

Regione
Sardegna



COMUNE DI
GONNOSFANADIGA



COMUNE DI
GUSPINI



Provincia
Sud Sardegna



PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DELLA POTENZA COMPLESSIVA DI 24.307,92 KWp DA REALIZZARE NEI COMUNI DI GONNOSFANADIGA E GUSPINI (SU) E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA R.T.N.

Tabulato di calcolo statico basamento cabina di consegna

ELABORATO

PR04.5

PROPONENTE:

DSIT17

DS ITALIA 17 SRL

Sede legale: Roma (RM)

Via del Plebiscito n. 112 - CAP 00186

P.IVA 16658161001

dsitalia17@legalmail.it

PROGETTISTI:

ATECH
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Via Caduti di Nassiriya 55
70124- Bari (BA)

pec: atechsr@legalmail.it



DIRETTORE TECNICO
Dott. Ing. Orazio TRICARICO

Dott. Ing. Alessandro ANTEZZA



Consulenti:

Dott. Agr. Paolo MESSINA

Dott. ssa Archeologa Adele BARBIERI

Dott. Geol. Simone ASONI

Dott. Rocco CARONE

COORDINAMENTO DELLA PROGETTAZIONE:

MVP SOLAR

EM./REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
0	SETT 2023	B.B.	A.A.	O.T.	Progetto definitivo

Sommario

1	Dati generali	2
1.1	Materiali	2
1.1.1	Materiali c.a.	2
1.1.2	Curve di materiali c.a.	2
1.1.3	Armature	3
1.2	Terreni	3
2	Dati di definizione	5
2.1	Preferenze commessa	5
2.1.1	Preferenze di analisi	5
2.1.2	Torsione accidentale NTC 08/NTC 18	6
2.1.3	Spettri D.M. 17-01-18	6
2.1.4	Preferenze di verifica	11
2.1.4.1	Normativa di verifica in uso	11
2.1.4.2	Normativa di verifica C.A.	12
2.1.4.3	Normativa di verifica legno	12
2.1.4.4	Normativa di verifica acciaio	12
2.1.5	Preferenze FEM	12
2.1.6	Moltiplicatori inerziali	13
2.1.7	Preferenze di analisi non lineare FEM	13
2.1.8	Preferenze di analisi carichi superficiali	13
2.1.9	Preferenze del suolo	13
2.1.10	Preferenze progetto muratura	14
2.2	Azioni e carichi	14
2.2.1	Azione del vento	14
2.2.2	Azione della neve	14
2.2.3	Condizioni elementari di carico	14
2.2.4	Combinazioni di carico	15
2.2.5	Definizioni di carichi superficiali	18
2.3	Quote	18
2.3.1	Livelli	18
2.3.2	Tronchi	18
2.4	Sondaggi del sito	18
2.5	Elementi di input	20
2.5.1	Fili fissi	20
2.5.1.1	Fili fissi di piano	20
2.5.2	Piastre C.A.	20
2.5.2.1	Piastre C.A. di piano	20
2.5.3	Fondazioni di piastre	20
2.5.4	Pareti C.A.	21
3	Dati di modellazione	22
3.1	Nodi	22
3.1.1	Nodi di definizione	22
3.2	Carichi concentrati	23
3.3	Carichi concentrati sismici	27
3.4	Masse	29
3.5	Masse di piano	29
3.6	Gusci	29
3.6.1	Caratteristiche meccaniche gusci	29
3.6.2	Definizioni gusci	29
3.7	Accelerazioni spettrali	31
4	Risultati numerici	37
4.1	Spostamenti nodali estremi	37
4.2	Reazioni nodali estreme	38
4.3	Pressioni massime sul terreno	39
4.4	Tagli ai livelli	41
4.5	Risposta modale	42
4.6	Equilibrio globale forze	43
4.7	Risposta di spettro	44
4.8	Annotazioni solutore	45
4.9	Statistiche soluzione	45
5	Verifiche	46
5.1	Verifiche piastre C.A.	46



1 Dati generali

1.1 Materiali

1.1.1 Materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento

Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]

G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]

v: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
C25/30	300	314472	Default (142941,64)	0,1	0,0025	0,00001

1.1.2 Curve di materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Curva: curva caratteristica.

Reaz.traz.: reagisce a trazione.

Comp.frag.: ha comportamento fragile.

E.compr.: modulo di elasticità a compressione. [daN/cm²]

Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.

EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore è adimensionale.

EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.

E.traz.: modulo di elasticità a trazione. [daN/cm²]

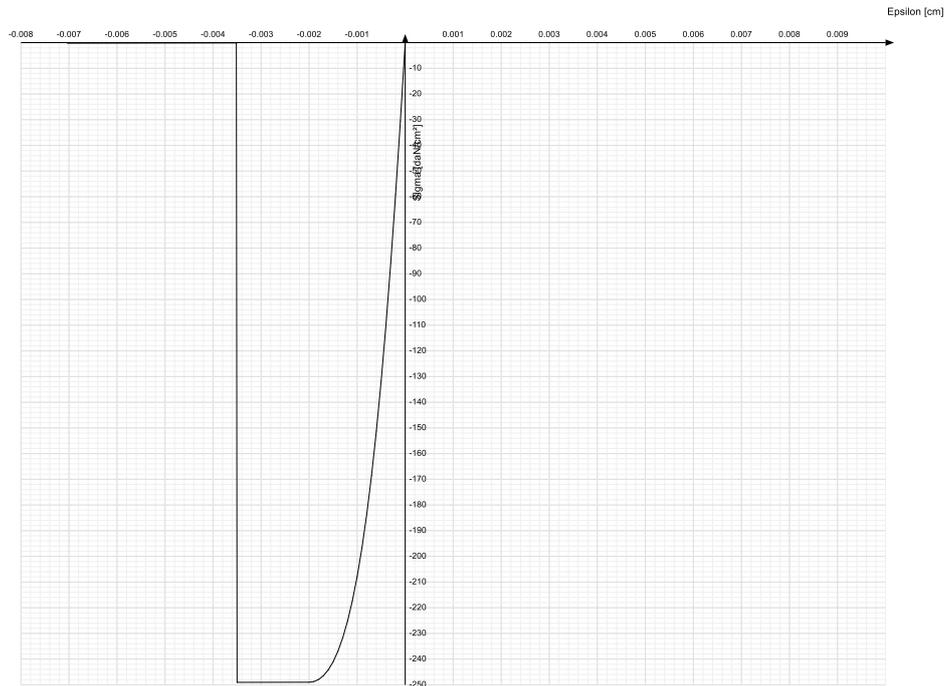
Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.

EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore è adimensionale.

EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.

Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	314471,61	0,0001	-0,002	-0,0035	314471,61	0,0001	0,0000569	0,0000626





1.1.3 Armature

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

fyk: resistenza caratteristica. [daN/cm²]

σamm.: tensione ammissibile. [daN/cm²]

Tipo: tipo di barra.

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]

γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]

ν: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	ν	α	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

1.2 Terreni

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Coesione: coesione efficace del terreno. [daN/cm²]

Coesione non drenata: coesione non drenata (Cu) del terreno, per terreni eminentemente coesivi. [daN/cm²]

Attrito interno: angolo di attrito interno del terreno. [deg]

δ: angolo di attrito all'interfaccia terreno-clt. [deg]

Coeff. α di adesione: coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-clt, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.

Coeff. di spinta K0: coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.

γ naturale: peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/cm³]

γ saturo: peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/cm³]

E: modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/cm²]

ν: coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.

Rqd: rock quality degree. Per roccia assume valori nell'intervallo (0;1]. Il valore convenzionale 0 indica che si tratta di un terreno sciolto. Il valore è adimensionale.

Permeabilità Kh: permeabilità orizzontale. Permeabilità orizzontale del terreno. [cm/s]

Permeabilità Kv: permeabilità verticale. Permeabilità verticale del terreno. [cm/s]



Consulenza: **Atech srl**
Proponente: **DS Italia 17 srl**

Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza complessiva di 24.307,92 kWp e relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nei Comuni di Gonnosfanadiga e Guspini (SU)

Descrizione	Coesione	Coesione non drenata	Attrito interno	δ	Coeff. α di adesione	Coeff. di spinta K_0	γ naturale	γ saturo	E	v	Rqd	Permeabilità K_h	Permeabilità K_v
Ghiaia 5	0.13	0	29	28	1	0.52	0.0016	0.0016	138	0.35	0	0.1	0.01
ghiaia Gonnosfanadiga	0	0	30	20	1	0.5	0.0019	0.0019	900	0.4	0	0.1	0.01



2 Dati di definizione

2.1 Preferenze commessa

2.1.1 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)	
Tipo di costruzione	Z - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari	
Vn	50	
Classe d'uso	III	
Vr	75	
Tipo di analisi	Lineare dinamica	
Considera sisma Z	Solo se $Ag \geq 0.15$ g, conformemente a §3.2.3.1	
Località	Medio Campidano, Gonnosfanadiga; Latitudine ED50 39,4967° (39° 29' 48''); Longitudine ED50 8,6626° (8° 39' 45''); Altitudine s.l.m. 183,77 m.	
Categoria del suolo	E - Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D, con profondità del substrato non superiore a 30 m	
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i < 15^\circ$	
Ss orizzontale SLO	1.6	
Tb orizzontale SLO	0.183	[s]
Tc orizzontale SLO	0.549	[s]
Td orizzontale SLO	1.69	[s]
Ss orizzontale SLD	1.6	
Tb orizzontale SLD	0.187	[s]
Tc orizzontale SLD	0.562	[s]
Td orizzontale SLD	1.712	[s]
Ss orizzontale SLV	1.6	
Tb orizzontale SLV	0.207	[s]
Tc orizzontale SLV	0.621	[s]
Td orizzontale SLV	1.822	[s]
St	1	
PVr SLO (%)	81	
Tr SLO	45.16	
Ag/g SLO	0.0224	
Fo SLO	2.66	
Tc* SLO	0.291	[s]
PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	75.43	
Ag/g SLD	0.0279	
Fo SLD	2.703	
Tc* SLD	0.304	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	711.84	
Ag/g SLV	0.0556	
Fo SLV	2.935	
Tc* SLV	0.358	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilità	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[cm]
Regolarità in pianta	No	
Regolarità in elevazione	No	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	10	[cm]
T1,x	0.00788	[s]
T1,y	0.00806	[s]
λ SLO,x	1	
λ SLO,y	1	
λ SLD,x	1	
λ SLD,y	1	
λ SLV,x	1	
λ SLV,y	1	
Numero modi	6	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35	



Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15

2.1.2 Torsione accidentale NTC 08/NTC 18

Quota: Livello o falda a cui si riferisce l'eccentricità.

Eccentricità X: Eccentricità X per sisma Y attribuita alla quota. [cm]

Eccentricità Y: Eccentricità Y per sisma X attribuita alla quota. [cm]

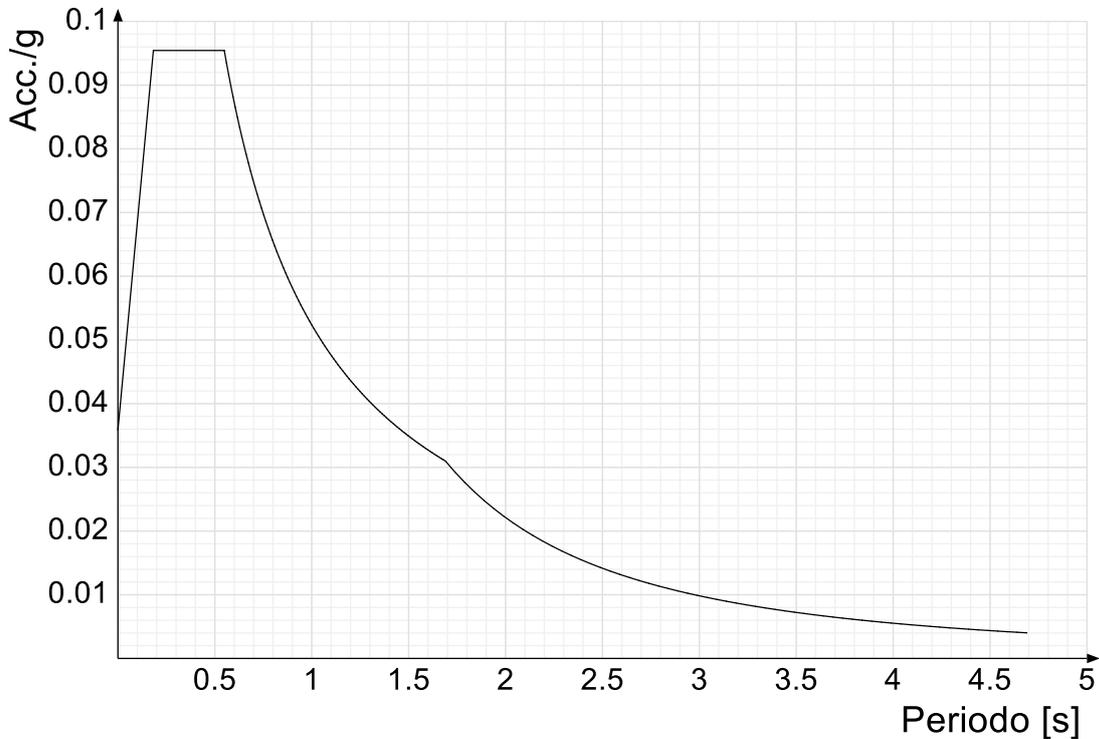
Quota	Eccentricità X	Eccentricità Y
Fondazione	77.5	22.5
cordolo fittizio	0	0

2.1.3 Spettri D.M. 17-01-18

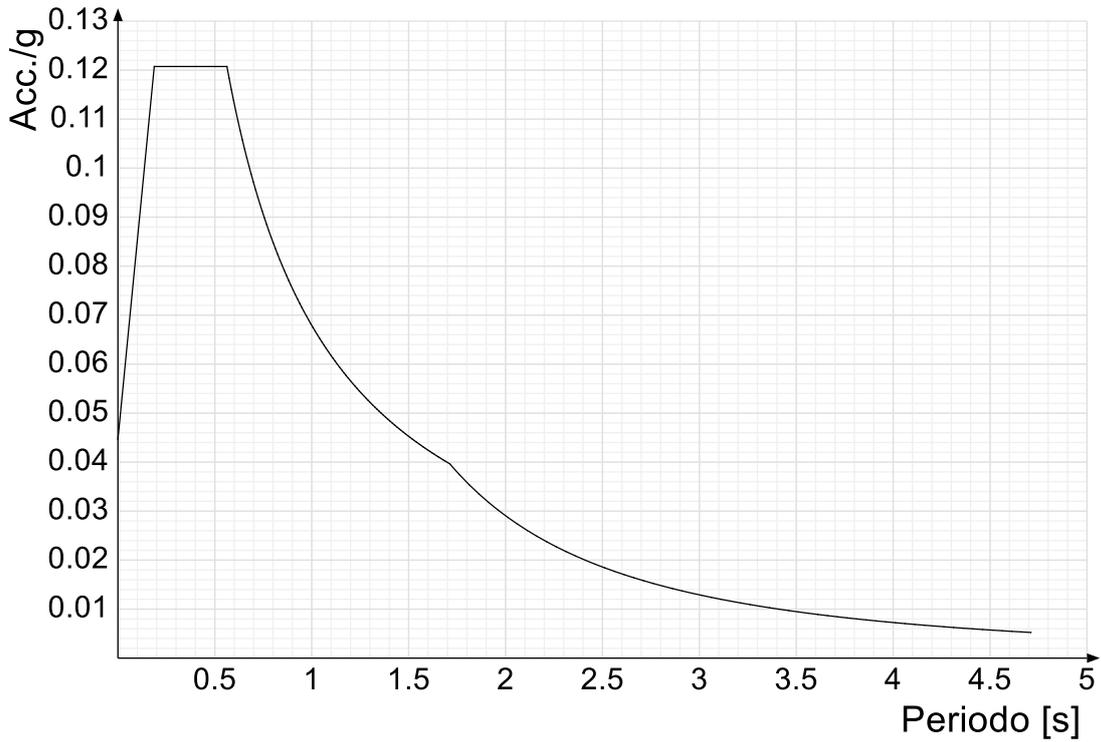
Acc./g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità.

Periodo: Periodo di vibrazione.

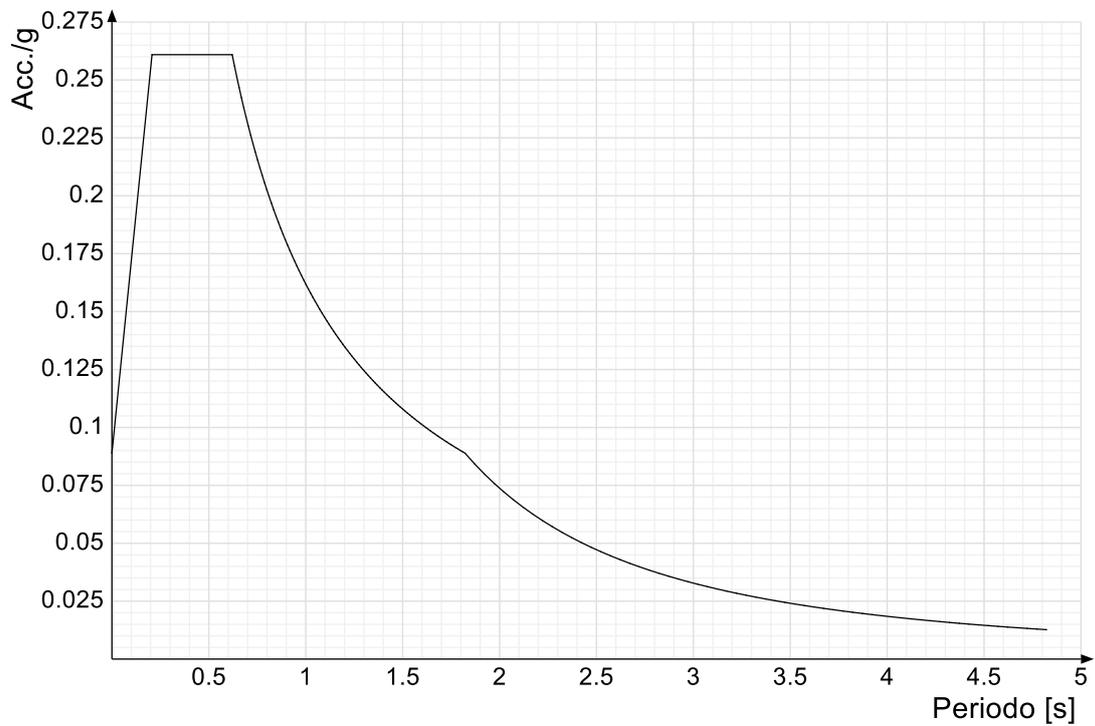
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



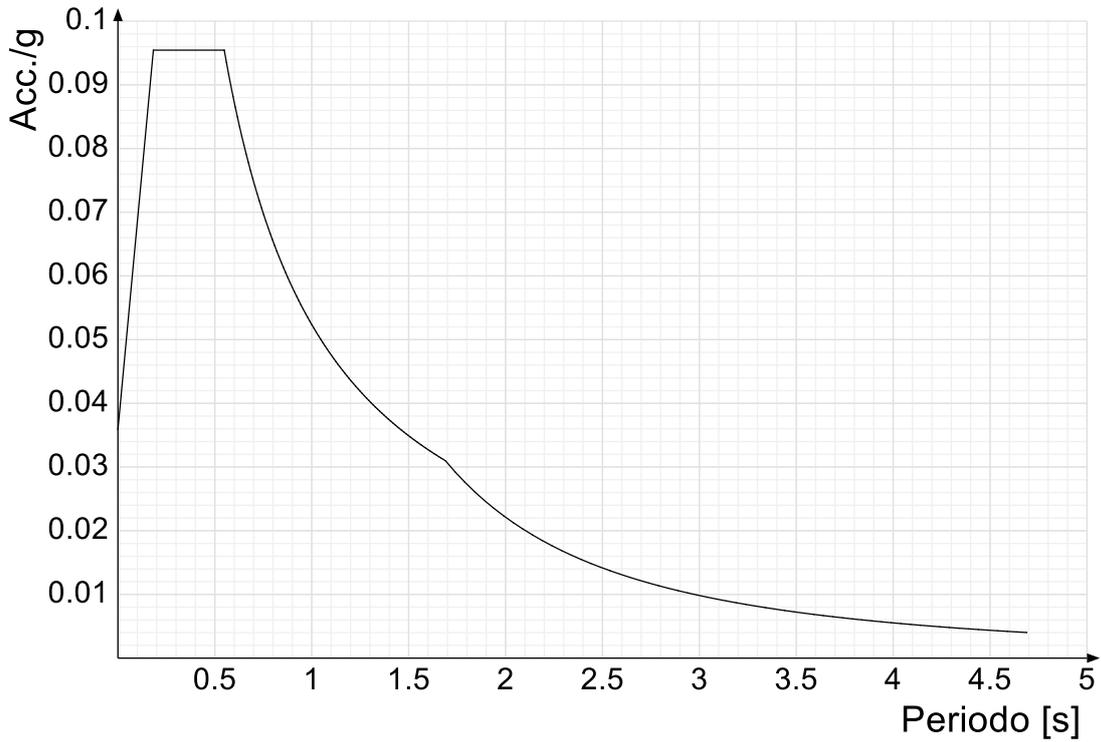
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



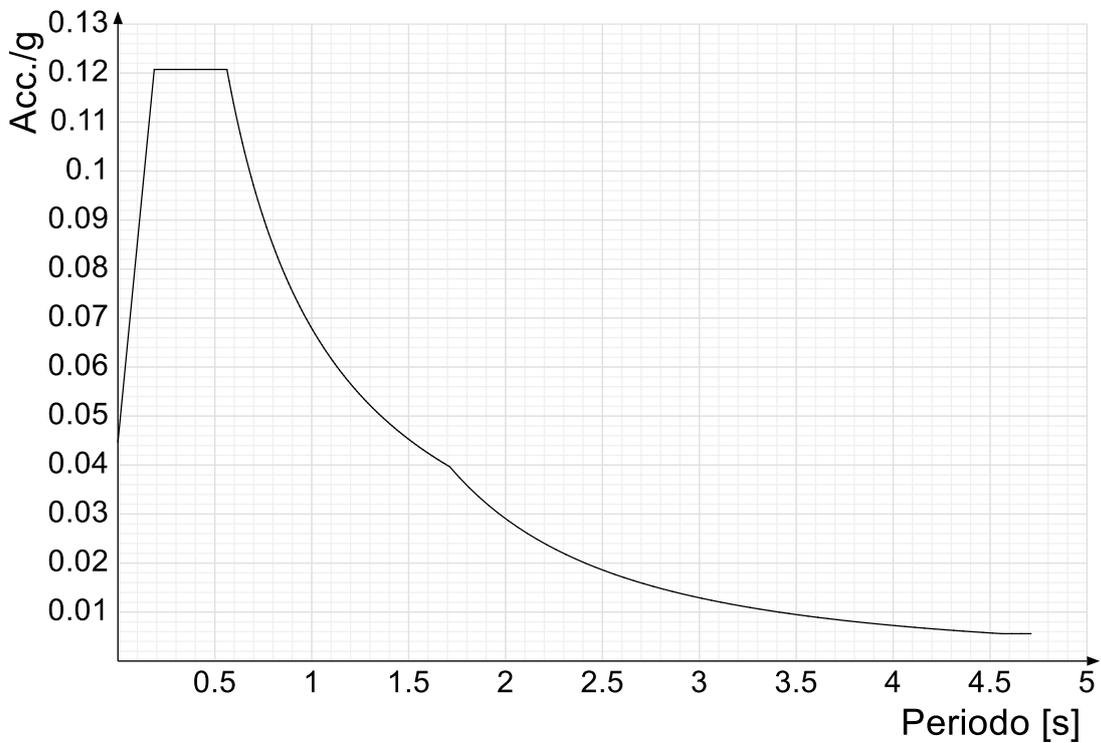
Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]



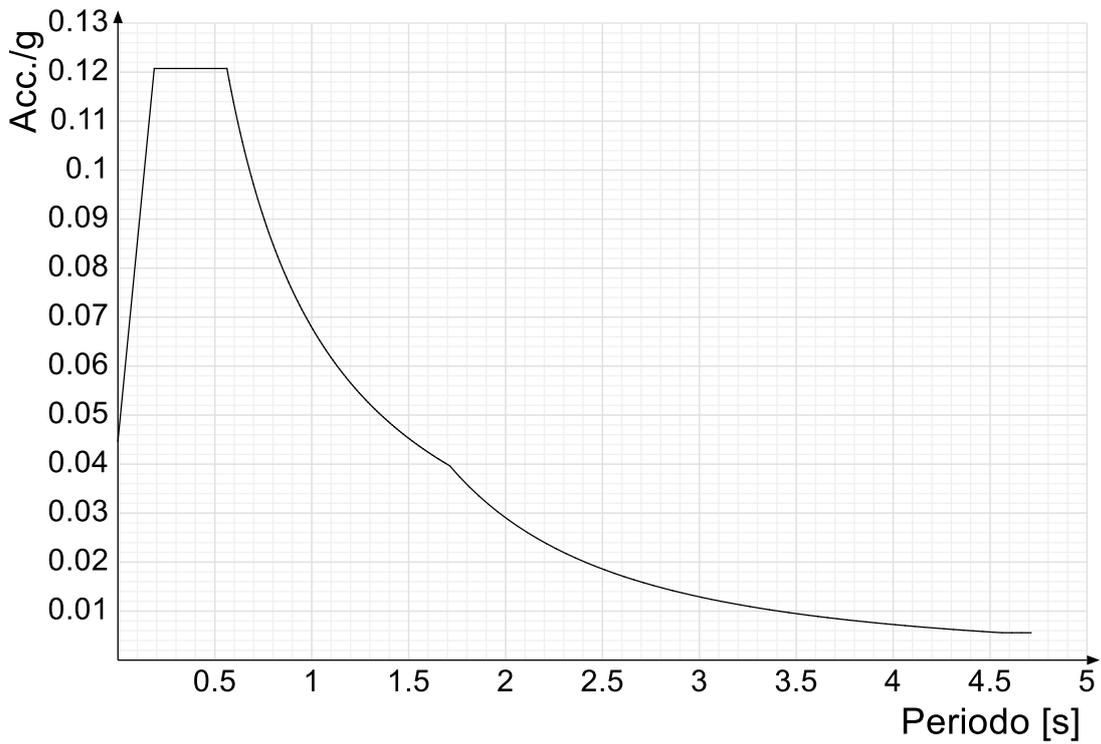
Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.4



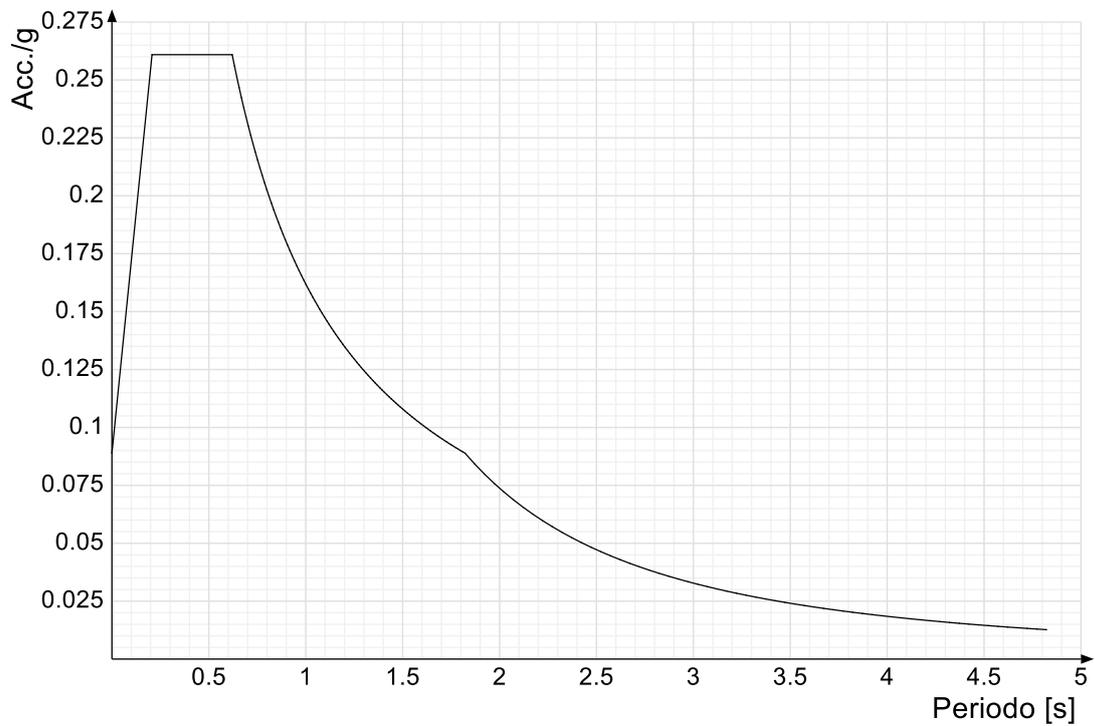
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5



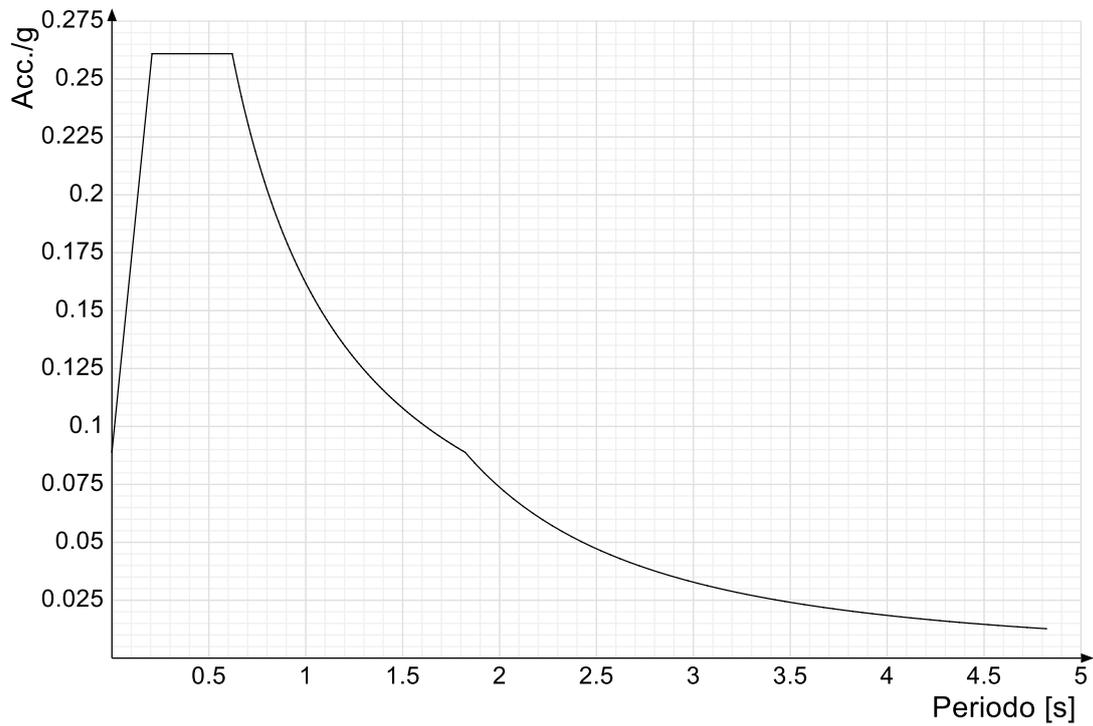
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5



Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5



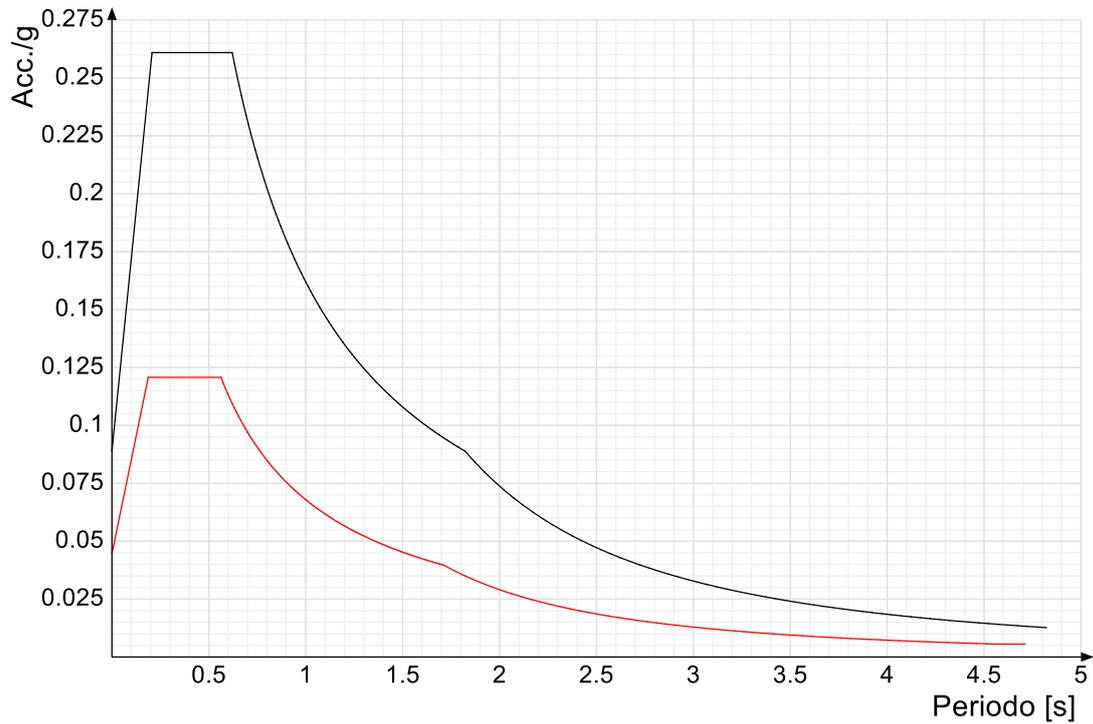
Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5



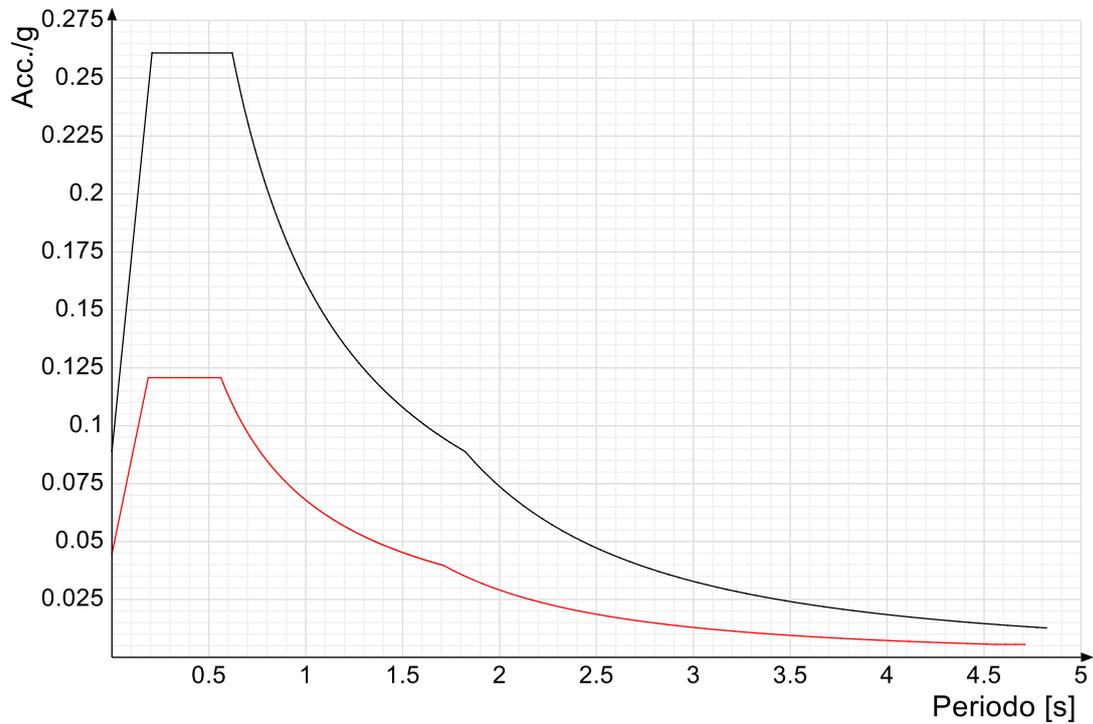
Confronti spettri SLV-SLD

Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).





Vengono confrontati lo spettro Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5 (di colore rosso) e Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5 (di colore nero).



2.1.4 Preferenze di verifica

2.1.4.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica

D.M. 17-01-18 (N.T.C.)



Elaborato: **Tabulato di calcolo statico basamento cabina di consegna**

Rev. 0 – Settembre 2023

Pagina 11 di 48

Cemento armato	Preferenze comuni di verifica C.A. D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Legno	Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Acciaio	Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
Alluminio	Preferenze di verifica alluminio EC9
Pannelli in gessofibra	Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

2.1.4.2 Normativa di verifica C.A.

γ_s (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
γ_c (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite σ_c/f_{ck} in combinazione rara	0.6	
Limite σ_c/f_{ck} in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite σ_{ff}/f_{yk} in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della τ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w_1 §4.1.2.2.4	0.02	[cm]
Dimensione limite fessure w_2 §4.1.2.2.4	0.03	[cm]
Dimensione limite fessure w_3 §4.1.2.2.4	0.04	[cm]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	No	
Copriferro secondo EC2	No	
α_{cc} elementi nuovi nelle combinazioni sismiche	0.85	
α_{cc} elementi esistenti	0.85	

2.1.4.3 Normativa di verifica legno

γ combinazioni fondamentali massiccio	1.5
γ combinazioni fondamentali lamellare	1.45
γ combinazioni fondamentali unioni	1.5
γ combinazioni eccezionali	1
γ combinazioni esercizio	1
Kmod durata istantaneo, classe 1	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 2	1.1
Kmod durata istantaneo, classe 3	0.9
Kmod durata breve, classe 1	0.9
Kmod durata breve, classe 2	0.9
Kmod durata breve, classe 3	0.7
Kmod durata media, classe 1	0.8
Kmod durata media, classe 2	0.8
Kmod durata media, classe 3	0.65
Kmod durata lunga, classe 1	0.7
Kmod durata lunga, classe 2	0.7
Kmod durata lunga, classe 3	0.55
Kmod durata permanente, classe 1	0.6
Kmod durata permanente, classe 2	0.6
Kmod durata permanente, classe 3	0.5
Kdef classe 1	0.6
Kdef classe 2	0.8
Kdef classe 3	2

2.1.4.4 Normativa di verifica acciaio

γ_{m0}	1.05
γ_{m1}	1.05
γ_{m2}	1.25
Coefficiente riduttivo per effetto vettoriale	0.7
Calcolo coefficienti C1, C2, C3 per M _{cr}	automatico
Coefficienti α , β per flessione deviata	unitari
Verifica semplificata conservativa	si
L/e0 iniziale per profili accoppiati compressi	500
Metodo semplificato formula (4.2.82)	si
Escludi 6.2.6.7 e 6.2.6.8 in 7.5.4.3 e 7.5.4.5	si
Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione f_y per tubi tondi di classe 4	no
Effettua la verifica secondo 6.2.8 con irrigidimenti superiori (piastra di base)	si
Limite spostamento relativo interpiano e monopiano colonne	0.00667
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.002
Considera taglio resistente estremità sagomati	no
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore q	no

2.1.5 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	80	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	80	[cm]
Dimensione massima ottimale suddivisioni archi finestre/porte (default)	30	[cm]
Tipo di mesh dei gusci (default)	Quadrilateri o triangoli	
Tipo di mesh imposta ai gusci	Specifico dell'elemento	
Metodo P-Delta	utilizzato	
Analisi buckling	non utilizzata	
Rapporto spessore flessionale/membranale gusci muratura verticali	0.2	
Spessori membranale e flessionale pareti XLAM da sole tavole verticali	No	
Moltiplicatore rigidità connettori pannelli pareti legno a diaframma	1	
Tolleranza di parallelismo	4.99	[deg]
Tolleranza di unicità punti	10	[cm]
Tolleranza generazione nodi di aste	1	[cm]
Tolleranza di parallelismo in suddivisione aste	4.99	[deg]
Tolleranza generazione nodi di gusci	4	[cm]
Tolleranza eccentricità carichi concentrati	100	[cm]



Considera deformabilità a taglio negli elementi guscio	No
Modello elastico pareti in muratura	Gusci
Concentra masse pareti nei vertici	No
Segno risultati analisi spettrale	Analisi statica
Memoria utilizzabile dal solutore	8000000
Metodo di risoluzione della matrice	Intel MKL PARDISO
Scrivi commenti nel file di input	No
Scrivi file di output in formato testo	No
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali
Moltiplicatore rigidità molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico

2.1.6 Moltiplicatori inerziali

Tipologia: tipo di entità a cui si riferiscono i moltiplicatori inerziali.
J2: moltiplicatore inerziale di J2. Il valore è adimensionale.
J3: moltiplicatore inerziale di J3. Il valore è adimensionale.
Jt: moltiplicatore inerziale di Jt. Il valore è adimensionale.
A: moltiplicatore dell'area della sezione. Il valore è adimensionale.
A2: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 2. Il valore è adimensionale.
A3: moltiplicatore dell'area a taglio in direzione 3. Il valore è adimensionale.
Conci rigidi: fattore di riduzione dei tronchi rigidi. Il valore è adimensionale.

Tipologia	J2	J3	Jt	A	A2	A3	Conci rigidi
Trave C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Pilastro C.A.	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Trave di fondazione	1	1	0.01	1	1	1	0.5
Palo	1	1	0.01	1	1	1	0
Trave in legno	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in legno	1	1	1	1	1	1	1
Trave in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Colonna in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Trave di reticolare in acciaio	1	1	1	1	1	1	1
Maschio in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di accoppiamento in muratura	0	1	0	1	1	1	1
Trave di scala C.A. nervata	1	1	1	1	1	1	0.5
Trave tralicciata	1	1	0.01	1	1	1	0.5

2.1.7 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.00001
Numero massimo iterazioni	50

2.1.8 Preferenze di analisi carichi superficiali

Detrazione peso proprio solai nelle zone di sovrapposizione	non applicata
Metodo di ripartizione	a zone d'influenza
Percentuale carico calcolato a trave continua	0
Esegui smoothing diagrammi di carico	applicata
Tolleranza smoothing altezza trapezi	0.001 [daN/cm]
Tolleranza smoothing altezza media trapezi	0.001 [daN/cm]

2.1.9 Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base	no
Fondazioni bloccate orizzontalmente	no
Considera peso sismico delle fondazioni	si
Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico	no
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3 [daN/cm ³]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0.5
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	10 [daN/cm ²]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.001 [daN/cm ²]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Vesic
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Chiaia_5
Dimensione massima della discretizzazione del palo (default)	200 [cm]
Moltiplicatore coesione per pressione orizzontale limite nei pali	1
Moltiplicatore spinta passiva per pressione orizzontale pali	1
K punta palo (default)	4 [daN/cm ³]
Pressione limite punta palo (default)	10 [daN/cm ²]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	6 [daN/cm ²]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	no
Spessore massimo strato	100 [cm]
Profondità massima	3000 [cm]
Cedimento assoluto ammissibile	5 [cm]
Cedimento differenziale ammissibile	5 [cm]
Cedimento relativo ammissibile	5 [cm]
Rapporto di inflessione F/L ammissibile	0.003333
Rotazione rigida ammissibile	0.191 [deg]
Rotazione assoluta ammissibile	0.191 [deg]
Distorsione positiva ammissibile	0.191 [deg]
Distorsione negativa ammissibile	0.095 [deg]



Considera fondazioni compensate	no
Coefficiente di riduzione della α Max attesa	0.3
Condizione per la valutazione della spinta su pareti	Lungo termine
Considera l'azione sismica del terreno anche su pareti sotto lo zero sismico	no
Calcola cedimenti teorici pali	no
Considera accorciamento del palo	si
Distanza influenza cedimento palo	1000 [cm]
Distribuzione attrito laterale	Attrito laterale uniforme
Ripartizione del carico	Ripartizione come da modello FEM
Scelta terreno laterale	Media pesata degli strati coinvolti
Scelta terreno punta	Media pesata degli strati coinvolti
Cedimento assoluto ammissibile	5 [cm]
Cedimento medio ammissibile	5 [cm]
Cedimento differenziale ammissibile	5 [cm]
Rotazione rigida ammissibile	0.191 [deg]
Trascura la coesione efficace in verifica allo scorrimento	si
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no
Esegui verifica a liquefazione	no
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1

2.1.10 Preferenze progetto muratura

Forza minima aggancio al piano (default)	0 [daN/cm]
Denominatore per momento ortogonale (default)	8
Minima resistenza trazione travi (default)	30000 [daN]
Angolo cuneo verifica ribaltamento (default)	30 [deg]
Considera $d = 0.8 * h$ nei maschi senza fibre compresse	No
Verifica pressoflessione deviata	No
Considera effetto piastra in presenza di irrigidimenti	Si
$N = 0$ per verifica fessurazione diagonale elementi esistenti in D.M. 17-01-2018	No
Resistenza a pressoflessione FRCM	Secondo CNR-DT 215
Considera rinforzi FRP/FRCM anche per combinazioni non sismiche	No

2.2 Azioni e carichi

2.2.1 Azione del vento

Zona	Zona 6
Rugosità superiori i 15m	Aree urbane in cui almeno il 15% della superficie sia coperto da edifici la cui altezza media
Categoria esposizione	V
V_b	2800 [cm/s]
Tr	50 [cm/s]
Ct	1 [cm/s]
qr	0.00491 [daN/cm ²]
Quota piano campagna	0 [cm]

2.2.2 Azione della neve

Zona	Zona III
Classe topografica	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a causa del terreno, altre costruzioni o alberi
Ce	1
Ct	1
Tr	50
qsk	0.006 [daN/cm ²]

2.2.3 Condizioni elementari di carico

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.
Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).
 ψ_0 : coefficiente moltiplicatore ψ_0 . Il valore è adimensionale.
 ψ_1 : coefficiente moltiplicatore ψ_1 . Il valore è adimensionale.
 ψ_2 : coefficiente moltiplicatore ψ_2 . Il valore è adimensionale.
Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
variabili	variabili	Media	1	0.9	0.8	
neve	neve	Media	0.5	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					



Descrizione	Nome breve	Durata	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Con segno
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricità Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricità X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricità Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricità X per sisma Y SLD	EX SLD					
Sisma X SLO	X SLO					
Sisma Y SLO	Y SLO					
Sisma Z SLO	Z SLO					
Eccentricità Y per sisma X SLO	EY SLO					
Eccentricità X per sisma Y SLO	EX SLO					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO					
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO					
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

2.2.4 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.

Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.

Pesi: Pesi strutturali

Port.: Permanenti portati

variabili: variabili

neve: neve

ΔT : ΔT

X SLO: Sisma X SLO

Y SLO: Sisma Y SLO

Z SLO: Sisma Z SLO

EY SLO: Eccentricità Y per sisma X SLO

EX SLO: Eccentricità X per sisma Y SLO

Tr x SLO: Terreno sisma X SLO

Tr y SLO: Terreno sisma Y SLO

Tr z SLO: Terreno sisma Z SLO

X SLD: Sisma X SLD

Y SLD: Sisma Y SLD

Z SLD: Sisma Z SLD

EY SLD: Eccentricità Y per sisma X SLD

EX SLD: Eccentricità X per sisma Y SLD

Tr x SLD: Terreno sisma X SLD

Tr y SLD: Terreno sisma Y SLD

Tr z SLD: Terreno sisma Z SLD

X SLV: Sisma X SLV

Y SLV: Sisma Y SLV

Z SLV: Sisma Z SLV

EY SLV: Eccentricità Y per sisma X SLV

EX SLV: Eccentricità X per sisma Y SLV

Tr x SLV: Terreno sisma X SLV

Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV

Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV

R Ux: Rig. Ux

R Uy: Rig. Uy

R Rz: Rig. Rz

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0.8	1.5	1.5	0
4	SLU 4	1	0.8	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0.8	1.5	0.75	0
6	SLU 6	1	1.5	0	0	0
7	SLU 7	1	1.5	0	1.5	0



Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT
8	SLU 8	1	1.5	1.5	1.5	0
9	SLU 9	1	1.5	1.5	0	0
10	SLU 10	1	1.5	1.5	0.75	0
11	SLU 11	1.3	0.8	0	0	0
12	SLU 12	1.3	0.8	0	1.5	0
13	SLU 13	1.3	0.8	1.5	1.5	0
14	SLU 14	1.3	0.8	1.5	0	0
15	SLU 15	1.3	0.8	1.5	0.75	0
16	SLU 16	1.3	1.5	0	0	0
17	SLU 17	1.3	1.5	0	1.5	0
18	SLU 18	1.3	1.5	1.5	1.5	0
19	SLU 19	1.3	1.5	1.5	0	0
20	SLU 20	1.3	1.5	1.5	0.75	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	1	1	0
4	SLE RA 4	1	1	1	0	0
5	SLE RA 5	1	1	1	0.5	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0.2	0
3	SLE FR 3	1	1	0.8	0.2	0
4	SLE FR 4	1	1	0.9	0	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.8	0	0

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT
------	------------	------	-------	-----------	------	----

Famiglia SLO

Il nome compatto della famiglia è SLO.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT	X SLO	Y SLO
1	SLO 1	1	1	0.8	0	0	-1	-0.3
2	SLO 2	1	1	0.8	0	0	-1	-0.3
3	SLO 3	1	1	0.8	0	0	-1	0.3
4	SLO 4	1	1	0.8	0	0	-1	0.3
5	SLO 5	1	1	0.8	0	0	-0.3	-1
6	SLO 6	1	1	0.8	0	0	-0.3	-1
7	SLO 7	1	1	0.8	0	0	-0.3	1
8	SLO 8	1	1	0.8	0	0	-0.3	1
9	SLO 9	1	1	0.8	0	0	0.3	-1
10	SLO 10	1	1	0.8	0	0	0.3	-1
11	SLO 11	1	1	0.8	0	0	0.3	1
12	SLO 12	1	1	0.8	0	0	0.3	1
13	SLO 13	1	1	0.8	0	0	1	-0.3
14	SLO 14	1	1	0.8	0	0	1	-0.3
15	SLO 15	1	1	0.8	0	0	1	0.3
16	SLO 16	1	1	0.8	0	0	1	0.3

Nome	Nome breve	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
1	SLO 1	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLO 2	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLO 3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLO 4	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLO 5	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLO 6	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLO 7	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLO 8	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLO 9	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLO 10	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLO 11	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLO 12	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLO 13	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLO 14	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLO 15	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLO 16	0	1	-0.3	1	0.3	0



Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT	X SLD	Y SLD
1	SLD 1	1	1	0.8	0	0	-1	-0.3
2	SLD 2	1	1	0.8	0	0	-1	-0.3
3	SLD 3	1	1	0.8	0	0	-1	0.3
4	SLD 4	1	1	0.8	0	0	-1	0.3
5	SLD 5	1	1	0.8	0	0	-0.3	-1
6	SLD 6	1	1	0.8	0	0	-0.3	-1
7	SLD 7	1	1	0.8	0	0	-0.3	1
8	SLD 8	1	1	0.8	0	0	-0.3	1
9	SLD 9	1	1	0.8	0	0	0.3	-1
10	SLD 10	1	1	0.8	0	0	0.3	-1
11	SLD 11	1	1	0.8	0	0	0.3	1
12	SLD 12	1	1	0.8	0	0	0.3	1
13	SLD 13	1	1	0.8	0	0	1	-0.3
14	SLD 14	1	1	0.8	0	0	1	-0.3
15	SLD 15	1	1	0.8	0	0	1	0.3
16	SLD 16	1	1	0.8	0	0	1	0.3

Nome	Nome breve	Z SLD	EY SLD	EX SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
1	SLD 1	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLD 2	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLD 3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLD 4	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLD 5	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLD 6	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLD 7	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLD 8	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLD 9	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLD 10	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLD 11	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLD 12	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLD 13	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLD 14	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLD 15	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLD 16	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT	X SLV	Y SLV
1	SLV 1	1	1	0.8	0	0	-1	-0.3
2	SLV 2	1	1	0.8	0	0	-1	-0.3
3	SLV 3	1	1	0.8	0	0	-1	0.3
4	SLV 4	1	1	0.8	0	0	-1	0.3
5	SLV 5	1	1	0.8	0	0	-0.3	-1
6	SLV 6	1	1	0.8	0	0	-0.3	-1
7	SLV 7	1	1	0.8	0	0	-0.3	1
8	SLV 8	1	1	0.8	0	0	-0.3	1
9	SLV 9	1	1	0.8	0	0	0.3	-1
10	SLV 10	1	1	0.8	0	0	0.3	-1
11	SLV 11	1	1	0.8	0	0	0.3	1
12	SLV 12	1	1	0.8	0	0	0.3	1
13	SLV 13	1	1	0.8	0	0	1	-0.3
14	SLV 14	1	1	0.8	0	0	1	-0.3
15	SLV 15	1	1	0.8	0	0	1	0.3
16	SLV 16	1	1	0.8	0	0	1	0.3

Nome	Nome breve	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV 1	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLV 6	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

Nome	Nome breve	R Ux	R Uy	R Rz
Rig. Ux+	CRTFP Ux+	1	0	0
Rig. Ux-	CRTFP Ux-	-1	0	0



Nome	Nome breve	R Ux	R Uy	R Rz
Rig. Uy+	CRTFP Uy+	0	1	0
Rig. Uy-	CRTFP Uy-	0	-1	0
Rig. Rz+	CRTFP Rz+	0	0	1
Rig. Rz-	CRTFP Rz-	0	0	-1

Famiglia P-Delta

Il nome compatto della famiglia è PTH.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	variabili	neve	ΔT
Unica per metodo P-Delta	Pd	1	1	1	1	0

2.2.5 Definizioni di carichi superficiali

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

Condizione: condizione di carico a cui sono associati i valori.

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Valore: modulo del carico superficiale applicato alla superficie. [daN/cm²]

Applicazione: modalità con cui il carico è applicato alla superficie.

Nome	Valori			Applicazione
	Condizione	Valore		
	Descrizione			
carico su basamento	Pesi strutturali	0		Verticale
	Permanenti portati	0.1		Verticale
	variabili	0.05		Verticale
	neve	0.01		Verticale

2.3 Quote

2.3.1 Livelli

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al livello.

Descrizione: nome assegnato al livello.

Quota: quota superiore espressa nel sistema di riferimento assoluto. [cm]

Spessore: spessore del livello. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	20
L2	cordolo fittizio	10	0

2.3.2 Tronchi

Descrizione breve: nome sintetico assegnato al tronco.

Descrizione: nome assegnato al tronco.

Quota 1: riferimento della prima quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Quota 2: riferimento della seconda quota di definizione del tronco. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Descrizione breve	Descrizione	Quota 1	Quota 2
T1	Fondazione - cordolo fittizio	Fondazione	cordolo fittizio

2.4 Sondaggi del sito

Vengono elencati in modo sintetico tutti i sondaggi risultanti dalle verticali di indagine condotte in sito, con l'indicazione dei terreni incontrati, degli spessori e dell'eventuale falda acquifera.

Nome attribuito al sondaggio: Sondaggio

Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 0, 0

Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 30



I valori sono espressi in cm

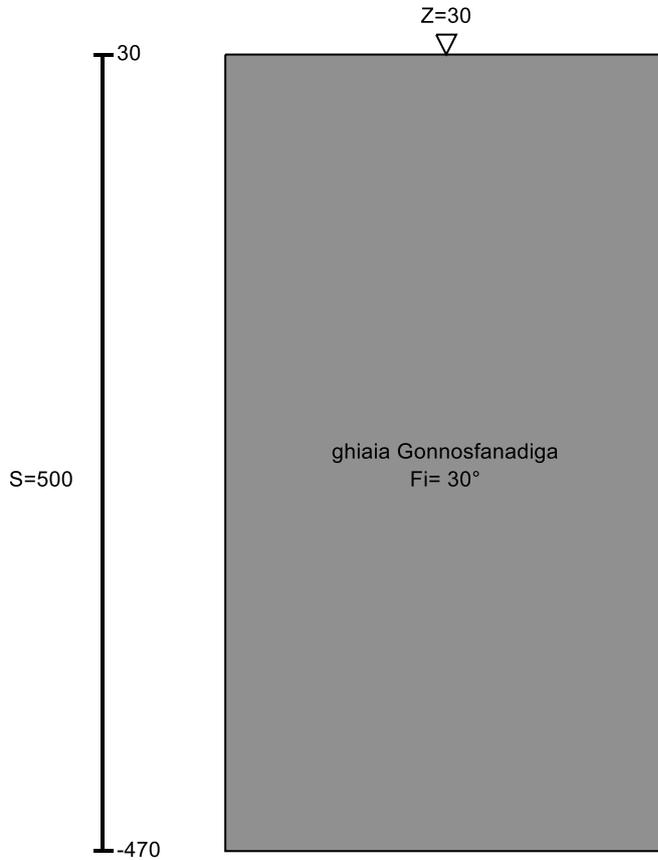


Immagine: Sondaggio

Livelli edificio

Stratigrafie

Terreno: terreno mediamente uniforme presente nello strato.

Sp.: spessore dello strato. [cm]

Liqf: indica se considerare lo strato come liquefacibile nelle combinazioni sismiche. Con 'Da verifica' viene considerato quanto risulta dalla verifica condotta a fine calcolo solutore.

Kor,i: coefficiente K orizzontale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]

Kor,s: coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]

Kve,i: coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]

Kve,s: coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm³]

Eel,s: modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

Eel,i: modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

Eed,s: modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

Eed,i: modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm²]

CC,s: coefficiente di compressione vergine CC al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

CC,i: coefficiente di compressione vergine CC al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

CR,s: coefficiente di ricomprensione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

CR,i: coefficiente di ricomprensione CR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

E0,s: indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.

E0,i: indice dei vuoti E0 al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione. Il valore è adimensionale.

OCR,s: indice di sovraconsolidazione OCR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.

OCR,i: indice di sovraconsolidazione OCR al livello inferiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 1 per terreno NC. Il valore è adimensionale.



Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
ghiaia Gonnosfanadiga	500	No	1.5	1	1	1	900	900	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

2.5 Elementi di input

2.5.1 Fili fissi

2.5.1.1 Fili fissi di piano

Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Punto: punto di inserimento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estradosso: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Angolo: angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

Tipo: tipo di simbolo.

T.c.: testo completo visualizzato accanto al filo fisso, costituito dalla concatenazione del prefisso e del testo.

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.	Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y						X	Y				
L1	-1487.9	2658.3	0	0	Angolo	1	L1	-1487.9	3108.3	0	270	Angolo	2
L1	62.1	2658.3	0	90	Angolo	3	L1	62.1	3108.3	0	180	Angolo	4

2.5.2 Piastre C.A.

2.5.2.1 Piastre C.A. di piano

Livello: quota di inserimento espressa con notazione breve esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]

Punti: punti di definizione in pianta.

L.: indice del punto corrente nell'insieme dei punti di definizione dell'elemento.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Estr.: distanza dalla quota di inserimento misurata in direzione ortogonale al piano della quota e con verso positivo verso l'alto. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

Car.sup.: riferimento alla definizione di un carico superficiale. Accetta anche il valore "Nessuno".

Car.pot.: riferimento alla definizione di un carico potenziale. Accetta anche il valore "Nessuno".

DeltaT: riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

P.sup.: peso per unità di superficie. [daN/cm²]

Fond.: riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

Fori: riferimenti a tutti gli elementi che forano la piastra.

Livello	Sp.	Punti		Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		L	X										
L1	20	1	-1487.9	2658.3	0	C25/30	carico su basamento		0	No	0.05		
		2	62.1	2658.3									
		3	62.1	3108.3									
		4	-1487.9	3108.3									

2.5.3 Fondazioni di piastre

Descrizione breve: descrizione breve usata nelle tabelle dei capitoli delle piastre di fondazione.

Stratigrafia: stratigrafia del terreno nel punto medio in pianta dell'elemento.

Sondaggio: è possibile indicare esplicitamente un sondaggio definito nelle preferenze oppure richiedere di estrapolare il sondaggio dalla definizione del sito espressa nelle preferenze.

Estradosso: distanza dalla quota superiore del sondaggio misurata in verticale con verso positivo verso l'alto. [cm]

Deformazione volumetrica: valore della deformazione volumetrica impiegato nel calcolo della pressione limite a rottura con la formula di Vesic. Il valore è adimensionale. Accetta anche il valore di default espresso nelle preferenze.

Angolo pendio: angolo del pendio rispetto l'orizzontale; il valore deve essere positivo per opere in sommità di un pendio mentre deve essere negativo per opere al piede di un pendio. [deg]

K verticale: coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/cm²]

Limite compressione: pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/cm²]

Limite trazione: pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/cm²]

Descrizione breve	Stratigrafia	Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione



	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio	0		0	Da Stratigrafia (1.889)	Da Stratigrafia (10.571)	Default (0.001)

2.5.4 Pareti C.A.

Tr.: riferimento al tronco indicante la quota inferiore e superiore.

Sp.: spessore misurato in direzione ortogonale al piano medio dell'elemento. [cm]

P.i.: posizione del punto di inserimento rispetto ad una sezione verticale, vista dal punto iniziale verso il punto finale.

Punto i.: punto iniziale in pianta.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Punto f.: punto finale in pianta.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Mat.: riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

Car.pot.: riferimento alla definizione di un carico potenziale. Accetta anche il valore "Nessuno".

DeltaT: riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

Sovr.: aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

S.Z.: indica se l'elemento deve essere verificato considerando il sisma verticale.

Aperture: Riferimenti a tutti gli elementi che forano la parete.

Tr.	Sp.	P.i.	Punto i.		Punto f.		Mat.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z.	Aperture
			X	Y	X	Y						
T1	10	Sinistra	-1487.9	3108.3	62.1	3108.3	C25/30			0	No	
T1	10	Sinistra	62.1	3108.3	62.1	2658.3	C25/30			0	No	
T1	10	Sinistra	62.1	2658.3	-1487.9	2658.3	C25/30			0	No	
T1	10	Sinistra	-1487.9	2658.3	-1487.9	3108.3	C25/30			0	No	



3 Dati di modellazione

3.1 Nodi

3.1.1 Nodi di definizione

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Posizione: coordinate del nodo.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Z: coordinata Z. [cm]

Indice	Posizione														
	X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z
2	-1487.9	2658.3	-10	3	-1406.4	2658.3	-10	4	-1324.8	2658.3	-10	5	-1243.2	2658.3	-10
6	-1161.6	2658.3	-10	7	-1080	2658.3	-10	8	-998.5	2658.3	-10	9	-916.9	2658.3	-10
10	-835.3	2658.3	-10	11	-753.7	2658.3	-10	12	-672.2	2658.3	-10	13	-590.6	2658.3	-10
14	-509	2658.3	-10	15	-427.4	2658.3	-10	16	-345.8	2658.3	-10	17	-264.3	2658.3	-10
18	-182.7	2658.3	-10	19	-101.1	2658.3	-10	20	-19.5	2658.3	-10	21	62.1	2658.3	-10
22	-1482.9	2663.3	-10	23	-1401.9	2663.3	-10	24	-1320.8	2663.3	-10	25	-1239.8	2663.3	-10
26	-1158.7	2663.3	-10	27	-1077.7	2663.3	-10	28	-996.6	2663.3	-10	29	-915.6	2663.3	-10
30	-834.5	2663.3	-10	31	-753.5	2663.3	-10	32	-672.4	2663.3	-10	33	-591.4	2663.3	-10
34	-510.3	2663.3	-10	35	-429.3	2663.3	-10	36	-348.2	2663.3	-10	37	-267.2	2663.3	-10
38	-186.1	2663.3	-10	39	-105	2663.3	-10	40	-24	2663.3	-10	41	57.1	2663.3	-10
42	-1487.9	2733.3	-10	43	-1406.4	2733.3	-10	44	-1324.8	2733.3	-10	45	-1243.2	2733.3	-10
46	-1161.6	2733.3	-10	47	-1080	2733.3	-10	48	-998.5	2733.3	-10	49	-916.9	2733.3	-10
50	-835.3	2733.3	-10	51	-753.7	2733.3	-10	52	-672.2	2733.3	-10	53	-590.6	2733.3	-10
54	-509	2733.3	-10	55	-427.4	2733.3	-10	56	-345.8	2733.3	-10	57	-264.3	2733.3	-10
58	-182.7	2733.3	-10	59	-101.1	2733.3	-10	60	-19.5	2733.3	-10	61	62.1	2733.3	-10
62	-1482.9	2736.6	-10	63	57.1	2736.6	-10	64	-1487.9	2808.3	-10	65	-1406.4	2808.3	-10
66	-1324.8	2808.3	-10	67	-1243.2	2808.3	-10	68	-1161.6	2808.3	-10	69	-1080	2808.3	-10
70	-998.5	2808.3	-10	71	-916.9	2808.3	-10	72	-835.3	2808.3	-10	73	-753.7	2808.3	-10
74	-672.2	2808.3	-10	75	-590.6	2808.3	-10	76	-509	2808.3	-10	77	-427.4	2808.3	-10
78	-345.8	2808.3	-10	79	-264.3	2808.3	-10	80	-182.7	2808.3	-10	81	-101.1	2808.3	-10
82	-19.5	2808.3	-10	83	62.1	2808.3	-10	84	-1482.9	2810	-10	85	57.1	2810	-10
86	-1487.9	2883.3	-10	87	-1482.9	2883.3	-10	88	-1406.4	2883.3	-10	89	-1324.8	2883.3	-10
90	-1243.2	2883.3	-10	91	-1161.6	2883.3	-10	92	-1080	2883.3	-10	93	-998.5	2883.3	-10
94	-916.9	2883.3	-10	95	-835.3	2883.3	-10	96	-753.7	2883.3	-10	97	-672.2	2883.3	-10
98	-590.6	2883.3	-10	99	-509	2883.3	-10	100	-427.4	2883.3	-10	101	-345.8	2883.3	-10
102	-264.3	2883.3	-10	103	-182.7	2883.3	-10	104	-101.1	2883.3	-10	105	-19.5	2883.3	-10
106	57.1	2883.3	-10	107	62.1	2883.3	-10	108	-1482.9	2956.6	-10	109	57.1	2956.6	-10
110	-1487.9	2958.3	-10	111	-1406.4	2958.3	-10	112	-1324.8	2958.3	-10	113	-1243.2	2958.3	-10
114	-1161.6	2958.3	-10	115	-1080	2958.3	-10	116	-998.5	2958.3	-10	117	-916.9	2958.3	-10
118	-835.3	2958.3	-10	119	-753.7	2958.3	-10	120	-672.2	2958.3	-10	121	-590.6	2958.3	-10
122	-509	2958.3	-10	123	-427.4	2958.3	-10	124	-345.8	2958.3	-10	125	-264.3	2958.3	-10
126	-182.7	2958.3	-10	127	-101.1	2958.3	-10	128	-19.5	2958.3	-10	129	62.1	2958.3	-10
130	-1482.9	3030	-10	131	57.1	3030	-10	132	-1487.9	3033.3	-10	133	-1406.4	3033.3	-10
134	-1324.8	3033.3	-10	135	-1243.2	3033.3	-10	136	-1161.6	3033.3	-10	137	-1080	3033.3	-10
138	-998.5	3033.3	-10	139	-916.9	3033.3	-10	140	-835.3	3033.3	-10	141	-753.7	3033.3	-10
142	-672.2	3033.3	-10	143	-590.6	3033.3	-10	144	-509	3033.3	-10	145	-427.4	3033.3	-10
146	-345.8	3033.3	-10	147	-264.3	3033.3	-10	148	-182.7	3033.3	-10	149	-101.1	3033.3	-10
150	-19.5	3033.3	-10	151	62.1	3033.3	-10	152	-1482.9	3103.3	-10	153	-1401.9	3103.3	-10
154	-1320.8	3103.3	-10	155	-1239.8	3103.3	-10	156	-1158.7	3103.3	-10	157	-1077.7	3103.3	-10
158	-996.6	3103.3	-10	159	-915.6	3103.3	-10	160	-834.5	3103.3	-10	161	-753.5	3103.3	-10
162	-672.4	3103.3	-10	163	-591.4	3103.3	-10	164	-510.3	3103.3	-10	165	-429.3	3103.3	-10
166	-348.2	3103.3	-10	167	-267.2	3103.3	-10	168	-186.1	3103.3	-10	169	-105	3103.3	-10
170	-24	3103.3	-10	171	57.1	3103.3	-10	172	-1487.9	3108.3	-10	173	-1406.4	3108.3	-10
174	-1324.8	3108.3	-10	175	-1243.2	3108.3	-10	176	-1161.6	3108.3	-10	177	-1080	3108.3	-10
178	-998.5	3108.3	-10	179	-916.9	3108.3	-10	180	-835.3	3108.3	-10	181	-753.7	3108.3	-10
182	-672.2	3108.3	-10	183	-590.6	3108.3	-10	184	-509	3108.3	-10	185	-427.4	3108.3	-10
186	-345.8	3108.3	-10	187	-264.3	3108.3	-10	188	-182.7	3108.3	-10	189	-101.1	3108.3	-10
190	-19.5	3108.3	-10	191	62.1	3108.3	-10	192	-1482.9	2663.3	10	193	-1401.9	2663.3	10
194	-1320.8	2663.3	10	195	-1239.8	2663.3	10	196	-1158.7	2663.3	10	197	-1077.7	2663.3	10
198	-996.6	2663.3	10	199	-915.6	2663.3	10	200	-834.5	2663.3	10	201	-753.5	2663.3	10
202	-672.4	2663.3	10	203	-591.4	2663.3	10	204	-510.3	2663.3	10	205	-429.3	2663.3	10
206	-348.2	2663.3	10	207	-267.2	2663.3	10	208	-186.1	2663.3	10	209	-105	2663.3	10
210	-24	2663.3	10	211	57.1	2663.3	10	212	-1482.9	2736.6	10	213	57.1	2736.6	10
214	-1482.9	2810	10	215	57.1	2810	10	216	-1482.9	2883.3	10	217	57.1	2883.3	10
218	-1482.9	2956.6	10	219	57.1	2956.6	10	220	-1482.9	3030	10	221	57.1	3030	10
222	-1482.9	3103.3	10	223	-1401.9	3103.3	10	224	-1320.8	3103.3	10	225	-1239.8	3103.3	10
226	-1158.7	3103.3	10	227	-1077.7	3103.3	10	228	-996.6	3103.3	10	229	-915.6	3103.3	10
230	-834.5	3103.3	10	231	-753.5	3103.3	10	232	-672.4	3103.3	10	233	-591.4	3103.3	10
234	-510.3	3103.3	10	235	-429.3	3103.3	10	236	-348.2	3103.3	10	237	-267.2	3103.3	10
238	-186.1	3103.3	10	239	-105	3103.3	10	240	-24	3103.3	10	241	57.1	3103.3	10



3.2 Carichi concentrati

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Nodo: nodo su cui agisce il carico.
Condizione: condizione elementare mappata nella quale agisce il carico.
Fx: componente della forza lungo l'asse X. [daN]
Fy: componente della forza lungo l'asse Y. [daN]
Fz: componente della forza lungo l'asse Z. [daN]
Mx: componente del momento attorno all'asse X. [daN*cm]
My: componente del momento attorno all'asse Y. [daN*cm]
Mz: componente del momento attorno all'asse Z. [daN*cm]

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
1	2	Permanenti portati	0	0	-153	0	0	0	2	3	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
3	43	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	4	42	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
5	2	variabili	0	0	-76.5	0	0	0	6	3	variabili	0	0	-153	0	0	0
7	43	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	8	42	variabili	0	0	-153	0	0	0
9	2	neve	0	0	-15.3	0	0	0	10	3	neve	0	0	-30.6	0	0	0
11	43	neve	0	0	-61.2	0	0	0	12	42	neve	0	0	-30.6	0	0	0
13	65	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	14	64	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
15	65	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	16	64	variabili	0	0	-153	0	0	0
17	65	neve	0	0	-61.2	0	0	0	18	64	neve	0	0	-30.6	0	0	0
19	88	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	20	86	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
21	88	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	22	86	variabili	0	0	-153	0	0	0
23	88	neve	0	0	-61.2	0	0	0	24	86	neve	0	0	-30.6	0	0	0
25	111	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	26	110	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
27	111	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	28	110	variabili	0	0	-153	0	0	0
29	111	neve	0	0	-61.2	0	0	0	30	110	neve	0	0	-30.6	0	0	0
31	133	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	32	132	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
33	133	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	34	132	variabili	0	0	-153	0	0	0
35	133	neve	0	0	-61.2	0	0	0	36	132	neve	0	0	-30.6	0	0	0
37	173	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	38	172	Permanenti portati	0	0	-153	0	0	0
39	173	variabili	0	0	-153	0	0	0	40	172	variabili	0	0	-76.5	0	0	0
41	173	neve	0	0	-30.6	0	0	0	42	172	neve	0	0	-15.3	0	0	0
43	4	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	44	44	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
45	4	variabili	0	0	-153	0	0	0	46	44	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
47	4	neve	0	0	-30.6	0	0	0	48	44	neve	0	0	-61.2	0	0	0
49	66	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	50	66	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
51	66	neve	0	0	-61.2	0	0	0	52	89	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
53	89	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	54	89	neve	0	0	-61.2	0	0	0
55	112	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	56	112	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
57	112	neve	0	0	-61.2	0	0	0	58	134	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
59	134	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	60	134	neve	0	0	-61.2	0	0	0
61	174	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	62	174	variabili	0	0	-153	0	0	0
63	174	neve	0	0	-30.6	0	0	0	64	5	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
65	45	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	66	5	variabili	0	0	-153	0	0	0
67	45	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	68	5	neve	0	0	-30.6	0	0	0
69	45	neve	0	0	-61.2	0	0	0	70	67	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
71	67	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	72	67	neve	0	0	-61.2	0	0	0
73	90	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	74	90	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
75	90	neve	0	0	-61.2	0	0	0	76	113	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
77	113	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	78	113	neve	0	0	-61.2	0	0	0
79	135	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	80	135	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
81	135	neve	0	0	-61.2	0	0	0	82	175	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
83	175	variabili	0	0	-153	0	0	0	84	175	neve	0	0	-30.6	0	0	0
85	6	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	86	46	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
87	6	variabili	0	0	-153	0	0	0	88	46	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
89	6	neve	0	0	-30.6	0	0	0	90	46	neve	0	0	-61.2	0	0	0
91	68	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	92	68	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
93	68	neve	0	0	-61.2	0	0	0	94	91	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0



Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
95	91	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	96	91	neve	0	0	-61.2	0	0	0
97	114	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	98	114	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
99	114	neve	0	0	-61.2	0	0	0	100	136	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
101	136	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	102	136	neve	0	0	-61.2	0	0	0
103	176	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	104	176	variabili	0	0	-153	0	0	0
105	176	neve	0	0	-30.6	0	0	0	106	7	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
107	47	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	108	7	variabili	0	0	-153	0	0	0
109	47	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	110	7	neve	0	0	-30.6	0	0	0
111	47	neve	0	0	-61.2	0	0	0	112	69	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
113	69	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	114	69	neve	0	0	-61.2	0	0	0
115	92	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	116	92	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
117	92	neve	0	0	-61.2	0	0	0	118	115	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
119	115	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	120	115	neve	0	0	-61.2	0	0	0
121	137	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	122	137	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
123	137	neve	0	0	-61.2	0	0	0	124	177	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
125	177	variabili	0	0	-153	0	0	0	126	177	neve	0	0	-30.6	0	0	0
127	8	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	128	48	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
129	8	variabili	0	0	-153	0	0	0	130	48	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
131	8	neve	0	0	-30.6	0	0	0	132	48	neve	0	0	-61.2	0	0	0
133	70	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	134	70	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
135	70	neve	0	0	-61.2	0	0	0	136	93	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
137	93	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	138	93	neve	0	0	-61.2	0	0	0
139	116	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	140	116	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
141	116	neve	0	0	-61.2	0	0	0	142	138	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
143	138	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	144	138	neve	0	0	-61.2	0	0	0
145	178	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	146	178	variabili	0	0	-153	0	0	0
147	178	neve	0	0	-30.6	0	0	0	148	9	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
149	49	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	150	9	variabili	0	0	-153	0	0	0
151	49	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	152	9	neve	0	0	-30.6	0	0	0
153	49	neve	0	0	-61.2	0	0	0	154	71	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
155	71	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	156	71	neve	0	0	-61.2	0	0	0
157	94	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	158	94	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
159	94	neve	0	0	-61.2	0	0	0	160	117	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
161	117	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	162	117	neve	0	0	-61.2	0	0	0
163	139	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	164	139	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
165	139	neve	0	0	-61.2	0	0	0	166	179	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
167	179	variabili	0	0	-153	0	0	0	168	179	neve	0	0	-30.6	0	0	0
169	10	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	170	50	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
171	10	variabili	0	0	-153	0	0	0	172	50	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
173	10	neve	0	0	-30.6	0	0	0	174	50	neve	0	0	-61.2	0	0	0
175	72	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	176	72	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
177	72	neve	0	0	-61.2	0	0	0	178	95	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
179	95	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	180	95	neve	0	0	-61.2	0	0	0
181	118	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	182	118	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
183	118	neve	0	0	-61.2	0	0	0	184	140	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
185	140	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	186	140	neve	0	0	-61.2	0	0	0
187	180	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	188	180	variabili	0	0	-153	0	0	0
189	180	neve	0	0	-30.6	0	0	0	190	11	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
191	51	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	192	11	variabili	0	0	-153	0	0	0
193	51	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	194	11	neve	0	0	-30.6	0	0	0
195	51	neve	0	0	-61.2	0	0	0	196	73	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
197	73	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	198	73	neve	0	0	-61.2	0	0	0
199	96	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	200	96	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
201	96	neve	0	0	-61.2	0	0	0	202	119	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0



Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
203	119	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	204	119	neve	0	0	-61.2	0	0	0
205	141	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	206	141	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
207	141	neve	0	0	-61.2	0	0	0	208	181	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
209	181	variabili	0	0	-153	0	0	0	210	181	neve	0	0	-30.6	0	0	0
211	12	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	212	52	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
213	12	variabili	0	0	-153	0	0	0	214	52	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
215	12	neve	0	0	-30.6	0	0	0	216	52	neve	0	0	-61.2	0	0	0
217	74	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	218	74	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
219	74	neve	0	0	-61.2	0	0	0	220	97	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
221	97	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	222	97	neve	0	0	-61.2	0	0	0
223	120	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	224	120	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
225	120	neve	0	0	-61.2	0	0	0	226	142	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
227	142	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	228	142	neve	0	0	-61.2	0	0	0
229	182	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	230	182	variabili	0	0	-153	0	0	0
231	182	neve	0	0	-30.6	0	0	0	232	13	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
233	53	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	234	13	variabili	0	0	-153	0	0	0
235	53	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	236	13	neve	0	0	-30.6	0	0	0
237	53	neve	0	0	-61.2	0	0	0	238	75	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
239	75	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	240	75	neve	0	0	-61.2	0	0	0
241	98	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	242	98	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
243	98	neve	0	0	-61.2	0	0	0	244	121	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
245	121	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	246	121	neve	0	0	-61.2	0	0	0
247	143	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	248	143	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
249	143	neve	0	0	-61.2	0	0	0	250	183	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
251	183	variabili	0	0	-153	0	0	0	252	183	neve	0	0	-30.6	0	0	0
253	14	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	254	54	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
255	14	variabili	0	0	-153	0	0	0	256	54	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
257	14	neve	0	0	-30.6	0	0	0	258	54	neve	0	0	-61.2	0	0	0
259	76	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	260	76	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
261	76	neve	0	0	-61.2	0	0	0	262	99	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
263	99	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	264	99	neve	0	0	-61.2	0	0	0
265	122	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	266	122	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
267	122	neve	0	0	-61.2	0	0	0	268	144	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
269	144	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	270	144	neve	0	0	-61.2	0	0	0
271	184	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	272	184	variabili	0	0	-153	0	0	0
273	184	neve	0	0	-30.6	0	0	0	274	15	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
275	55	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	276	15	variabili	0	0	-153	0	0	0
277	55	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	278	15	neve	0	0	-30.6	0	0	0
279	55	neve	0	0	-61.2	0	0	0	280	77	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
281	77	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	282	77	neve	0	0	-61.2	0	0	0
283	100	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	284	100	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
285	100	neve	0	0	-61.2	0	0	0	286	123	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
287	123	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	288	123	neve	0	0	-61.2	0	0	0
289	145	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	290	145	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
291	145	neve	0	0	-61.2	0	0	0	292	185	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
293	185	variabili	0	0	-153	0	0	0	294	185	neve	0	0	-30.6	0	0	0
295	16	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	296	56	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
297	16	variabili	0	0	-153	0	0	0	298	56	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
299	16	neve	0	0	-30.6	0	0	0	300	56	neve	0	0	-61.2	0	0	0
301	78	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	302	78	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
303	78	neve	0	0	-61.2	0	0	0	304	101	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
305	101	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	306	101	neve	0	0	-61.2	0	0	0
307	124	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	308	124	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
309	124	neve	0	0	-61.2	0	0	0	310	146	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
311	146	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	312	146	neve	0	0	-61.2	0	0	0



Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
313	186	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	314	186	variabili	0	0	-153	0	0	0
315	186	neve	0	0	-30.6	0	0	0	316	17	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
317	57	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	318	17	variabili	0	0	-153	0	0	0
319	57	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	320	17	neve	0	0	-30.6	0	0	0
321	57	neve	0	0	-61.2	0	0	0	322	79	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
323	79	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	324	79	neve	0	0	-61.2	0	0	0
325	102	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	326	102	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
327	102	neve	0	0	-61.2	0	0	0	328	125	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
329	125	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	330	125	neve	0	0	-61.2	0	0	0
331	147	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	332	147	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
333	147	neve	0	0	-61.2	0	0	0	334	187	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
335	187	variabili	0	0	-153	0	0	0	336	187	neve	0	0	-30.6	0	0	0
337	18	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	338	58	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
339	18	variabili	0	0	-153	0	0	0	340	58	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
341	18	neve	0	0	-30.6	0	0	0	342	58	neve	0	0	-61.2	0	0	0
343	80	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	344	80	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
345	80	neve	0	0	-61.2	0	0	0	346	103	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
347	103	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	348	103	neve	0	0	-61.2	0	0	0
349	126	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	350	126	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
351	126	neve	0	0	-61.2	0	0	0	352	148	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
353	148	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	354	148	neve	0	0	-61.2	0	0	0
355	188	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	356	188	variabili	0	0	-153	0	0	0
357	188	neve	0	0	-30.6	0	0	0	358	19	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
359	59	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	360	19	variabili	0	0	-153	0	0	0
361	59	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	362	19	neve	0	0	-30.6	0	0	0
363	59	neve	0	0	-61.2	0	0	0	364	81	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
365	81	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	366	81	neve	0	0	-61.2	0	0	0
367	104	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	368	104	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
369	104	neve	0	0	-61.2	0	0	0	370	127	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
371	127	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	372	127	neve	0	0	-61.2	0	0	0
373	149	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	374	149	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
375	149	neve	0	0	-61.2	0	0	0	376	189	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
377	189	variabili	0	0	-153	0	0	0	378	189	neve	0	0	-30.6	0	0	0
379	20	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	380	60	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
381	20	variabili	0	0	-153	0	0	0	382	60	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
383	20	neve	0	0	-30.6	0	0	0	384	60	neve	0	0	-61.2	0	0	0
385	82	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	386	82	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
387	82	neve	0	0	-61.2	0	0	0	388	105	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
389	105	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	390	105	neve	0	0	-61.2	0	0	0
391	128	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0	392	128	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0
393	128	neve	0	0	-61.2	0	0	0	394	150	Permanenti portati	0	0	-6.1E2	0	0	0
395	150	variabili	0	0	-3.1E2	0	0	0	396	150	neve	0	0	-61.2	0	0	0
397	190	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	398	190	variabili	0	0	-153	0	0	0
399	190	neve	0	0	-30.6	0	0	0	400	21	Permanenti portati	0	0	-153	0	0	0
401	61	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	402	21	variabili	0	0	-76.5	0	0	0
403	61	variabili	0	0	-153	0	0	0	404	21	neve	0	0	-15.3	0	0	0
405	61	neve	0	0	-30.6	0	0	0	406	83	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
407	83	variabili	0	0	-153	0	0	0	408	83	neve	0	0	-30.6	0	0	0
409	107	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	410	107	variabili	0	0	-153	0	0	0
411	107	neve	0	0	-30.6	0	0	0	412	129	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0
413	129	variabili	0	0	-153	0	0	0	414	129	neve	0	0	-30.6	0	0	0
415	151	Permanenti portati	0	0	-3.1E2	0	0	0	416	151	variabili	0	0	-153	0	0	0
417	151	neve	0	0	-30.6	0	0	0	418	191	Permanenti portati	0	0	-153	0	0	0
419	191	variabili	0	0	-76.5	0	0	0	420	191	neve	0	0	-15.3	0	0	0



Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
421	201	Rig. Ux	1	0	0	0	0	0	422	201	Rig. Uy	0	1	0	0	0	0
423	201	Rig. Rz	0	0	0	0	0	1									

3.3 Carichi concentrati sismici

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Nodo: nodo su cui agisce il carico.
Condizione: condizione elementare mappata nella quale agisce il carico.
Fx: componente della forza lungo l'asse X. [daN]
Fy: componente della forza lungo l'asse Y. [daN]
Fz: componente della forza lungo l'asse Z. [daN]
Mz: componente del momento attorno all'asse Z. [daN*cm]
Peso: peso sismico. [daN]
y: coefficiente y. Il valore è adimensionale.

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	y	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	y
424	192	Sisma X SLV	1.8	0	0	0	1.9E1	1	425	192	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.9E1	1
426	192	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.9E1	1	427	192	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.9E1	1
428	192	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.9E1	1	429	192	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.9E1	1
430	193	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	431	193	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
432	193	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	433	193	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
434	193	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	435	193	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
436	194	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	437	194	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
438	194	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	439	194	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
440	194	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	441	194	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
442	195	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	443	195	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
444	195	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	445	195	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
446	195	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	447	195	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
448	196	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	449	196	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
450	196	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	451	196	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
452	196	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	453	196	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
454	197	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	455	197	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
456	197	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	457	197	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
458	197	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	459	197	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
460	198	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	461	198	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
462	198	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	463	198	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
464	198	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	465	198	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
466	199	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	467	199	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
468	199	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	469	199	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
470	199	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	471	199	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
472	200	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	473	200	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
474	200	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	475	200	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
476	200	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	477	200	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
478	201	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	479	201	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
480	201	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	481	201	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
482	201	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	483	201	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
484	202	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	485	202	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
486	202	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	487	202	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
488	202	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	489	202	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
490	203	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	491	203	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
492	203	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	493	203	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
494	203	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	495	203	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
496	204	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	497	204	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
498	204	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	499	204	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
500	204	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	501	204	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
502	205	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	503	205	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
504	205	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	505	205	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
506	205	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	507	205	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
508	206	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	509	206	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
510	206	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	511	206	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
512	206	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	513	206	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
514	207	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	515	207	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
516	207	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	517	207	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
518	207	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	519	207	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
520	208	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	521	208	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
522	208	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	523	208	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
524	208	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	525	208	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
526	209	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	527	209	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
528	209	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	529	209	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
530	209	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	531	209	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
532	210	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	533	210	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
534	210	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	535	210	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
536	210	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	537	210	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
538	211	Sisma X SLV	1.8	0	0	0	1.9E1	1	539	211	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.9E1	1
540	211	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.9E1	1	541	211	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.9E1	1
542	211	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.9E1	1	543	211	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.9E1	1
544	212	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	545	212	Sisma Y SLV	0	1.7	0	0	1.8E1	1
546	212	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	547	212	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
548	212	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	549	212	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1



Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	y	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	y
550	213	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	551	213	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
552	213	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	553	213	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
554	213	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	555	213	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
556	214	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	557	214	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
558	214	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	559	214	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
560	214	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	561	214	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
562	215	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	563	215	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
564	215	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	565	215	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
566	215	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	567	215	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
568	216	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	569	216	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
570	216	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	571	216	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
572	216	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	573	216	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
574	217	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	575	217	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
576	217	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	577	217	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
578	217	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	579	217	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
580	218	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	581	218	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
582	218	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	583	218	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
584	218	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	585	218	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
586	219	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	587	219	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
588	219	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	589	219	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
590	219	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	591	219	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
592	220	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	593	220	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
594	220	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	595	220	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
596	220	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	597	220	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
598	221	Sisma X SLV	1.7	0	0	0	1.8E1	1	599	221	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.8E1	1
600	221	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.8E1	1	601	221	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.8E1	1
602	221	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.8E1	1	603	221	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.8E1	1
604	222	Sisma X SLV	1.8	0	0	0	1.9E1	1	605	222	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.9E1	1
606	222	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.9E1	1	607	222	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.9E1	1
608	222	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.9E1	1	609	222	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.9E1	1
610	223	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	611	223	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
612	223	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	613	223	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
614	223	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	615	223	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
616	224	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	617	224	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
618	224	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	619	224	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
620	224	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	621	224	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
622	225	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	623	225	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
624	225	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	625	225	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
626	225	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	627	225	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
628	226	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	629	226	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
630	226	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	631	226	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
632	226	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	633	226	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
634	227	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	635	227	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
636	227	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	637	227	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
638	227	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	639	227	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
640	228	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	641	228	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
642	228	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	643	228	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
644	228	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	645	228	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
646	229	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	647	229	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
648	229	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	649	229	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
650	229	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	651	229	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
652	230	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	653	230	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
654	230	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	655	230	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
656	230	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	657	230	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
658	231	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	659	231	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
660	231	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	661	231	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
662	231	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	663	231	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
664	232	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	665	232	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
666	232	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	667	232	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
668	232	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	669	232	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
670	233	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	671	233	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
672	233	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	673	233	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
674	233	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	675	233	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
676	234	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	677	234	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
678	234	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	679	234	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
680	234	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	681	234	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
682	235	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	683	235	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
684	235	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	685	235	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
686	235	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	687	235	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
688	236	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	689	236	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
690	236	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	691	236	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
692	236	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	693	236	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
694	237	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	695	237	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
696	237	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	697	237	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
698	237	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	699	237	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
700	238	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	701	238	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
702	238	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	703	238	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
704	238	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	705	238	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
706	239	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	707	239	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
708	239	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	709	239	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
710	239	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	711	239	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
712	240	Sisma X SLV	1.9	0	0	0	2.0E1	1	713	240	Sisma Y SLV	0	1.9	0	0	2.0E1	1
714	240	Sisma X SLO	0.8	0	0	0	2.0E1	1	715	240	Sisma Y SLO	0	0.8	0	0	2.0E1	1
716	240	Sisma X SLD	1	0	0	0	2.0E1	1	717	240	Sisma Y SLD	0	1	0	0	2.0E1	1
718	241	Sisma X SLV	1.8	0	0	0	1.9E1	1	719	241	Sisma Y SLV	0	1.8	0	0	1.9E1	1
720	241	Sisma X SLO	0.7	0	0	0	1.9E1	1	721	241	Sisma Y SLO	0	0.7	0	0	1.9E1	1

Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	y	Indice	Nodo	Condizione	Fx	Fy	Fz	Mz	Peso	y
722	241	Sisma X SLD	0.9	0	0	0	1.9E1	1	723	241	Sisma Y SLD	0	0.9	0	0	1.9E1	1

3.4 Masse

Nodo: nodo su cui è applicata la massa.

Massa X: massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s²)]

Massa Y: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s²)]

Massa Z: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Z. [daN/(cm/s²)]

Momento Z: massa momento d'inerzia per la componente di rotazione attorno all'asse Z. [[daN/(cm/s²)]*cm²]

Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z	Nodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Momento Z
192	0.02	0.02	0	0	193	0.021	0.021	0	0
194	0.021	0.021	0	0	195	0.021	0.021	0	0
196	0.021	0.021	0	0	197	0.021	0.021	0	0
198	0.021	0.021	0	0	199	0.021	0.021	0	0
200	0.021	0.021	0	0	201	0.021	0.021	0	0
202	0.021	0.021	0	0	203	0.021	0.021	0	0
204	0.021	0.021	0	0	205	0.021	0.021	0	0
206	0.021	0.021	0	0	207	0.021	0.021	0	0
208	0.021	0.021	0	0	209	0.021	0.021	0	0
210	0.021	0.021	0	0	211	0.02	0.02	0	0
212	0.019	0.019	0	0	213	0.019	0.019	0	0
214	0.019	0.019	0	0	215	0.019	0.019	0	0
216	0.019	0.019	0	0	217	0.019	0.019	0	0
218	0.019	0.019	0	0	219	0.019	0.019	0	0
220	0.019	0.019	0	0	221	0.019	0.019	0	0
222	0.02	0.02	0	0	223	0.021	0.021	0	0
224	0.021	0.021	0	0	225	0.021	0.021	0	0
226	0.021	0.021	0	0	227	0.021	0.021	0	0
228	0.021	0.021	0	0	229	0.021	0.021	0	0
230	0.021	0.021	0	0	231	0.021	0.021	0	0
232	0.021	0.021	0	0	233	0.021	0.021	0	0
234	0.021	0.021	0	0	235	0.021	0.021	0	0
236	0.021	0.021	0	0	237	0.021	0.021	0	0
238	0.021	0.021	0	0	239	0.021	0.021	0	0
240	0.021	0.021	0	0	241	0.02	0.02	0	0

3.5 Masse di piano

Quota: quota, livello o falda, a cui compete la massa risultante.

Massa X: massa per la componente di spostamento lungo l'asse X. [daN/(cm/s²)]

Massa Y: massa per la componente di spostamento lungo l'asse Y. [daN/(cm/s²)]

Quota	Massa X	Massa Y	Quota	Massa X	Massa Y
cordolo fittizio	1.009	1.009			

3.6 Gusci

3.6.1 Caratteristiche meccaniche gusci

Indice: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Comportamento: comportamento del materiale.

E1: modulo di elasticità longitudinale, lungo l'asse 1 del sistema di riferimento locale. [daN/cm²]

v: modulo di Poisson. Il valore è adimensionale.

E2: modulo di elasticità longitudinale, lungo l'asse 2 del sistema di riferimento locale. [daN/cm²]

G: modulo di elasticità tangenziale. [daN/cm²]

α: coefficiente di dilatazione termica longitudinale. [°C-1]

Peso unitario: peso per unità di volume, riferito allo spessore membranale. [daN/cm³]

Indice	Comportamento	E1	v	E2	G	α	Peso unitario
1	Isotropo	314472	0.1	0	0	0.00001	0.0025

3.6.2 Definizioni gusci

In.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Nodo I: primo nodo di definizione dell'elemento.

Nodo J: secondo nodo di definizione dell'elemento.

Nodo L: terzo nodo di definizione dell'elemento; nel caso di elementi triangolari non è definito.



Nodo K: ultimo nodo di definizione dell'elemento.
Sp.mem.: spessore membranale dell'elemento. [cm]
Sp.fless.: spessore flessionale dell'elemento. [cm]
Tm: variazione termica nel piano medio dell'elemento. [°C]
Mat.: caratteristiche meccaniche dell'elemento.
Ind.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat.	In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat.
								Ind.									Ind.
1	2	3	43	42	20	20	0	1	2	42	43	65	64	20	20	0	1
3	64	65	88	86	20	20	0	1	4	86	88	111	110	20	20	0	1
5	110	111	133	132	20	20	0	1	6	132	133	173	172	20	20	0	1
7	3	4	44	43	20	20	0	1	8	43	44	66	65	20	20	0	1
9	65	66	89	88	20	20	0	1	10	88	89	112	111	20	20	0	1
11	111	112	134	133	20	20	0	1	12	133	134	174	173	20	20	0	1
13	4	5	45	44	20	20	0	1	14	44	45	67	66	20	20	0	1
15	66	67	90	89	20	20	0	1	16	89	90	113	112	20	20	0	1
17	112	113	135	134	20	20	0	1	18	134	135	175	174	20	20	0	1
19	5	6	46	45	20	20	0	1	20	45	46	68	67	20	20	0	1
21	67	68	91	90	20	20	0	1	22	90	91	114	113	20	20	0	1
23	113	114	136	135	20	20	0	1	24	135	136	176	175	20	20	0	1
25	6	7	47	46	20	20	0	1	26	46	47	69	68	20	20	0	1
27	68	69	92	91	20	20	0	1	28	91	92	115	114	20	20	0	1
29	114	115	137	136	20	20	0	1	30	136	137	177	176	20	20	0	1
31	7	8	48	47	20	20	0	1	32	47	48	70	69	20	20	0	1
33	69	70	93	92	20	20	0	1	34	92	93	116	115	20	20	0	1
35	115	116	138	137	20	20	0	1	36	137	138	178	177	20	20	0	1
37	8	9	49	48	20	20	0	1	38	48	49	71	70	20	20	0	1
39	70	71	94	93	20	20	0	1	40	93	94	117	116	20	20	0	1
41	116	117	139	138	20	20	0	1	42	138	139	179	178	20	20	0	1
43	9	10	50	49	20	20	0	1	44	49	50	72	71	20	20	0	1
45	71	72	95	94	20	20	0	1	46	94	95	118	117	20	20	0	1
47	117	118	140	139	20	20	0	1	48	139	140	180	179	20	20	0	1
49	10	11	51	50	20	20	0	1	50	50	51	73	72	20	20	0	1
51	72	73	96	95	20	20	0	1	52	95	96	119	118	20	20	0	1
53	118	119	141	140	20	20	0	1	54	140	141	181	180	20	20	0	1
55	11	12	52	51	20	20	0	1	56	51	52	74	73	20	20	0	1
57	73	74	97	96	20	20	0	1	58	96	97	120	119	20	20	0	1
59	119	120	142	141	20	20	0	1	60	141	142	182	181	20	20	0	1
61	12	13	53	52	20	20	0	1	62	52	53	75	74	20	20	0	1
63	74	75	98	97	20	20	0	1	64	97	98	121	120	20	20	0	1
65	120	121	143	142	20	20	0	1	66	142	143	183	182	20	20	0	1
67	13	14	54	53	20	20	0	1	68	53	54	76	75	20	20	0	1
69	75	76	99	98	20	20	0	1	70	98	99	122	121	20	20	0	1
71	121	122	144	143	20	20	0	1	72	143	144	184	183	20	20	0	1
73	14	15	55	54	20	20	0	1	74	54	55	77	76	20	20	0	1
75	76	77	100	99	20	20	0	1	76	99	100	123	122	20	20	0	1
77	122	123	145	144	20	20	0	1	78	144	145	185	184	20	20	0	1
79	15	16	56	55	20	20	0	1	80	55	56	78	77	20	20	0	1
81	77	78	101	100	20	20	0	1	82	100	101	124	123	20	20	0	1
83	123	124	146	145	20	20	0	1	84	145	146	186	185	20	20	0	1
85	16	17	57	56	20	20	0	1	86	56	57	79	78	20	20	0	1
87	78	79	102	101	20	20	0	1	88	101	102	125	124	20	20	0	1
89	124	125	147	146	20	20	0	1	90	146	147	187	186	20	20	0	1
91	17	18	58	57	20	20	0	1	92	57	58	80	79	20	20	0	1
93	79	80	103	102	20	20	0	1	94	102	103	126	125	20	20	0	1
95	125	126	148	147	20	20	0	1	96	147	148	188	187	20	20	0	1
97	18	19	59	58	20	20	0	1	98	58	59	81	80	20	20	0	1
99	80	81	104	103	20	20	0	1	100	103	104	127	126	20	20	0	1
101	126	127	149	148	20	20	0	1	102	148	149	189	188	20	20	0	1
103	19	20	60	59	20	20	0	1	104	59	60	82	81	20	20	0	1
105	81	82	105	104	20	20	0	1	106	104	105	128	127	20	20	0	1
107	127	128	150	149	20	20	0	1	108	149	150	190	189	20	20	0	1
109	20	21	61	60	20	20	0	1	110	60	61	83	82	20	20	0	1
111	82	83	107	105	20	20	0	1	112	105	107	129	128	20	20	0	1
113	128	129	151	150	20	20	0	1	114	150	151	191	190	20	20	0	1
115	222	223	153	152	10	10	0	1	116	223	224	154	153	10	10	0	1
117	224	225	155	154	10	10	0	1	118	225	226	156	155	10	10	0	1
119	226	227	157	156	10	10	0	1	120	227	228	158	157	10	10	0	1
121	228	229	159	158	10	10	0	1	122	229	230	160	159	10	10	0	1
123	230	231	161	160	10	10	0	1	124	231	232	162	161	10	10	0	1
125	232	233	163	162	10	10	0	1	126	233	234	164	163	10	10	0	1
127	234	235	165	164	10	10	0	1	128	235	236	166	165	10	10	0	1
129	236	237	167	166	10	10	0	1	130	237	238	168	167	10	10	0	1
131	238	239	169	168	10	10	0	1	132	239	240	170	169	10	10	0	1
133	240	241	171	170	10	10	0	1	134	41	63	213	211	10	10	0	1
135	63	85	215	213	10	10	0	1	136	85	106	217	215	10	10	0	1
137	106	109	219	217	10	10	0	1	138	109	131	221	219	10	10	0	1
139	131	171	241	221	10	10	0	1	140	211	210	40	41	10	10	0	1
141	210	209	39	40	10	10	0	1	142	209	208	38	39	10	10	0	1
143	208	207	37	38	10	10	0	1	144	207	206	36	37	10	10	0	1
145	206	205	35	36	10	10	0	1	146	205	204	34	35	10	10	0	1
147	204	203	33	34	10	10	0	1	148	203	202	32	33	10	10	0	1
149	202	201	31	32	10	10	0	1	150	201	200	30	31	10	10	0	1



In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat.	In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat.
								Ind.									Ind.
151	200	199	29	30	10	10	0	1	152	199	198	28	29	10	10	0	1
153	198	197	27	28	10	10	0	1	154	197	196	26	27	10	10	0	1
155	196	195	25	26	10	10	0	1	156	195	194	24	25	10	10	0	1
157	194	193	23	24	10	10	0	1	158	193	192	22	23	10	10	0	1
159	192	212	62	22	10	10	0	1	160	212	214	84	62	10	10	0	1
161	214	216	87	84	10	10	0	1	162	216	218	108	87	10	10	0	1
163	218	220	130	108	10	10	0	1	164	220	222	152	130	10	10	0	1

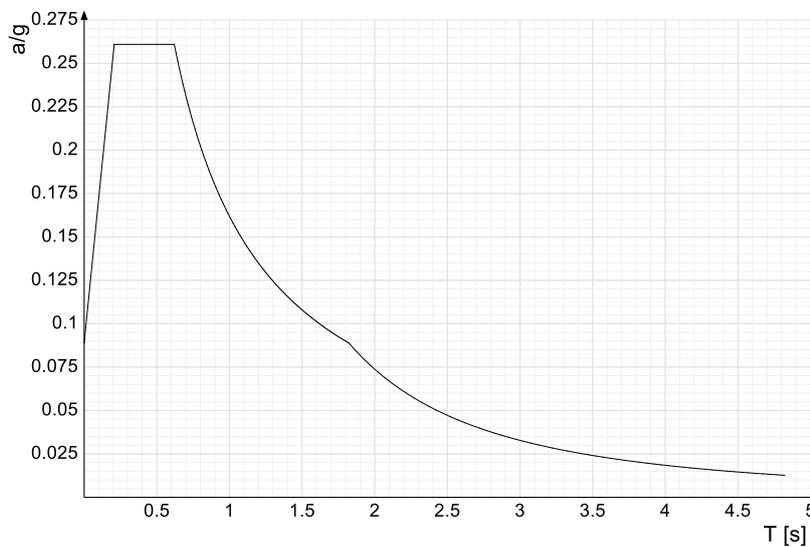
3.7 Accelerazioni spettrali

Ind.vertice: Indice del valore.

T: Periodo di vibrazione. [s]

a/g: Accelerazione spettrale normalizzata ottenuta dividendo l'accelerazione spettrale per l'accelerazione di gravità. Il valore è adimensionale.

Sisma X SLV

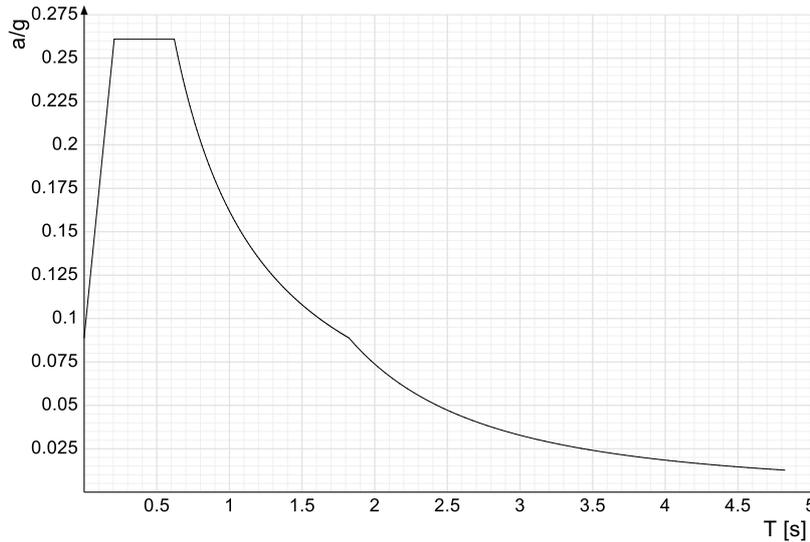


Ind.vertice	T	a/g									
1	0	0.089	2	0.207	0.261	3	0.621	0.261	4	0.632	0.256
5	0.644	0.251	6	0.656	0.247	7	0.668	0.242	8	0.68	0.238
9	0.692	0.234	10	0.704	0.23	11	0.716	0.226	12	0.728	0.223
13	0.74	0.219	14	0.751	0.215	15	0.763	0.212	16	0.775	0.209
17	0.787	0.206	18	0.799	0.203	19	0.811	0.2	20	0.823	0.197
21	0.835	0.194	22	0.847	0.191	23	0.858	0.189	24	0.87	0.186
25	0.882	0.184	26	0.894	0.181	27	0.906	0.179	28	0.918	0.176
29	0.93	0.174	30	0.942	0.172	31	0.954	0.17	32	0.966	0.168
33	0.977	0.166	34	0.989	0.164	35	1.001	0.162	36	1.013	0.16
37	1.025	0.158	38	1.037	0.156	39	1.049	0.154	40	1.061	0.153
41	1.073	0.151	42	1.085	0.149	43	1.096	0.148	44	1.108	0.146
45	1.12	0.145	46	1.132	0.143	47	1.144	0.142	48	1.156	0.14
49	1.168	0.139	50	1.18	0.137	51	1.192	0.136	52	1.204	0.135
53	1.215	0.133	54	1.227	0.132	55	1.239	0.131	56	1.251	0.129
57	1.263	0.128	58	1.275	0.127	59	1.287	0.126	60	1.299	0.125
61	1.311	0.124	62	1.323	0.122	63	1.334	0.121	64	1.346	0.12
65	1.358	0.119	66	1.37	0.118	67	1.382	0.117	68	1.394	0.116
69	1.406	0.115	70	1.418	0.114	71	1.43	0.113	72	1.441	0.112
73	1.453	0.111	74	1.465	0.111	75	1.477	0.11	76	1.489	0.109
77	1.501	0.108	78	1.513	0.107	79	1.525	0.106	80	1.537	0.105
81	1.549	0.105	82	1.56	0.104	83	1.572	0.103	84	1.584	0.102
85	1.596	0.101	86	1.608	0.101	87	1.62	0.1	88	1.632	0.099
89	1.644	0.099	90	1.656	0.098	91	1.668	0.097	92	1.679	0.096
93	1.691	0.096	94	1.703	0.095	95	1.715	0.094	96	1.727	0.094
97	1.739	0.093	98	1.751	0.092	99	1.763	0.092	100	1.775	0.091
101	1.787	0.091	102	1.798	0.09	103	1.81	0.089	104	1.822	0.089
105	1.872	0.084	106	1.922	0.08	107	1.972	0.076	108	2.022	0.072
109	2.072	0.069	110	2.122	0.066	111	2.172	0.063	112	2.222	0.06
113	2.272	0.057	114	2.322	0.055	115	2.372	0.052	116	2.422	0.05
117	2.472	0.048	118	2.522	0.046	119	2.572	0.045	120	2.622	0.043
121	2.672	0.041	122	2.722	0.04	123	2.772	0.038	124	2.822	0.037
125	2.872	0.036	126	2.922	0.035	127	2.972	0.033	128	3.022	0.032
129	3.072	0.031	130	3.122	0.03	131	3.172	0.029	132	3.222	0.028



Ind.vertice	T	a/g									
133	3.272	0.028	134	3.322	0.027	135	3.372	0.026	136	3.422	0.025
137	3.472	0.024	138	3.522	0.024	139	3.572	0.023	140	3.622	0.022
141	3.672	0.022	142	3.722	0.021	143	3.772	0.021	144	3.822	0.02
145	3.872	0.02	146	3.922	0.019	147	3.972	0.019	148	4.022	0.018
149	4.072	0.018	150	4.122	0.017	151	4.172	0.017	152	4.222	0.017
153	4.272	0.016	154	4.322	0.016	155	4.372	0.015	156	4.422	0.015
157	4.472	0.015	158	4.522	0.014	159	4.572	0.014	160	4.622	0.014
161	4.672	0.014	162	4.722	0.013	163	4.772	0.013	164	4.822	0.013

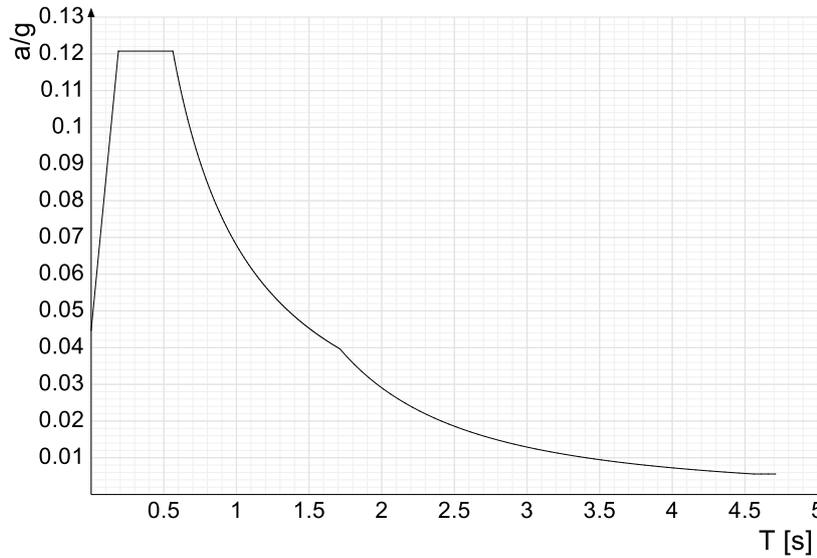
Sisma Y SLV



Ind.vertice	T	a/g									
1	0	0.089	2	0.207	0.261	3	0.621	0.261	4	0.632	0.256
5	0.644	0.251	6	0.656	0.247	7	0.668	0.242	8	0.68	0.238
9	0.692	0.234	10	0.704	0.23	11	0.716	0.226	12	0.728	0.223
13	0.74	0.219	14	0.751	0.215	15	0.763	0.212	16	0.775	0.209
17	0.787	0.206	18	0.799	0.203	19	0.811	0.2	20	0.823	0.197
21	0.835	0.194	22	0.847	0.191	23	0.858	0.189	24	0.87	0.186
25	0.882	0.184	26	0.894	0.181	27	0.906	0.179	28	0.918	0.176
29	0.93	0.174	30	0.942	0.172	31	0.954	0.17	32	0.966	0.168
33	0.977	0.166	34	0.989	0.164	35	1.001	0.162	36	1.013	0.16
37	1.025	0.158	38	1.037	0.156	39	1.049	0.154	40	1.061	0.153
41	1.073	0.151	42	1.085	0.149	43	1.096	0.148	44	1.108	0.146
45	1.12	0.145	46	1.132	0.143	47	1.144	0.142	48	1.156	0.14
49	1.168	0.139	50	1.18	0.137	51	1.192	0.136	52	1.204	0.135
53	1.215	0.133	54	1.227	0.132	55	1.239	0.131	56	1.251	0.129
57	1.263	0.128	58	1.275	0.127	59	1.287	0.126	60	1.299	0.125
61	1.311	0.124	62	1.323	0.122	63	1.334	0.121	64	1.346	0.12
65	1.358	0.119	66	1.37	0.118	67	1.382	0.117	68	1.394	0.116
69	1.406	0.115	70	1.418	0.114	71	1.43	0.113	72	1.441	0.112
73	1.453	0.111	74	1.465	0.111	75	1.477	0.11	76	1.489	0.109
77	1.501	0.108	78	1.513	0.107	79	1.525	0.106	80	1.537	0.105
81	1.549	0.105	82	1.56	0.104	83	1.572	0.103	84	1.584	0.102
85	1.596	0.101	86	1.608	0.101	87	1.62	0.1	88	1.632	0.099
89	1.644	0.099	90	1.656	0.098	91	1.668	0.097	92	1.679	0.096
93	1.691	0.096	94	1.703	0.095	95	1.715	0.094	96	1.727	0.094
97	1.739	0.093	98	1.751	0.092	99	1.763	0.092	100	1.775	0.091
101	1.787	0.091	102	1.798	0.09	103	1.81	0.089	104	1.822	0.089
105	1.872	0.084	106	1.922	0.08	107	1.972	0.076	108	2.022	0.072
109	2.072	0.069	110	2.122	0.066	111	2.172	0.063	112	2.222	0.06
113	2.272	0.057	114	2.322	0.055	115	2.372	0.052	116	2.422	0.05
117	2.472	0.048	118	2.522	0.046	119	2.572	0.045	120	2.622	0.043
121	2.672	0.041	122	2.722	0.04	123	2.772	0.038	124	2.822	0.037
125	2.872	0.036	126	2.922	0.035	127	2.972	0.033	128	3.022	0.032
129	3.072	0.031	130	3.122	0.03	131	3.172	0.029	132	3.222	0.028
133	3.272	0.028	134	3.322	0.027	135	3.372	0.026	136	3.422	0.025
137	3.472	0.024	138	3.522	0.024	139	3.572	0.023	140	3.622	0.022
141	3.672	0.022	142	3.722	0.021	143	3.772	0.021	144	3.822	0.02
145	3.872	0.02	146	3.922	0.019	147	3.972	0.019	148	4.022	0.018
149	4.072	0.018	150	4.122	0.017	151	4.172	0.017	152	4.222	0.017
153	4.272	0.016	154	4.322	0.016	155	4.372	0.015	156	4.422	0.015
157	4.472	0.015	158	4.522	0.014	159	4.572	0.014	160	4.622	0.014
161	4.672	0.014	162	4.722	0.013	163	4.772	0.013	164	4.822	0.013



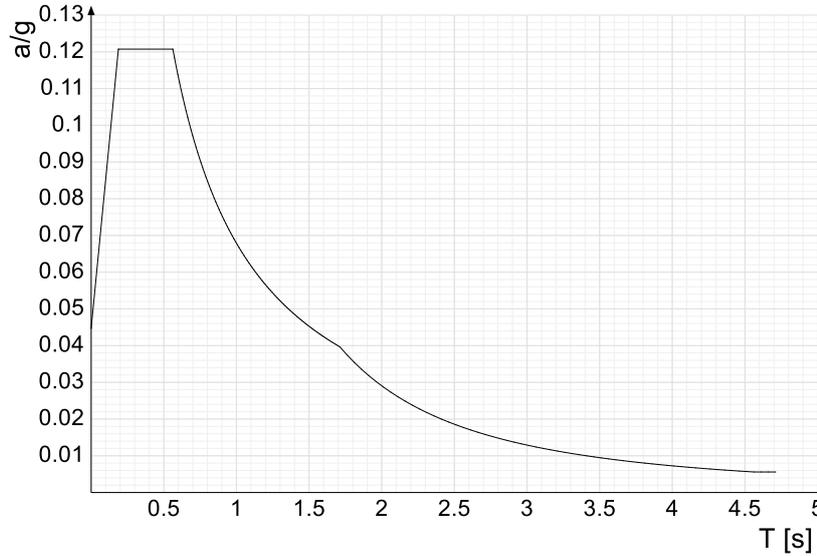
Sisma X SLD



Ind.vertice	T	a/g									
1	0	0.045	2	0.187	0.121	3	0.562	0.121	4	0.574	0.118
5	0.585	0.116	6	0.597	0.114	7	0.608	0.112	8	0.619	0.11
9	0.631	0.108	10	0.642	0.106	11	0.653	0.104	12	0.665	0.102
13	0.676	0.1	14	0.688	0.099	15	0.699	0.097	16	0.71	0.096
17	0.722	0.094	18	0.733	0.093	19	0.744	0.091	20	0.756	0.09
21	0.767	0.089	22	0.779	0.087	23	0.79	0.086	24	0.801	0.085
25	0.813	0.084	26	0.824	0.082	27	0.835	0.081	28	0.847	0.08
29	0.858	0.079	30	0.87	0.078	31	0.881	0.077	32	0.892	0.076
33	0.904	0.075	34	0.915	0.074	35	0.927	0.073	36	0.938	0.072
37	0.949	0.072	38	0.961	0.071	39	0.972	0.07	40	0.983	0.069
41	0.995	0.068	42	1.006	0.067	43	1.018	0.067	44	1.029	0.066
45	1.04	0.065	46	1.052	0.065	47	1.063	0.064	48	1.074	0.063
49	1.086	0.063	50	1.097	0.062	51	1.109	0.061	52	1.12	0.061
53	1.131	0.06	54	1.143	0.059	55	1.154	0.059	56	1.165	0.058
57	1.177	0.058	58	1.188	0.057	59	1.2	0.057	60	1.211	0.056
61	1.222	0.056	62	1.234	0.055	63	1.245	0.055	64	1.257	0.054
65	1.268	0.054	66	1.279	0.053	67	1.291	0.053	68	1.302	0.052
69	1.313	0.052	70	1.325	0.051	71	1.336	0.051	72	1.348	0.05
73	1.359	0.05	74	1.37	0.05	75	1.382	0.049	76	1.393	0.049
77	1.404	0.048	78	1.416	0.048	79	1.427	0.048	80	1.439	0.047
81	1.45	0.047	82	1.461	0.046	83	1.473	0.046	84	1.484	0.046
85	1.495	0.045	86	1.507	0.045	87	1.518	0.045	88	1.53	0.044
89	1.541	0.044	90	1.552	0.044	91	1.564	0.043	92	1.575	0.043
93	1.587	0.043	94	1.598	0.042	95	1.609	0.042	96	1.621	0.042
97	1.632	0.042	98	1.643	0.041	99	1.655	0.041	100	1.666	0.041
101	1.678	0.04	102	1.689	0.04	103	1.7	0.04	104	1.712	0.04
105	1.762	0.037	106	1.812	0.035	107	1.862	0.034	108	1.912	0.032
109	1.962	0.03	110	2.012	0.029	111	2.062	0.027	112	2.112	0.026
113	2.162	0.025	114	2.212	0.024	115	2.262	0.023	116	2.312	0.022
117	2.362	0.021	118	2.412	0.02	119	2.462	0.019	120	2.512	0.018
121	2.562	0.018	122	2.612	0.017	123	2.662	0.016	124	2.712	0.016
125	2.762	0.015	126	2.812	0.015	127	2.862	0.014	128	2.912	0.014
129	2.962	0.013	130	3.012	0.013	131	3.062	0.012	132	3.112	0.012
133	3.162	0.012	134	3.212	0.011	135	3.262	0.011	136	3.312	0.011
137	3.362	0.01	138	3.412	0.01	139	3.462	0.01	140	3.512	0.009
141	3.562	0.009	142	3.612	0.009	143	3.662	0.009	144	3.712	0.008
145	3.762	0.008	146	3.812	0.008	147	3.862	0.008	148	3.912	0.008
149	3.962	0.007	150	4.012	0.007	151	4.062	0.007	152	4.112	0.007
153	4.162	0.007	154	4.212	0.007	155	4.262	0.006	156	4.312	0.006
157	4.362	0.006	158	4.412	0.006	159	4.462	0.006	160	4.512	0.006
161	4.562	0.006	162	4.612	0.006	163	4.662	0.006	164	4.712	0.006



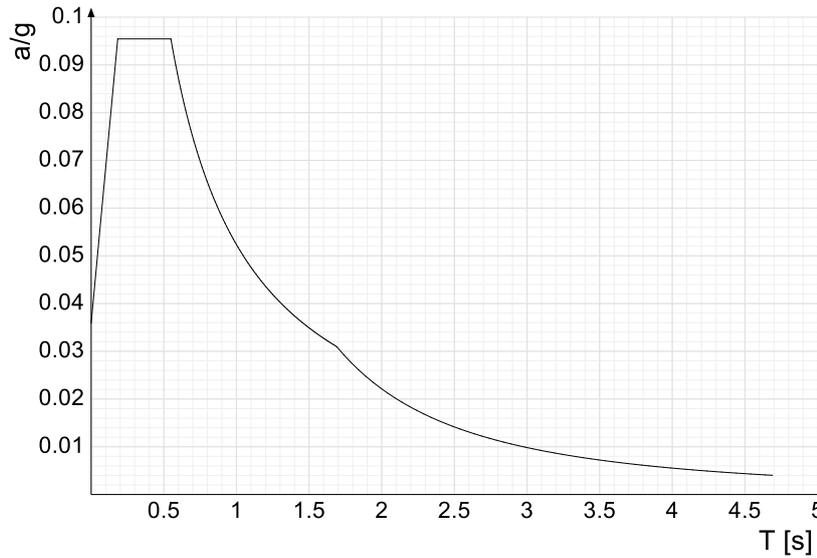
Sisma Y SLD



Ind.vertice	T	a/g									
1	0	0.045	2	0.187	0.121	3	0.562	0.121	4	0.574	0.118
5	0.585	0.116	6	0.597	0.114	7	0.608	0.112	8	0.619	0.11
9	0.631	0.108	10	0.642	0.106	11	0.653	0.104	12	0.665	0.102
13	0.676	0.1	14	0.688	0.099	15	0.699	0.097	16	0.71	0.096
17	0.722	0.094	18	0.733	0.093	19	0.744	0.091	20	0.756	0.09
21	0.767	0.089	22	0.779	0.087	23	0.79	0.086	24	0.801	0.085
25	0.813	0.084	26	0.824	0.082	27	0.835	0.081	28	0.847	0.08
29	0.858	0.079	30	0.87	0.078	31	0.881	0.077	32	0.892	0.076
33	0.904	0.075	34	0.915	0.074	35	0.927	0.073	36	0.938	0.072
37	0.949	0.072	38	0.961	0.071	39	0.972	0.07	40	0.983	0.069
41	0.995	0.068	42	1.006	0.067	43	1.018	0.067	44	1.029	0.066
45	1.04	0.065	46	1.052	0.065	47	1.063	0.064	48	1.074	0.063
49	1.086	0.063	50	1.097	0.062	51	1.109	0.061	52	1.12	0.061
53	1.131	0.06	54	1.143	0.059	55	1.154	0.059	56	1.165	0.058
57	1.177	0.058	58	1.188	0.057	59	1.2	0.057	60	1.211	0.056
61	1.222	0.056	62	1.234	0.055	63	1.245	0.055	64	1.257	0.054
65	1.268	0.054	66	1.279	0.053	67	1.291	0.053	68	1.302	0.052
69	1.313	0.052	70	1.325	0.051	71	1.336	0.051	72	1.348	0.05
73	1.359	0.05	74	1.37	0.05	75	1.382	0.049	76	1.393	0.049
77	1.404	0.048	78	1.416	0.048	79	1.427	0.048	80	1.439	0.047
81	1.45	0.047	82	1.461	0.046	83	1.473	0.046	84	1.484	0.046
85	1.495	0.045	86	1.507	0.045	87	1.518	0.045	88	1.53	0.044
89	1.541	0.044	90	1.552	0.044	91	1.564	0.043	92	1.575	0.043
93	1.587	0.043	94	1.598	0.042	95	1.609	0.042	96	1.621	0.042
97	1.632	0.042	98	1.643	0.041	99	1.655	0.041	100	1.666	0.041
101	1.678	0.04	102	1.689	0.04	103	1.7	0.04	104	1.712	0.04
105	1.762	0.037	106	1.812	0.035	107	1.862	0.034	108	1.912	0.032
109	1.962	0.03	110	2.012	0.029	111	2.062	0.027	112	2.112	0.026
113	2.162	0.025	114	2.212	0.024	115	2.262	0.023	116	2.312	0.022
117	2.362	0.021	118	2.412	0.02	119	2.462	0.019	120	2.512	0.018
121	2.562	0.018	122	2.612	0.017	123	2.662	0.016	124	2.712	0.016
125	2.762	0.015	126	2.812	0.015	127	2.862	0.014	128	2.912	0.014
129	2.962	0.013	130	3.012	0.013	131	3.062	0.012	132	3.112	0.012
133	3.162	0.012	134	3.212	0.011	135	3.262	0.011	136	3.312	0.011
137	3.362	0.01	138	3.412	0.01	139	3.462	0.01	140	3.512	0.009
141	3.562	0.009	142	3.612	0.009	143	3.662	0.009	144	3.712	0.008
145	3.762	0.008	146	3.812	0.008	147	3.862	0.008	148	3.912	0.008
149	3.962	0.007	150	4.012	0.007	151	4.062	0.007	152	4.112	0.007
153	4.162	0.007	154	4.212	0.007	155	4.262	0.006	156	4.312	0.006
157	4.362	0.006	158	4.412	0.006	159	4.462	0.006	160	4.512	0.006
161	4.562	0.006	162	4.612	0.006	163	4.662	0.006	164	4.712	0.006



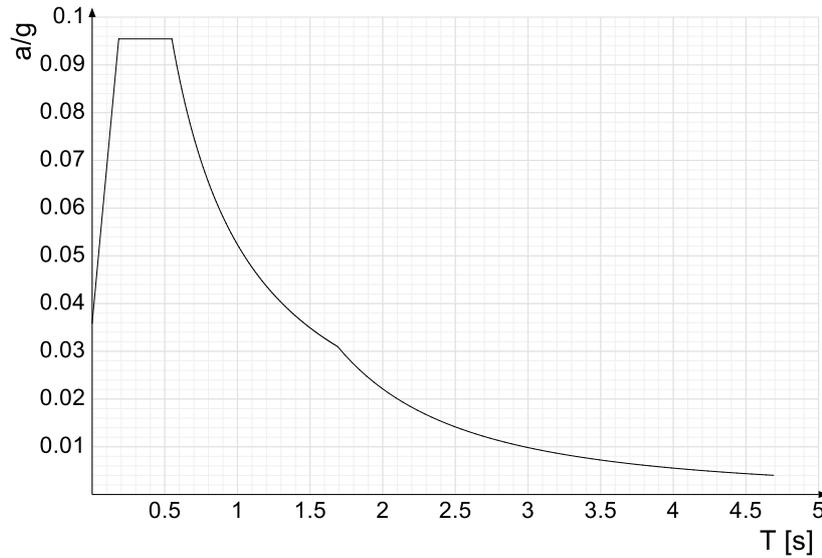
Sisma X SLO



Ind.vertice	T	a/g									
1	0	0.036	2	0.183	0.095	3	0.549	0.095	4	0.56	0.094
5	0.571	0.092	6	0.583	0.09	7	0.594	0.088	8	0.605	0.087
9	0.616	0.085	10	0.628	0.083	11	0.639	0.082	12	0.65	0.081
13	0.662	0.079	14	0.673	0.078	15	0.684	0.077	16	0.695	0.075
17	0.707	0.074	18	0.718	0.073	19	0.729	0.072	20	0.741	0.071
21	0.752	0.07	22	0.763	0.069	23	0.775	0.068	24	0.786	0.067
25	0.797	0.066	26	0.808	0.065	27	0.82	0.064	28	0.831	0.063
29	0.842	0.062	30	0.854	0.061	31	0.865	0.061	32	0.876	0.06
33	0.888	0.059	34	0.899	0.058	35	0.91	0.058	36	0.921	0.057
37	0.933	0.056	38	0.944	0.055	39	0.955	0.055	40	0.967	0.054
41	0.978	0.054	42	0.989	0.053	43	1.001	0.052	44	1.012	0.052
45	1.023	0.051	46	1.034	0.051	47	1.046	0.05	48	1.057	0.05
49	1.068	0.049	50	1.08	0.049	51	1.091	0.048	52	1.102	0.048
53	1.114	0.047	54	1.125	0.047	55	1.136	0.046	56	1.147	0.046
57	1.159	0.045	58	1.17	0.045	59	1.181	0.044	60	1.193	0.044
61	1.204	0.043	62	1.215	0.043	63	1.227	0.043	64	1.238	0.042
65	1.249	0.042	66	1.26	0.042	67	1.272	0.041	68	1.283	0.041
69	1.294	0.04	70	1.306	0.04	71	1.317	0.04	72	1.328	0.039
73	1.339	0.039	74	1.351	0.039	75	1.362	0.038	76	1.373	0.038
77	1.385	0.038	78	1.396	0.038	79	1.407	0.037	80	1.419	0.037
81	1.43	0.037	82	1.441	0.036	83	1.452	0.036	84	1.464	0.036
85	1.475	0.035	86	1.486	0.035	87	1.498	0.035	88	1.509	0.035
89	1.52	0.034	90	1.532	0.034	91	1.543	0.034	92	1.554	0.034
93	1.565	0.033	94	1.577	0.033	95	1.588	0.033	96	1.599	0.033
97	1.611	0.033	98	1.622	0.032	99	1.633	0.032	100	1.645	0.032
101	1.656	0.032	102	1.667	0.031	103	1.678	0.031	104	1.69	0.031
105	1.74	0.029	106	1.79	0.028	107	1.84	0.026	108	1.89	0.025
109	1.94	0.024	110	1.99	0.022	111	2.04	0.021	112	2.09	0.02
113	2.14	0.019	114	2.19	0.018	115	2.24	0.018	116	2.29	0.017
117	2.34	0.016	118	2.39	0.015	119	2.44	0.015	120	2.49	0.014
121	2.54	0.014	122	2.59	0.013	123	2.64	0.013	124	2.69	0.012
125	2.74	0.012	126	2.79	0.011	127	2.84	0.011	128	2.89	0.011
129	2.94	0.01	130	2.99	0.01	131	3.04	0.01	132	3.09	0.009
133	3.14	0.009	134	3.19	0.009	135	3.24	0.008	136	3.29	0.008
137	3.34	0.008	138	3.39	0.008	139	3.44	0.007	140	3.49	0.007
141	3.54	0.007	142	3.59	0.007	143	3.64	0.007	144	3.69	0.006
145	3.74	0.006	146	3.79	0.006	147	3.84	0.006	148	3.89	0.006
149	3.94	0.006	150	3.99	0.006	151	4.04	0.005	152	4.09	0.005
153	4.14	0.005	154	4.19	0.005	155	4.24	0.005	156	4.29	0.005
157	4.34	0.005	158	4.39	0.005	159	4.44	0.004	160	4.49	0.004
161	4.54	0.004	162	4.59	0.004	163	4.64	0.004	164	4.69	0.004



Sisma Y SLO



Ind.vertice	T	a/g									
1	0	0.036	2	0.183	0.095	3	0.549	0.095	4	0.56	0.094
5	0.571	0.092	6	0.583	0.09	7	0.594	0.088	8	0.605	0.087
9	0.616	0.085	10	0.628	0.083	11	0.639	0.082	12	0.65	0.081
13	0.662	0.079	14	0.673	0.078	15	0.684	0.077	16	0.695	0.075
17	0.707	0.074	18	0.718	0.073	19	0.729	0.072	20	0.741	0.071
21	0.752	0.07	22	0.763	0.069	23	0.775	0.068	24	0.786	0.067
25	0.797	0.066	26	0.808	0.065	27	0.82	0.064	28	0.831	0.063
29	0.842	0.062	30	0.854	0.061	31	0.865	0.061	32	0.876	0.06
33	0.888	0.059	34	0.899	0.058	35	0.91	0.058	36	0.921	0.057
37	0.933	0.056	38	0.944	0.055	39	0.955	0.055	40	0.967	0.054
41	0.978	0.054	42	0.989	0.053	43	1.001	0.052	44	1.012	0.052
45	1.023	0.051	46	1.034	0.051	47	1.046	0.05	48	1.057	0.05
49	1.068	0.049	50	1.08	0.049	51	1.091	0.048	52	1.102	0.048
53	1.114	0.047	54	1.125	0.047	55	1.136	0.046	56	1.147	0.046
57	1.159	0.045	58	1.17	0.045	59	1.181	0.044	60	1.193	0.044
61	1.204	0.043	62	1.215	0.043	63	1.227	0.043	64	1.238	0.042
65	1.249	0.042	66	1.26	0.042	67	1.272	0.041	68	1.283	0.041
69	1.294	0.04	70	1.306	0.04	71	1.317	0.04	72	1.328	0.039
73	1.339	0.039	74	1.351	0.039	75	1.362	0.038	76	1.373	0.038
77	1.385	0.038	78	1.396	0.038	79	1.407	0.037	80	1.419	0.037
81	1.43	0.037	82	1.441	0.036	83	1.452	0.036	84	1.464	0.036
85	1.475	0.035	86	1.486	0.035	87	1.498	0.035	88	1.509	0.035
89	1.52	0.034	90	1.532	0.034	91	1.543	0.034	92	1.554	0.034
93	1.565	0.033	94	1.577	0.033	95	1.588	0.033	96	1.599	0.033
97	1.611	0.033	98	1.622	0.032	99	1.633	0.032	100	1.645	0.032
101	1.656	0.032	102	1.667	0.031	103	1.678	0.031	104	1.69	0.031
105	1.74	0.029	106	1.79	0.028	107	1.84	0.026	108	1.89	0.025
109	1.94	0.024	110	1.99	0.022	111	2.04	0.021	112	2.09	0.02
113	2.14	0.019	114	2.19	0.018	115	2.24	0.018	116	2.29	0.017
117	2.34	0.016	118	2.39	0.015	119	2.44	0.015	120	2.49	0.014
121	2.54	0.014	122	2.59	0.013	123	2.64	0.013	124	2.69	0.012
125	2.74	0.012	126	2.79	0.011	127	2.84	0.011	128	2.89	0.011
129	2.94	0.01	130	2.99	0.01	131	3.04	0.01	132	3.09	0.009
133	3.14	0.009	134	3.19	0.009	135	3.24	0.008	136	3.29	0.008
137	3.34	0.008	138	3.39	0.008	139	3.44	0.007	140	3.49	0.007
141	3.54	0.007	142	3.59	0.007	143	3.64	0.007	144	3.69	0.006
145	3.74	0.006	146	3.79	0.006	147	3.84	0.006	148	3.89	0.006
149	3.94	0.006	150	3.99	0.006	151	4.04	0.005	152	4.09	0.005
153	4.14	0.005	154	4.19	0.005	155	4.24	0.005	156	4.29	0.005
157	4.34	0.005	158	4.39	0.005	159	4.44	0.004	160	4.49	0.004
161	4.54	0.004	162	4.59	0.004	163	4.64	0.004	164	4.69	0.004



4 Risultati numerici

4.1 Spostamenti nodali estremi

Nodo: nodo interessato dallo spostamento.

Ind.: indice del nodo.

Cont.: condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.

N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.

Spostamento: spostamento traslazionale del nodo.

ux: componente X dello spostamento del nodo. [cm]

uy: componente Y dello spostamento del nodo. [cm]

uz: componente Z dello spostamento del nodo. [cm]

Rotazione: spostamento rotazionale del nodo.

rx: componente X della rotazione del nodo. [deg]

ry: componente Y della rotazione del nodo. [deg]

rz: componente Z della rotazione del nodo. [deg]

Spostamenti nodali con componente Ux minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
221	MVBR 6	-0.79579	0.68119	-4.48011	-0.3342	-2.6422	-0.0916
212	MVBR 6	-0.79579	0.68119	4.48011	-0.3342	-2.6422	0.0916
211	MVBR 3	-0.78621	-1.03101	-0.41009	0.3658	-0.1275	-0.157
222	MVBR 3	-0.78621	-1.03101	0.41009	0.3658	-0.1275	0.157
231	MVBR 5	-0.76819	-0.03555	0.06784	0.1071	-0.0244	0.051

Spostamenti nodali con componente Ux massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
212	MVBR 4	1.50845	-0.5335	1.42962	1.8042	5.6875	-0.6493
213	MVBR 4	1.50845	0.5335	-1.42962	-1.8042	5.6875	-0.6493
221	MVBR 4	1.50845	-0.5335	-1.42962	1.8042	5.6875	0.6493
220	MVBR 4	1.50845	0.5335	1.42962	-1.8042	5.6875	0.6493
192	MVBR 5	1.43948	0.69997	6.98626	-2.1831	4.8912	0.0502

Spostamenti nodali con componente Uy minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
223	MVBR 6	0.02038	-2.12683	-2.32995	8.6333	-0.5403	-0.2638
193	MVBR 6	-0.02038	-2.12683	2.32995	8.6333	0.5403	-0.2638
210	MVBR 6	0.02038	-2.12683	2.32995	8.6333	-0.5403	0.2638
240	MVBR 6	-0.02038	-2.12683	-2.32995	8.6333	0.5403	0.2638
195	MVBR 4	-0.37914	-1.30067	-2.55259	3.8361	-0.262	0.0574

Spostamenti nodali con componente Uy massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
216	MVBR 6	0	2.01525	0	-3.622	0	-0.2934
217	MVBR 6	0	2.01525	0	-3.622	0	0.2934
214	MVBR 6	-0.33803	1.63969	3.1754	-2.6561	-1.0862	-0.3087
218	MVBR 6	0.33803	1.63969	-3.1754	-2.6561	1.0862	-0.3087
219	MVBR 6	-0.33803	1.63969	-3.1754	-2.6561	-1.0862	0.3087

Spostamenti nodali con componente Uz minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
191	MVBR 5	-0.13908	-0.0361	-7.48092	-1.9456	3.8947	-0.065
21	MVBR 5	-0.13908	0.0361	-7.48092	1.9456	3.8947	0.065
241	MVBR 5	1.43948	0.69997	-6.98626	-2.1831	4.8912	-0.0502
211	MVBR 5	1.43948	-0.69997	-6.98626	2.1831	4.8912	0.0502
41	MVBR 5	-0.14475	0.03042	-6.97126	1.9456	3.8947	0.065

Spostamenti nodali con componente Uz massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Spostamento			Rotazione		
		ux	uy	uz	rx	ry	rz
172	MVBR 5	-0.13908	0.0361	7.48092	1.9456	3.8947	-0.065
2	MVBR 5	-0.13908	-0.0361	7.48092	-1.9456	3.8947	0.065
192	MVBR 5	1.43948	0.69997	6.98626	-2.1831	4.8912	0.0502
222	MVBR 5	1.43948	-0.69997	6.98626	2.1831	4.8912	-0.0502
22	MVBR 5	-0.14475	-0.03042	6.97126	-1.9456	3.8947	0.065

4.2 Reazioni nodali estreme

Nodo: Nodo sollecitato dalla reazione vincolare.

Ind.: indice del nodo.

Cont.: Contesto a cui si riferisce la reazione vincolare.

N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.

Reazione a traslazione: reazione vincolare traslazionale del nodo.

x: componente X della reazione vincolare del nodo. [daN]

y: componente Y della reazione vincolare del nodo. [daN]

z: componente Z della reazione vincolare del nodo. [daN]

Reazione a rotazione: reazione vincolare rotazionale del nodo.

x: componente X della reazione a rotazione del nodo. [daN*cm]

y: componente Y della reazione a rotazione del nodo. [daN*cm]

z: componente Z della reazione a rotazione del nodo. [daN*cm]

Reazioni Fx minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
65	SLV 13	-1	0	1189	0	0	0
111	SLV 15	-1	0	1189	0	0	0
88	SLV 15	-1	0	1187	0	0	0
44	SLV 13	-1	0	1187	0	0	0
134	SLV 15	-1	0	1187	0	0	0

Reazioni Fx massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
128	SLV 3	1	0	1189	0	0	0
82	SLV 1	1	0	1189	0	0	0
105	SLV 1	1	0	1187	0	0	0
149	SLV 3	1	0	1187	0	0	0
59	SLV 1	1	0	1187	0	0	0

Reazioni Fy minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
60	SLV 11	0	-1	1194	0	0	0
43	SLV 7	0	-1	1194	0	0	0
82	SLV 11	0	-1	1189	0	0	0
65	SLV 7	0	-1	1189	0	0	0
150	Y SLV	0	-1	0	0	0	0

Reazioni Fy massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
133	SLV 5	0	1	1194	0	0	0
150	SLV 9	0	1	1194	0	0	0
111	SLV 5	0	1	1189	0	0	0
128	SLV 9	0	1	1189	0	0	0
88	SLV 9	0	1	1187	0	0	0

Reazioni Fz minime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
23	Y SLV	0	0	0	1	-1	2
40	Y SLV	0	0	0	1	1	-2
62	X SLV	0	0	0	1	-1	-1
130	X SLV	0	0	0	-1	-1	1
60	Y SLV	0	-1	0	0	0	0

Reazioni Fz massime

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.



Nodo Ind.	Cont. N.br.	Reazione a traslazione			Reazione a rotazione		
		x	y	z	x	y	z
60	SLU 18	0	0	1907	0	0	0
43	SLU 18	0	0	1907	0	0	0
133	SLU 18	0	0	1907	0	0	0
150	SLU 18	0	0	1907	0	0	0
82	SLU 18	0	0	1900	0	0	0

4.3 Pressioni massime sul terreno

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.

Ind.: indice del nodo.

Pressione minima: situazione in cui si verifica la pressione minima nel nodo.

Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione minima.

uz: spostamento massimo verticale del nodo. [cm]

Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/cm²]

Pressione massima: situazione in cui si verifica la pressione massima nel nodo.

Cont.: nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce la pressione massima.

uz: spostamento minimo verticale del nodo. [cm]

Valore: pressione massima sul terreno del nodo. [daN/cm²]

Compressione estrema massima -0.31379 al nodo di indice 2, di coordinate x = -1488, y = 2658, z = -10, nel contesto SLU 18.

Spostamento estremo minimo -0.16612 al nodo di indice 2, di coordinate x = -1488, y = 2658, z = -10, nel contesto SLU 18.

Spostamento estremo massimo -0.0694 al nodo di indice 93, di coordinate x = -998, y = 2883, z = -10, nel contesto SLU 1.

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima	
		uz	Valore	uz	Valore
2	SLU 18	-0.16612	-0.31379	-0.0724	-0.13676
3	SLU 18	-0.16556	-0.31273	-0.07197	-0.13594
4	SLU 18	-0.16484	-0.31137	-0.07142	-0.1349
5	SLU 18	-0.16428	-0.31031	-0.07098	-0.13408
6	SLU 18	-0.16396	-0.30972	-0.07074	-0.13363
7	SLU 18	-0.16385	-0.30949	-0.07065	-0.13346
8	SLU 18	-0.16384	-0.30948	-0.07065	-0.13345
9	SLU 18	-0.16388	-0.30955	-0.07067	-0.1335
10	SLU 18	-0.16391	-0.30962	-0.0707	-0.13355
11	SLU 18	-0.16393	-0.30966	-0.07072	-0.13358
12	SLU 18	-0.16393	-0.30966	-0.07072	-0.13358
13	SLU 18	-0.16391	-0.30962	-0.0707	-0.13355
14	SLU 18	-0.16388	-0.30955	-0.07067	-0.1335
15	SLU 18	-0.16384	-0.30948	-0.07065	-0.13345
16	SLU 18	-0.16385	-0.30949	-0.07065	-0.13346
17	SLU 18	-0.16396	-0.30972	-0.07074	-0.13363
18	SLU 18	-0.16428	-0.31031	-0.07098	-0.13408
19	SLU 18	-0.16484	-0.31137	-0.07142	-0.1349
20	SLU 18	-0.16556	-0.31273	-0.07197	-0.13594
21	SLU 18	-0.16612	-0.31379	-0.0724	-0.13676
42	SLU 18	-0.16559	-0.31278	-0.07199	-0.13598
43	SLU 18	-0.16502	-0.31171	-0.07155	-0.13516
44	SLU 18	-0.16423	-0.31022	-0.07095	-0.13402
45	SLU 18	-0.16364	-0.30911	-0.07049	-0.13316
46	SLU 18	-0.16332	-0.3085	-0.07025	-0.13269
47	SLU 18	-0.1632	-0.30827	-0.07015	-0.13251
48	SLU 18	-0.16319	-0.30825	-0.07014	-0.1325
49	SLU 18	-0.16322	-0.3083	-0.07017	-0.13254
50	SLU 18	-0.16325	-0.30837	-0.07019	-0.13259
51	SLU 18	-0.16327	-0.30841	-0.07021	-0.13262
52	SLU 18	-0.16327	-0.30841	-0.07021	-0.13262
53	SLU 18	-0.16325	-0.30837	-0.07019	-0.13259
54	SLU 18	-0.16322	-0.3083	-0.07017	-0.13254
55	SLU 18	-0.16319	-0.30825	-0.07014	-0.1325
56	SLU 18	-0.1632	-0.30827	-0.07015	-0.13251
57	SLU 18	-0.16332	-0.3085	-0.07025	-0.13269
58	SLU 18	-0.16364	-0.30911	-0.07049	-0.13316
59	SLU 18	-0.16423	-0.31022	-0.07095	-0.13402
60	SLU 18	-0.16502	-0.31171	-0.07155	-0.13516
61	SLU 18	-0.16559	-0.31278	-0.07199	-0.13598
64	SLU 18	-0.16505	-0.31177	-0.07158	-0.1352
65	SLU 18	-0.16443	-0.31059	-0.0711	-0.1343
66	SLU 18	-0.16357	-0.30898	-0.07044	-0.13306
67	SLU 18	-0.16295	-0.30781	-0.06997	-0.13216
68	SLU 18	-0.16262	-0.30718	-0.06971	-0.13168
69	SLU 18	-0.1625	-0.30695	-0.06962	-0.1315
70	SLU 18	-0.16249	-0.30693	-0.06961	-0.13148
71	SLU 18	-0.16252	-0.30699	-0.06963	-0.13153
72	SLU 18	-0.16255	-0.30705	-0.06966	-0.13157
73	SLU 18	-0.16257	-0.30708	-0.06967	-0.1316
74	SLU 18	-0.16257	-0.30708	-0.06967	-0.1316
75	SLU 18	-0.16255	-0.30705	-0.06966	-0.13157
76	SLU 18	-0.16252	-0.30699	-0.06963	-0.13153
77	SLU 18	-0.16249	-0.30693	-0.06961	-0.13148
78	SLU 18	-0.1625	-0.30695	-0.06962	-0.1315



Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
79	SLU 18	-0.16262	-0.30718	SLU 1	-0.06971	-0.13168
80	SLU 18	-0.16295	-0.30781	SLU 1	-0.06997	-0.13216
81	SLU 18	-0.16357	-0.30898	SLU 1	-0.07044	-0.13306
82	SLU 18	-0.16443	-0.31059	SLU 1	-0.0711	-0.1343
83	SLU 18	-0.16505	-0.31177	SLU 1	-0.07158	-0.1352
86	SLU 18	-0.16483	-0.31136	SLU 1	-0.07141	-0.13489
88	SLU 18	-0.16419	-0.31014	SLU 1	-0.07092	-0.13395
89	SLU 18	-0.16332	-0.30849	SLU 1	-0.07024	-0.13268
90	SLU 18	-0.16268	-0.30729	SLU 1	-0.06976	-0.13176
91	SLU 18	-0.16235	-0.30666	SLU 1	-0.0695	-0.13128
92	SLU 18	-0.16223	-0.30643	SLU 1	-0.06941	-0.1311
93	SLU 18	-0.16221	-0.30641	SLU 1	-0.0694	-0.13108
94	SLU 18	-0.16224	-0.30646	SLU 1	-0.06942	-0.13113
95	SLU 18	-0.16227	-0.30652	SLU 1	-0.06944	-0.13117
96	SLU 18	-0.16229	-0.30656	SLU 1	-0.06946	-0.1312
97	SLU 18	-0.16229	-0.30656	SLU 1	-0.06946	-0.1312
98	SLU 18	-0.16227	-0.30652	SLU 1	-0.06944	-0.13117
99	SLU 18	-0.16224	-0.30646	SLU 1	-0.06942	-0.13113
100	SLU 18	-0.16221	-0.30641	SLU 1	-0.0694	-0.13108
101	SLU 18	-0.16223	-0.30643	SLU 1	-0.06941	-0.1311
102	SLU 18	-0.16235	-0.30666	SLU 1	-0.0695	-0.13128
103	SLU 18	-0.16268	-0.30729	SLU 1	-0.06976	-0.13176
104	SLU 18	-0.16332	-0.30849	SLU 1	-0.07024	-0.13268
105	SLU 18	-0.16419	-0.31014	SLU 1	-0.07092	-0.13395
107	SLU 18	-0.16483	-0.31136	SLU 1	-0.07141	-0.13489
110	SLU 18	-0.16505	-0.31177	SLU 1	-0.07158	-0.1352
111	SLU 18	-0.16443	-0.31059	SLU 1	-0.0711	-0.1343
112	SLU 18	-0.16357	-0.30898	SLU 1	-0.07044	-0.13306
113	SLU 18	-0.16295	-0.30781	SLU 1	-0.06997	-0.13216
114	SLU 18	-0.16262	-0.30718	SLU 1	-0.06971	-0.13168
115	SLU 18	-0.1625	-0.30695	SLU 1	-0.06962	-0.1315
116	SLU 18	-0.16249	-0.30693	SLU 1	-0.06961	-0.13148
117	SLU 18	-0.16252	-0.30699	SLU 1	-0.06963	-0.13153
118	SLU 18	-0.16255	-0.30705	SLU 1	-0.06966	-0.13157
119	SLU 18	-0.16257	-0.30708	SLU 1	-0.06967	-0.1316
120	SLU 18	-0.16257	-0.30708	SLU 1	-0.06967	-0.1316
121	SLU 18	-0.16255	-0.30705	SLU 1	-0.06966	-0.13157
122	SLU 18	-0.16252	-0.30699	SLU 1	-0.06963	-0.13153
123	SLU 18	-0.16249	-0.30693	SLU 1	-0.06961	-0.13148
124	SLU 18	-0.1625	-0.30695	SLU 1	-0.06962	-0.1315
125	SLU 18	-0.16262	-0.30718	SLU 1	-0.06971	-0.13168
126	SLU 18	-0.16295	-0.30781	SLU 1	-0.06997	-0.13216
127	SLU 18	-0.16357	-0.30898	SLU 1	-0.07044	-0.13306
128	SLU 18	-0.16443	-0.31059	SLU 1	-0.0711	-0.1343
129	SLU 18	-0.16505	-0.31177	SLU 1	-0.07158	-0.1352
132	SLU 18	-0.16559	-0.31278	SLU 1	-0.07199	-0.13598
133	SLU 18	-0.16502	-0.31171	SLU 1	-0.07155	-0.13516
134	SLU 18	-0.16423	-0.31022	SLU 1	-0.07095	-0.13402
135	SLU 18	-0.16364	-0.30911	SLU 1	-0.07049	-0.13316
136	SLU 18	-0.16332	-0.3085	SLU 1	-0.07025	-0.13269
137	SLU 18	-0.1632	-0.30827	SLU 1	-0.07015	-0.13251
138	SLU 18	-0.16319	-0.30825	SLU 1	-0.07014	-0.1325
139	SLU 18	-0.16322	-0.3083	SLU 1	-0.07017	-0.13254
140	SLU 18	-0.16325	-0.30837	SLU 1	-0.07019	-0.13259
141	SLU 18	-0.16327	-0.30841	SLU 1	-0.07021	-0.13262
142	SLU 18	-0.16327	-0.30841	SLU 1	-0.07021	-0.13262
143	SLU 18	-0.16325	-0.30837	SLU 1	-0.07019	-0.13259
144	SLU 18	-0.16322	-0.3083	SLU 1	-0.07017	-0.13254
145	SLU 18	-0.16319	-0.30825	SLU 1	-0.07014	-0.1325
146	SLU 18	-0.1632	-0.30827	SLU 1	-0.07015	-0.13251
147	SLU 18	-0.16332	-0.3085	SLU 1	-0.07025	-0.13269
148	SLU 18	-0.16364	-0.30911	SLU 1	-0.07049	-0.13316
149	SLU 18	-0.16423	-0.31022	SLU 1	-0.07095	-0.13402
150	SLU 18	-0.16502	-0.31171	SLU 1	-0.07155	-0.13516
151	SLU 18	-0.16559	-0.31278	SLU 1	-0.07199	-0.13598
172	SLU 18	-0.16612	-0.31379	SLU 1	-0.0724	-0.13676
173	SLU 18	-0.16556	-0.31273	SLU 1	-0.07197	-0.13594
174	SLU 18	-0.16484	-0.31137	SLU 1	-0.07142	-0.1349
175	SLU 18	-0.16428	-0.31031	SLU 1	-0.07098	-0.13408
176	SLU 18	-0.16396	-0.30972	SLU 1	-0.07074	-0.13363
177	SLU 18	-0.16385	-0.30949	SLU 1	-0.07065	-0.13346
178	SLU 18	-0.16384	-0.30948	SLU 1	-0.07065	-0.13345
179	SLU 18	-0.16388	-0.30955	SLU 1	-0.07067	-0.1335
180	SLU 18	-0.16391	-0.30962	SLU 1	-0.0707	-0.13355
181	SLU 18	-0.16393	-0.30966	SLU 1	-0.07072	-0.13358
182	SLU 18	-0.16393	-0.30966	SLU 1	-0.07072	-0.13358
183	SLU 18	-0.16391	-0.30962	SLU 1	-0.0707	-0.13355
184	SLU 18	-0.16388	-0.30955	SLU 1	-0.07067	-0.1335
185	SLU 18	-0.16384	-0.30948	SLU 1	-0.07065	-0.13345
186	SLU 18	-0.16385	-0.30949	SLU 1	-0.07065	-0.13346
187	SLU 18	-0.16396	-0.30972	SLU 1	-0.07074	-0.13363
188	SLU 18	-0.16428	-0.31031	SLU 1	-0.07098	-0.13408
189	SLU 18	-0.16484	-0.31137	SLU 1	-0.07142	-0.1349
190	SLU 18	-0.16556	-0.31273	SLU 1	-0.07197	-0.13594
191	SLU 18	-0.16612	-0.31379	SLU 1	-0.0724	-0.13676



4.4 Tagli ai livelli

Livello: livello rispetto a cui è calcolato il taglio.

Nome: nome completo del livello.

Cont.: Contesto nel quale viene valutato il taglio.

N.br.: nome breve della condizione o combinazione di carico.

Totale: totale del taglio al livello.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Aste verticali: contributo al taglio totale dato dalle aste verticali.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Pareti: contributo al taglio totale dato dalle pareti e piastre generiche verticali.

F: forza del taglio. [daN]

X: componente lungo l'asse X globale. [daN]

Y: componente lungo l'asse Y globale. [daN]

Z: componente lungo l'asse Z globale. [daN]

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	F Y	Z	X	F Y	Z	X	F Y	Z
Fondazione	Pesi	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	Port.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	variabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	neve	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	X SLV	94	0	0	0	0	0	94	0	0
Fondazione	Y SLV	0	94	0	0	0	0	0	94	0
Fondazione	EY SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	EX SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	X SLD	47	0	0	0	0	0	47	0	0
Fondazione	Y SLD	0	47	0	0	0	0	0	47	0
Fondazione	EY SLD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	EX SLD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	X SLO	38	0	0	0	0	0	38	0	0
Fondazione	Y SLO	0	38	0	0	0	0	0	38	0
Fondazione	EY SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	EX SLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	R Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazione	R Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fondazione	R Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	SLU 1	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 2	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 3	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 4	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 5	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 6	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 7	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 8	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 9	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 10	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLU 11	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 12	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 13	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 14	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 15	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 16	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 17	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 18	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 19	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLU 20	0	0	-2574	0	0	0	0	0	-2574
Fondazione	SLE RA 1	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE RA 2	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE RA 3	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE RA 4	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE RA 5	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE FR 1	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE FR 2	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE FR 3	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE FR 4	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE QP 1	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLE QP 2	0	0	-1980	0	0	0	0	0	-1980
Fondazione	SLO 1	-38	-11	-1980	0	0	0	-38	-11	-1980
Fondazione	SLO 2	-38	-11	-1980	0	0	0	-38	-11	-1980
Fondazione	SLO 3	-38	11	-1980	0	0	0	-38	11	-1980
Fondazione	SLO 4	-38	11	-1980	0	0	0	-38	11	-1980
Fondazione	SLO 5	-11	-38	-1980	0	0	0	-11	-38	-1980



Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Fondazione	SLO 6	-11	-38	-1980	0	0	0	-11	-38	-1980
Fondazione	SLO 7	-11	38	-1980	0	0	0	-11	38	-1980
Fondazione	SLO 8	-11	38	-1980	0	0	0	-11	38	-1980
Fondazione	SLO 9	11	-38	-1980	0	0	0	11	-38	-1980
Fondazione	SLO 10	11	-38	-1980	0	0	0	11	-38	-1980
Fondazione	SLO 11	11	38	-1980	0	0	0	11	38	-1980
Fondazione	SLO 12	11	38	-1980	0	0	0	11	38	-1980
Fondazione	SLO 13	38	-11	-1980	0	0	0	38	-11	-1980
Fondazione	SLO 14	38	-11	-1980	0	0	0	38	-11	-1980
Fondazione	SLO 15	38	11	-1980	0	0	0	38	11	-1980
Fondazione	SLO 16	38	11	-1980	0	0	0	38	11	-1980
Fondazione	SLD 1	-47	-14	-1980	0	0	0	-47	-14	-1980
Fondazione	SLD 2	-47	-14	-1980	0	0	0	-47	-14	-1980
Fondazione	SLD 3	-47	14	-1980	0	0	0	-47	14	-1980
Fondazione	SLD 4	-47	14	-1980	0	0	0	-47	14	-1980
Fondazione	SLD 5	-14	-47	-1980	0	0	0	-14	-47	-1980
Fondazione	SLD 6	-14	-47	-1980	0	0	0	-14	-47	-1980
Fondazione	SLD 7	-14	47	-1980	0	0	0	-14	47	-1980
Fondazione	SLD 8	-14	47	-1980	0	0	0	-14	47	-1980
Fondazione	SLD 9	14	-47	-1980	0	0	0	14	-47	-1980
Fondazione	SLD 10	14	-47	-1980	0	0	0	14	-47	-1980
Fondazione	SLD 11	14	47	-1980	0	0	0	14	47	-1980
Fondazione	SLD 12	14	47	-1980	0	0	0	14	47	-1980
Fondazione	SLD 13	47	-14	-1980	0	0	0	47	-14	-1980
Fondazione	SLD 14	47	-14	-1980	0	0	0	47	-14	-1980
Fondazione	SLD 15	47	14	-1980	0	0	0	47	14	-1980
Fondazione	SLD 16	47	14	-1980	0	0	0	47	14	-1980
Fondazione	SLV 1	-94	-28	-1980	0	0	0	-94	-28	-1980
Fondazione	SLV 2	-94	-28	-1980	0	0	0	-94	-28	-1980
Fondazione	SLV 3	-94	28	-1980	0	0	0	-94	28	-1980
Fondazione	SLV 4	-94	28	-1980	0	0	0	-94	28	-1980
Fondazione	SLV 5	-28	-94	-1980	0	0	0	-28	-94	-1980
Fondazione	SLV 6	-28	-94	-1980	0	0	0	-28	-94	-1980
Fondazione	SLV 7	-28	94	-1980	0	0	0	-28	94	-1980
Fondazione	SLV 8	-28	94	-1980	0	0	0	-28	94	-1980
Fondazione	SLV 9	28	-94	-1980	0	0	0	28	-94	-1980
Fondazione	SLV 10	28	-94	-1980	0	0	0	28	-94	-1980
Fondazione	SLV 11	28	94	-1980	0	0	0	28	94	-1980
Fondazione	SLV 12	28	94	-1980	0	0	0	28	94	-1980
Fondazione	SLV 13	94	-28	-1980	0	0	0	94	-28	-1980
Fondazione	SLV 14	94	-28	-1980	0	0	0	94	-28	-1980
Fondazione	SLV 15	94	28	-1980	0	0	0	94	28	-1980
Fondazione	SLV 16	94	28	-1980	0	0	0	94	28	-1980
Fondazione	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Fondazione	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Fondazione	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Fondazione	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Fondazione	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondazione	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.5 Risposta modale

Modo: identificativo del modo di vibrare.

Periodo: periodo. [s]

Massa X: massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa Y: massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa Z: massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa rot. X: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.

Massa rot. Y: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.

Massa rot. Z: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.

Massa sX: massa partecipante in direzione Sisma X. Il valore è adimensionale.

Massa sY: massa partecipante in direzione Sisma Y. Il valore è adimensionale.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.999999

Traslazione Y: 0.999994

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.999994

Rotazione Y: 0.999999

Rotazione Z: 0.964177

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	0.008061906	0	0.995976786	0	0.995976786	0	0.055330425	0	0.995976786
2	0.007879122	0.999236498	0	0	0	0.999236498	0.907930368	0.999236498	0
3	0.003727933	0	0.003946763	0	0.003946763	0	0.000219258	0	0.003946763
4	0.001840285	0.000191257	0	0	0	0.000191257	0.000173781	0.000191257	0



Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
5	0.001698241	0.000571448	0	0	0	0.000571448	0.000519231	0.000571448	0
6	0.001182606	0	0.000070318	0	0.000070318	0	0.000003906	0	0.000070318

4.6 Equilibrio globale forze

Contributo: Nome attribuito al sistema risultante.

Fx: Componente X di forza del sistema risultante. [daN]

Fy: Componente Y di forza del sistema risultante. [daN]

Fz: Componente Z di forza del sistema risultante. [daN]

Mx: Componente di momento attorno l'asse X del sistema risultante. [daN*cm]

My: Componente di momento attorno l'asse Y del sistema risultante. [daN*cm]

Mz: Componente di momento attorno l'asse Z del sistema risultante. [daN*cm]

Bilancio in condizione di carico: Pesi strutturali

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-36855	-106263888	-26275499	0
Reazioni	0	0	36855	106263888	26275499	0
P-Delta	0	0	0	106263888	26275499	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Permanenti portati

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-69750	-201109923	-49727745	0
Reazioni	0	0	69750	201109923	49727745	0
P-Delta	0	0	0	201109923	49727745	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: variabili

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-34875	-100554962	-24863873	0
Reazioni	0	0	34875	100554962	24863873	0
P-Delta	0	0	0	100554962	24863873	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: neve

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	-6975	-20110992	-4972775	0
Reazioni	0	0	6975	20110992	4972775	0
P-Delta	0	0	0	20110992	4972775	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	94.488	0	0	0	945	-272438
Reazioni	-94.488	0	0	0	-945	272438
P-Delta	0	0	0	0	-945	272438
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	94.639	0	-946	0	-67472
Reazioni	0	-94.639	0	946	0	67472
P-Delta	0	0	0	946	0	67472
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLV

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	47.389	0	0	0	474	-136635
Reazioni	-47.389	0	0	0	-474	136635
P-Delta	0	0	0	0	-474	136635
Totale	0	0	0	0	0	0



Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	47.462	0	-475	0	-33838
Reazioni	0	-47.462	0	475	0	33838
P-Delta	0	0	0	475	0	33838
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLD

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	38.07	0	0	0	381	-109766
Reazioni	-38.07	0	0	0	-381	109766
P-Delta	0	0	0	0	-381	109766
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	38.129	0	-381	0	-27183
Reazioni	0	-38.129	0	381	0	27183
P-Delta	0	0	0	381	0	27183
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità Y per sisma X SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Eccentricità X per sisma Y SLO

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	0
Reazioni	0	0	0	0	0	0
P-Delta	0	0	0	0	0	0
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Ux

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	1	0	0	0	10	-2663
Reazioni	-1	0	0	0	-10	2663
P-Delta	0	0	0	0	-10	2663
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Uy

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	1	0	-10	0	-753
Reazioni	0	-1	0	10	0	753
P-Delta	0	0	0	10	0	753
Totale	0	0	0	0	0	0

Bilancio in condizione di carico: Rig. Rz

Contributo	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Forze applicate	0	0	0	0	0	1
Reazioni	0	0	0	0	0	-1
P-Delta	0	0	0	0	0	-1
Totale	0	0	0	0	0	0

4.7 Risposta di spettro

Spettro: condizione elementare corrispondente allo spettro.

N.b.: nome breve della condizione elementare.

Fx: componente della forza lungo l'asse X. [daN]

Fy: componente della forza lungo l'asse Y. [daN]

Fz: componente della forza lungo l'asse Z. [daN]



Mx: componente della coppia attorno all'asse X. [daN*cm]

My: componente della coppia attorno all'asse Y. [daN*cm]

Mz: componente della coppia attorno all'asse Z. [daN*cm]

Max X: massima reazione lungo l'asse X.

Valore: valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Y: massima reazione lungo l'asse Y.

Valore: valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Max Z: massima reazione lungo l'asse Z.

Valore: valore massimo della reazione. [daN]

Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Spettro N.b.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
X SLV	94.42	0	0	0	944.17	272230.91	94.42	0	94.26	90	0	0
Y SLV	0	94.26	0	942.64	0	67204.96	94.42	0	94.26	90	0	0
X SLD	47.35	0	0	0	473.53	136531.39	47.35	0	47.27	90	0	0
Y SLD	0	47.27	0	472.74	0	33703.71	47.35	0	47.27	90	0	0
X SLO	38.04	0	0	0	380.41	109682.44	38.04	0	37.98	90	0	0
Y SLO	0	37.98	0	379.78	0	27075.82	38.04	0	37.98	90	0	0

4.8 Annotazioni solutore

Informazioni: informazioni fornite dal solutore al termine del calcolo del modello.

Informazioni

4.9 Statistiche soluzione

Tipo di equazioni	Lineari
Tecnica di soluzione	Intel MKL PARDISO
Numero equazioni	1140
Elemento min. diagonale	1436619.62878454
Elemento max diagonale	6383967272.00039
Rapporto max/min	4443.74220155
Elementi non nulli	27054



5 Verifiche

5.1 Verifiche piastre C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN, deg] ove non espressamente specificato.

Nodo: indice del nodo di verifica.
Dir.: direzione della sezione di verifica.
B: base della sezione rettangolare di verifica. [cm]
H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [cm]
A. sup.: area barre armatura superiori. [cm²]
C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [cm]
A. inf.: area barre armatura inferiori. [cm²]
C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [cm]
Comb.: combinazione di verifica.
M: momento flettente. [daN*cm]
N: sforzo normale. [daN]
Mu: momento flettente ultimo. [daN*cm]
Nu: sforzo normale ultimo. [daN]
c.s.: coefficiente di sicurezza.
Verifica: stato di verifica.
oc: tensione nel calcestruzzo. [daN/cm²]
olim: tensione limite. [daN/cm²]
Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.
of: tensione nell'acciaio d'armatura. [daN/cm²]
Comb.: combinazione.
Fh: componente orizzontale del carico. [daN]
Fv: componente verticale del carico. [daN]
Cnd: resistenza valutata a breve o lungo termine (BT - LT).
Ad: adesione di progetto. [daN/cm²]
Phi: angolo di attrito di progetto. [deg]
RPl: resistenza passiva laterale unitaria di progetto. [daN/cm²]
yR: coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.
Rd: resistenza alla traslazione di progetto. [daN]
Ed: azione di progetto. [daN]
Rd/Ed: coefficiente di sicurezza allo scorrimento.
ID: indice della verifica di capacità portante.
Fx: componente lungo x del carico. [daN]
Fy: componente lungo y del carico. [daN]
Fz: componente verticale del carico. [daN]
Mx: componente lungo x del momento. [daN*cm]
My: componente lungo y del momento. [daN*cm]
ix: inclinazione del carico in x. [deg]
iy: inclinazione del carico in y. [deg]
ex: eccentricità del carico in x. [cm]
ey: eccentricità del carico in y. [cm]
B': larghezza efficace. [cm]
L': lunghezza efficace. [cm]
C: coesione di progetto. [daN/cm²]
Qs: sovraccarico laterale da piano di posa. [daN/cm²]
Rd: resistenza alla rottura del complesso di progetto. [daN]
Ed: azione di progetto (sforzo normale al piano di posa). [daN]
Rd/Ed: coefficiente di sicurezza alla capacità portante.
N:
Nq: fattore di capacità portante per il termine di sovraccarico.
Nc: fattore di capacità portante per il termine coesivo.
Ng: fattore di capacità portante per il termine attritivo.
S:
Sq: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine di sovraccarico.
Sc: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine coesivo.
Sg: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine attritivo.
D:
Dq: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine di sovraccarico.
Dc: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine coesivo.



Dg: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine attritivo.

I:

Iq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine di sovraccarico.

lc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine coesivo.

Ig: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine attritivo.

B:

Bq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine di sovraccarico.

Bc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine coesivo.

Bg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine attritivo.

G:

Gq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine di sovraccarico.

Gc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine coesivo.

Gg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine attritivo.

P:

Pq: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine di sovraccarico.

Pc: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine coesivo.

Pg: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine attritivo.

E:

Eq: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine di sovraccarico.

Ec: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine coesivo.

Eg: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine attritivo.

Platea di fondazione

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (-1487.9; 2658.3; 0), direzione dell'asse X = (1; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 1; 0).

Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.

Verifiche nei nodi

Verifiche SLU flessione nei nodi

La struttura è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per le combinazioni SLV, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
91	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLU 11	-5340	0	-357076	0	66.8671	Si
102	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLU 11	-5340	0	-357076	0	66.8671	Si
103	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLU 11	-5339	0	-357076	0	66.8865	Si
90	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLU 11	-5339	0	-357076	0	66.8865	Si
101	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLU 11	-5311	0	-357076	0	67.2381	Si

Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

La struttura è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
103	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLD 13	-4109	0	-295926	0	72.0212	Si
90	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLD 1	-4109	0	-295926	0	72.0212	Si
91	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLD 5	-4109	0	-295926	0	72.0235	Si
102	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLD 11	-4109	0	-295926	0	72.0235	Si
101	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLD 9	-4085	0	-295926	0	72.4348	Si



Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
91	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLE QP 1	-4108	0	-0.6	112.1	15	Si
102	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLE QP 1	-4108	0	-0.6	112.1	15	Si
103	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLE QP 1	-4107	0	-0.6	112.1	15	Si
90	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLE QP 1	-4107	0	-0.6	112.1	15	Si
92	X	100	20	5.65	5.3	5.65	5.3	SLE QP 1	-4085	0	-0.6	112.1	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
103	Y	100	20	5.65	4.1	5.65	4.1	SLE RA 1	-3722	0	4.5	3600	15	Si
90	Y	100	20	5.65	4.1	5.65	4.1	SLE RA 1	-3722	0	4.5	3600	15	Si
104	Y	100	20	5.65	4.1	5.65	4.1	SLE RA 1	-3710	0	4.5	3600	15	Si
89	Y	100	20	5.65	4.1	5.65	4.1	SLE RA 1	-3710	0	4.5	3600	15	Si
127	Y	100	20	5.65	4.1	5.65	4.1	SLE RA 1	-3678	0	4.5	3600	15	Si

Verifiche SLE fessurazione nei nodi

La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.

Verifiche geotecniche

Dati geometrici dell'impronta di calcolo

Forma dell'impronta di calcolo: rettangolare di area equivalente

Centro impronta, nel sistema globale: -712.9; 2883.3; -20

Lato minore B dell'impronta: 450

Lato maggiore L dell'impronta: 1550

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 697500

Verifica di scorrimento sul piano di posa

Coefficiente di sicurezza minimo per scorrimento 451.55

Comb.	Fh	Fv	Cnd	Ad	Phi	RPI	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
SLU 8	0	-204255	LT	0	20	0	1.1	67584	0	199006126921567	Si
SLV 3	99	-134505	LT	0	20	0	1.1	44505	99	451.55	Si

Verifica di capacità portante sul piano di posa

Profondità massima del bulbo di rottura considerato: 3.9 m

Peso specifico efficace del terreno di progetto γs: 1900 daN/m3

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLD: 0.013

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLV: 0.027

Coefficiente di sicurezza minimo per portanza 11.92

ID	Comb.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	ix	iy	ex	ey	B'	L'	Cnd	C	Phi	Qs	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
1	SLU 18	0	0	-215311	0	0	0	0	0	0	450	1550	LT	0	30	0	2.3	2567069	-215311	11.92	Si
2	SLV 11	28	94	-134505	-2829	852	0	0	0	0	450	1550	LT	0	30	0	2.3	2519560	-134505	18.73	Si
3	SLD 11	14	47	-134505	-1419	427	0	0	0	0	450	1550	LT	0	30	0	2.3	2543338	-134505	18.91	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

ID	N			S			D			I			B			G			P			E		
	Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
1	18	30	22	1.17	1.18	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	18	30	22	1.17	1.18	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98
3	18	30	22	1.17	1.18	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

