.300
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.500
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	1.500
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.750
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.900

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE D'ESERCIZIO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
3	Rara	Tipologia: Rara	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	1.000
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.500
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.600
4	Frequente	Tipologia: Frequente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.500
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.200
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.200
5	Quasi permanente	Tipologia: Quasi permanente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.300
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.000
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.000

COMBINAZIONI PER LE VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI DANNO

Num.	Descrizione	Parametri	Tipo azione/categoria	Condizione	Moltiplicatore
6	S.L.D.	Azione sismica: Presente	Permanente: Peso Proprio	Condizione peso proprio	1.000
			Permanente: Permanente portato	Condizione 4	1.000
			Variabile: Domestici e residenziali	Condizione 2	0.300
			Variabile: Neve	Condizione 1	0.000
			Variabile: Vento	Condizione 3	0.000

10. COMPUTO MATERIALI E SEZIONI

COMPUTO MATERIALI E SEZIONI

ELEMENTO FINITO TRAVE

GRUPPO NUMERO: 1 - PILASTRI AULE

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Rp	7	+3.750e+00	+4.500e-01	+1.125e+03
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Rp	8	+1.125e+01	+1.125e+00	+2.813e+03

GRUPPO NUMERO: 2 - TRAVI AULE

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	4	Rp	1	+1.317e+01	+1.317e+00	+3.293e+03
Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	4	Rp	3	+1.747e+01	+1.957e+00	+4.892e+03
Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	4	Rp	6	+1.500e+00	+1.080e-01	+2.700e+02

ELEMENTO FINITO TRAVE DI FONDAZIONE

GRUPPO NUMERO: 1 - FONDAZIONI

Materiale	Cod. Mater.	Sezione	Cod. Sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	L.	22	+1.388e+01	+4.997e+00	+1.249e+04
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	25	+1.826e+01	+7.578e+00	+1.894e+04

COMPUTO TOTALE PER MATERIALE

Materiale	Cod. mater.	Volume	Peso
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	+1.415e+01	+3.537e+04
Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	4	+3.382e+00	+8.454e+03

COMPUTO TOTALE PER SEZIONE

Materiale	Cod. mater.	Sezione	Cod. sez.	Lunghezza	Volume	Peso
Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	4	Rp	1	+1.317e+01	+1.317e+00	+3.293e+03
Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	4	Rp	3	+1.747e+01	+1.957e+00	+4.892e+03
Cls C25/30 (Rck 300)_TRAVI	4	Rp	6	+1.500e+00	+1.080e-01	+2.700e+02
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Rp	7	+3.750e+00	+4.500e-01	+1.125e+03
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Rp	8	+1.125e+01	+1.125e+00	+2.813e+03
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	L.	22	+1.388e+01	+4.997e+00	+1.249e+04
Calcestruzzo C25/30 (Rck 300)	2	Tr	25	+1.826e+01	+7.578e+00	+1.894e+04

11. TABELLA MASSE ECCITATE

TABELLA MASSE ECCITATE

PROSPETTO RIASSUNTIVO MODI PRINCIPALI

Periodo principale	T1	Massa	Massa %	Modo	Note
Direzione X	+4.47e-01	+4.06e+03	95	1	+eY
Direzione Y	+2.77e-01	+3.02e+03	71	3	-eX
Direzione Z	+1.01e-01	+1.27e+03	29	5	+eX
Rotazione Z	+2.91e-01	+6.76e+04	79	2	-eX

PROSPETTO RIASSUNTIVO MASSE ECCITATE PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Analisi	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz. Z	%	Rotaz. Z	%
+eX	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.49e+04	100
-eX	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.49e+04	100
+eY	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.41e+04	100
-eY	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.41e+04	100

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: +EX

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	1.390e+01	2.213e+00	4.519e-01	4.441e-16
2	2.027e+01	3.227e+00	3.099e-01	4.441e-16
3	2.419e+01	3.850e+00	2.597e-01	4.441e-16
4	4.174e+01	6.643e+00	1.505e-01	4.441e-16
5	6.220e+01	9.900e+00	1.010e-01	4.441e-16
6	6.813e+01	1.084e+01	9.223e-02	4.441e-16
7	7.641e+01	1.216e+01	8.223e-02	4.441e-16
8	7.982e+01	1.270e+01	7.872e-02	4.441e-16
9	1.083e+02	1.724e+01	5.801e-02	4.441e-16
10	1.120e+02	1.782e+01	5.612e-02	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	6.325e+01	3.755e+00
2	-1.020e+01	4.393e+01
3	5.449e+00	4.588e+01
4	9.983e+00	-6.667e+00
5	2.573e+00	8.469e+00
6	1.547e+00	3.494e+00
7	-2.011e+00	-1.148e+00
8	2.577e-01	-8.130e+00
9	-1.546e-01	2.007e+00
10	2.491e-01	3.047e-01

MASSA ECCITATA PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+4.00e+03	94	+1.41e+01	0	+4.03e+00	0	+2.75e+03	3
Progressiva	+4.00e+03	94	+1.41e+01	0	+4.03e+00	0	+2.75e+03	3
Modo: 2	+1.04e+02	2	+1.93e+03	45	+6.94e+00	0	+5.04e+04	59
Progressiva	+4.11e+03	97	+1.94e+03	46	+1.10e+01	0	+5.31e+04	63
Modo: 3	+2.97e+01	1	+2.11e+03	50	+9.33e+00	0	+2.97e+04	35
Progressiva	+4.13e+03	97	+4.05e+03	95	+2.03e+01	0	+8.29e+04	98
Modo: 4	+9.97e+01	2	+4.45e+01	1	+5.28e+02	12	+2.10e+02	0
Progressiva	+4.23e+03	100	+4.09e+03	96	+5.49e+02	13	+8.31e+04	98

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 5	+6.62e+00	0	+7.17e+01	2	+1.27e+03	30	+1.79e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.17e+03	98	+1.82e+03	43	+8.33e+04	98
Modo: 6	+2.39e+00	0	+1.22e+01	0	+6.70e+01	2	+1.46e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.18e+03	98	+1.89e+03	44	+8.34e+04	98
Modo: 7	+4.04e+00	0	+1.32e+00	0	+1.14e+02	3	+1.30e+03	2
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.18e+03	98	+2.00e+03	47	+8.47e+04	100
Modo: 8	+6.64e-02	0	+6.61e+01	2	+8.38e+02	20	+1.53e+02	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.24e+03	100	+2.84e+03	67	+8.49e+04	100
Modo: 9	+2.39e-02	0	+4.03e+00	0	+9.53e+01	2	+4.11e+00	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.93e+03	69	+8.49e+04	100
Modo: 10	+6.21e-02	0	+9.29e-02	0	+4.48e-01	0	+1.90e+01	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.49e+04	100

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+4.25e+03	+4.25e+03	+4.25e+03	+8.49e+04

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: -EX

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	1.392e+01	2.215e+00	4.514e-01	4.441e-16
2	2.162e+01	3.442e+00	2.906e-01	4.441e-16
3	2.266e+01	3.607e+00	2.773e-01	4.441e-16
4	4.179e+01	6.652e+00	1.503e-01	4.441e-16
5	6.212e+01	9.887e+00	1.011e-01	4.441e-16
6	6.816e+01	1.085e+01	9.218e-02	4.441e-16
7	7.644e+01	1.217e+01	8.220e-02	4.441e-16
8	7.973e+01	1.269e+01	7.880e-02	4.441e-16
9	1.083e+02	1.724e+01	5.801e-02	4.441e-16
10	1.120e+02	1.782e+01	5.612e-02	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	6.342e+01	-2.932e-01
2	9.564e+00	3.209e+01
3	-4.478e+00	5.493e+01
4	1.004e+01	-6.878e+00
5	2.517e+00	8.393e+00
6	1.521e+00	3.559e+00
7	-2.033e+00	-1.065e+00
8	2.056e-01	-8.100e+00
9	-1.549e-01	2.012e+00
10	2.491e-01	2.868e-01

MASSA ECCITATA
PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+4.02e+03	95	+8.59e-02	0	+4.37e+00	0	+2.39e+03	3
Progressiva	+4.02e+03	95	+8.59e-02	0	+4.37e+00	0	+2.39e+03	3
Modo: 2	+9.15e+01	2	+1.03e+03	24	+1.37e+00	0	+6.76e+04	80
Progressiva	+4.11e+03	97	+1.03e+03	24	+5.74e+00	0	+7.00e+04	82
Modo: 3	+2.01e+01	0	+3.02e+03	71	+1.49e+01	0	+1.29e+04	15
Progressiva	+4.13e+03	97	+4.05e+03	95	+2.07e+01	0	+8.28e+04	98
Modo: 4	+1.01e+02	2	+4.73e+01	1	+5.26e+02	12	+2.77e+02	0
Progressiva	+4.23e+03	100	+4.09e+03	96	+5.47e+02	13	+8.31e+04	98
Modo: 5	+6.34e+00	0	+7.04e+01	2	+1.27e+03	30	+1.61e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.17e+03	98	+1.82e+03	43	+8.33e+04	98
Modo: 6	+2.31e+00	0	+1.27e+01	0	+7.17e+01	2	+1.47e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.18e+03	98	+1.89e+03	44	+8.34e+04	98
Modo: 7	+4.13e+00	0	+1.13e+00	0	+8.43e+01	2	+1.33e+03	2
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.18e+03	98	+1.97e+03	46	+8.47e+04	100
Modo: 8	+4.23e-02	0	+6.56e+01	2	+8.68e+02	20	+1.06e+02	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.24e+03	100	+2.84e+03	67	+8.49e+04	100

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 9	+2.40e-02	0	+4.05e+00	0	+9.51e+01	2	+4.58e+00	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.93e+03	69	+8.49e+04	100
Modo: 10	+6.21e-02	0	+8.23e-02	0	+4.61e-01	0	+1.88e+01	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.49e+04	100

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+4.25e+03	+4.25e+03	+4.25e+03	+8.49e+04

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: +EY

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	1.404e+01	2.235e+00	4.475e-01	4.441e-16
2	2.123e+01	3.379e+00	2.960e-01	4.441e-16
3	2.290e+01	3.644e+00	2.744e-01	4.441e-16
4	4.175e+01	6.644e+00	1.505e-01	4.441e-16
5	6.215e+01	9.891e+00	1.011e-01	4.441e-16
6	6.815e+01	1.085e+01	9.220e-02	4.441e-16
7	7.644e+01	1.217e+01	8.220e-02	4.441e-16
8	7.977e+01	1.270e+01	7.877e-02	4.441e-16
9	1.083e+02	1.724e+01	5.801e-02	4.441e-16
10	1.120e+02	1.782e+01	5.612e-02	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	6.375e+01	1.429e+00
2	-7.460e+00	3.486e+01
3	3.936e+00	5.322e+01
4	9.971e+00	-6.754e+00
5	2.531e+00	8.423e+00
6	1.540e+00	3.520e+00
7	-2.045e+00	-1.122e+00
8	2.427e-01	-8.100e+00
9	-1.541e-01	2.008e+00
10	2.479e-01	2.954e-01

MASSA ECCITATA
PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+4.06e+03	96	+2.04e+00	0	+4.39e+00	0	+4.44e+02	1
Progressiva	+4.06e+03	96	+2.04e+00	0	+4.39e+00	0	+4.44e+02	1
Modo: 2	+5.57e+01	1	+1.21e+03	29	+4.99e+00	0	+5.71e+04	68
Progressiva	+4.12e+03	97	+1.22e+03	29	+9.39e+00	0	+5.76e+04	68
Modo: 3	+1.55e+01	0	+2.83e+03	67	+1.07e+01	0	+2.46e+04	29
Progressiva	+4.14e+03	97	+4.05e+03	95	+2.01e+01	0	+8.21e+04	98
Modo: 4	+9.94e+01	2	+4.56e+01	1	+5.27e+02	12	+2.15e+02	0
Progressiva	+4.23e+03	100	+4.09e+03	96	+5.47e+02	13	+8.24e+04	98
Modo: 5	+6.40e+00	0	+7.10e+01	2	+1.27e+03	30	+1.67e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.17e+03	98	+1.82e+03	43	+8.25e+04	98
Modo: 6	+2.37e+00	0	+1.24e+01	0	+6.90e+01	2	+1.46e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.18e+03	98	+1.89e+03	44	+8.27e+04	98
Modo: 7	+4.18e+00	0	+1.26e+00	0	+9.94e+01	2	+1.31e+03	2
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.18e+03	98	+1.99e+03	47	+8.40e+04	100
Modo: 8	+5.89e-02	0	+6.56e+01	2	+8.54e+02	20	+1.30e+02	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.24e+03	100	+2.84e+03	67	+8.41e+04	100
Modo: 9	+2.37e-02	0	+4.03e+00	0	+9.52e+01	2	+4.33e+00	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.93e+03	69	+8.41e+04	100
Modo: 10	+6.14e-02	0	+8.73e-02	0	+4.54e-01	0	+1.89e+01	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.41e+04	100

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+4.25e+03	+4.25e+03	+4.25e+03	+8.41e+04

TRASLAZIONE CENTRO DELLE MASSE: -EY

FREQUENZE PROPRIE DI OSCILLAZIONE

Numero	Pulsazione	Frequenza	Periodo	Precisione
1	1.376e+01	2.191e+00	4.565e-01	4.441e-16
2	2.151e+01	3.424e+00	2.921e-01	4.441e-16
3	2.303e+01	3.666e+00	2.728e-01	4.441e-16
4	4.179e+01	6.651e+00	1.504e-01	4.441e-16
5	6.216e+01	9.893e+00	1.011e-01	4.441e-16
6	6.814e+01	1.084e+01	9.221e-02	4.441e-16
7	7.641e+01	1.216e+01	8.223e-02	4.441e-16
8	7.977e+01	1.270e+01	7.877e-02	4.441e-16
9	1.083e+02	1.724e+01	5.801e-02	4.441e-16
10	1.120e+02	1.782e+01	5.612e-02	4.441e-16

COEFFICIENTI DI PARTECIPAZIONE MODALE

Modo	Direz.X	Direz.Y
1	6.301e+01	1.890e+00
2	1.051e+01	-4.098e+01
3	7.241e+00	4.865e+01
4	1.007e+01	-6.720e+00
5	2.566e+00	8.419e+00
6	1.528e+00	3.521e+00
7	-2.000e+00	-1.096e+00
8	2.248e-01	-8.105e+00
9	-1.554e-01	2.008e+00
10	2.504e-01	2.955e-01

MASSA ECCITATA
PER QUOTA Z MAGGIORE DI :0.00

Modo	Direz.X	%	Direz.Y	%	Direz.Z	%	Rotaz.Z	%
Modo: 1	+3.97e+03	93	+3.57e+00	0	+4.00e+00	0	+5.70e+03	7
Progressiva	+3.97e+03	93	+3.57e+00	0	+4.00e+00	0	+5.70e+03	7
Modo: 2	+1.11e+02	3	+1.68e+03	40	+9.19e+00	0	+4.41e+04	52
Progressiva	+4.08e+03	96	+1.68e+03	40	+1.32e+01	0	+4.98e+04	59
Modo: 3	+5.24e+01	1	+2.37e+03	56	+6.86e+00	0	+3.23e+04	38
Progressiva	+4.13e+03	97	+4.05e+03	95	+2.01e+01	0	+8.21e+04	98
Modo: 4	+1.01e+02	2	+4.52e+01	1	+5.29e+02	12	+2.73e+02	0
Progressiva	+4.23e+03	100	+4.09e+03	96	+5.49e+02	13	+8.23e+04	98
Modo: 5	+6.58e+00	0	+7.09e+01	2	+1.27e+03	30	+1.72e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.17e+03	98	+1.82e+03	43	+8.25e+04	98
Modo: 6	+2.33e+00	0	+1.24e+01	0	+6.88e+01	2	+1.47e+02	0
Progressiva	+4.24e+03	100	+4.18e+03	98	+1.89e+03	44	+8.27e+04	98
Modo: 7	+4.00e+00	0	+1.20e+00	0	+9.86e+01	2	+1.31e+03	2
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.18e+03	98	+1.98e+03	47	+8.40e+04	100
Modo: 8	+5.05e-02	0	+6.57e+01	2	+8.55e+02	20	+1.28e+02	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.24e+03	100	+2.84e+03	67	+8.41e+04	100
Modo: 9	+2.41e-02	0	+4.03e+00	0	+9.52e+01	2	+4.35e+00	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.93e+03	69	+8.41e+04	100
Modo: 10	+6.27e-02	0	+8.73e-02	0	+4.55e-01	0	+1.90e+01	0
Progressiva	+4.25e+03	100	+4.25e+03	100	+2.94e+03	69	+8.41e+04	100

MASSA TOTALE ECCITABILE

Direzione X	Direzione Y	Direzione Z	Rotazione Z
+4.25e+03	+4.25e+03	+4.25e+03	+8.41e+04