

CUP: E32G11000200005

FSC 2014-2020 "Patto per lo sviluppo della Regione Puglia"

**PROGETTO DEFINITIVO**  
LAVORI DI COMPLETAMENTO DELL'ACQUEDOTTO DEL  
LOCONE - II LOTTO - DAL TORRINO DI BARLETTA AL  
SERBATOIO DI BARI-MODUGNO

Il Responsabile del Procedimento

*ing. Massimo Pellegrini*

**PROGETTAZIONE**

Progettisti

*ing. Michelangelo GUASTAMACCHIA (Responsabile del progetto)*

*ing. Tommaso DI LERNIA*

*ing. Rosario ESPOSITO*

*ing. M. Alessandro SALIOLA*

*geom. Pietro SIMONE*

*geom. Giuseppe VALENTINO*

Il Responsabile Ingegneria di Progettazione

*ing. Massimo PELLEGRINI*



acquedotto pugliese  
l'acqua, bene comune

Direzione Ingegneria

Il Direttore  
*ing. Andrea VOLPE*

Elaborato

**D.5.15**

**Tabulati di calcolo:  
Camera di misura e regolazione serbatoio di  
Bari-Modugno nuovo**

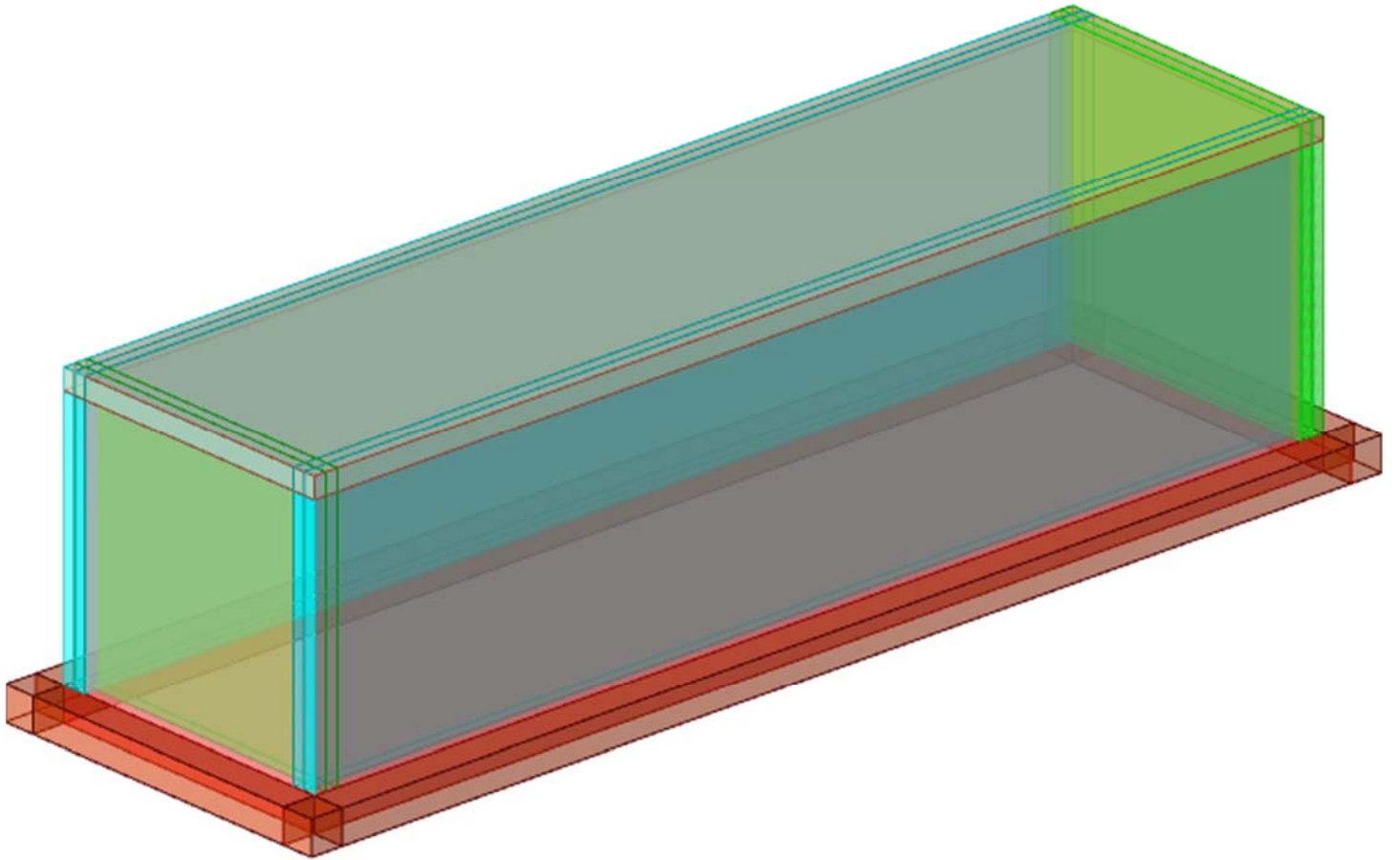
Codice Intervento P1063

Codice SAP: 21/10993

Prot. N. 0093292

Data 25/11/2019

N. Rev.	Data	Descrizione	Disegnato	Controllato	Approvato
00	NOV.2019	Emesso per PROGETTO DEFINITIVO	/	/	/



*Struttura*

## Sommario

<b>Immagine marchio vista</b> .....	1
<b>1 Materiali</b> .....	3
<b>1.1 Materiali c.a.</b> .....	3
<b>1.2 Curve di materiali c.a.</b> .....	3
<b>1.3 Armature</b> .....	4
<b>2 Terreni</b> .....	4
<b>3 Preferenze commessa</b> .....	5
<b>3.1 Torsione accidentale NTC 08/NTC 18</b> .....	5
<b>3.2 Spettri D.M. 17-01-18</b> .....	5
<b>3.3 Preferenze di verifica</b> .....	10
<b>3.3.1 Normativa di verifica in uso</b> .....	10
<b>3.3.2 Normativa di verifica C.A.</b> .....	10
<b>3.4 Preferenze FEM</b> .....	10
<b>3.5 Moltiplicatori inerziali</b> .....	11
<b>3.6 Preferenze di analisi non lineare FEM</b> .....	11
<b>3.7 Preferenze di analisi carichi superficiali</b> .....	11
<b>3.8 Preferenze del suolo</b> .....	11
<b>4 Azioni e carichi</b> .....	12
<b>4.1 Azione del vento</b> .....	12
<b>4.2 Azione della neve</b> .....	12
<b>4.3 Condizioni elementari di carico</b> .....	12
<b>4.4 Combinazioni di carico</b> .....	13
<b>4.5 Definizioni di carichi superficiali</b> .....	24
<b>4.6 Definizioni di carichi potenziali</b> .....	24
<b>5 Quote</b> .....	25
<b>5.1 Livelli</b> .....	25
<b>5.2 Tronchi</b> .....	25
<b>6 Elementi di input</b> .....	25
<b>6.1 Fili fissi</b> .....	25
<b>6.1.1 Fili fissi di piano</b> .....	25
<b>6.2 Piastre C.A.</b> .....	26
<b>6.2.1 Piastre C.A. di piano</b> .....	26
<b>6.3 Fondazioni di piastre</b> .....	26
<b>6.4 Pareti C.A.</b> .....	27
<b>MODELLO</b>	
<b>7 Nodi di definizione</b> .....	28
<b>8 Definizioni gusci</b> .....	31
<b>9 Convenzioni di segno gusci</b> .....	39
<b>10 Sollecitazioni estreme gusci</b> .....	41
<b>11 Spostamenti di interpiano estremi</b> .....	42
<b>12 Statistiche soluzione</b> .....	49
<b>13 Verifica effetti secondo ordine</b> .....	49
<b>14 Risposta modale</b> .....	50

<b>15 Verifiche</b> .....	51
<b>15.1 Verifiche pareti C.A.</b> .....	51
<b>15.2 Verifiche piastre C.A.</b> .....	63
<b>16 Relazione geotecnica</b>	
<b>Sommario</b> .....	67
<b>16.1 Normativa di riferimento</b> .....	69
<b>16.2 Problemi geotecnici e scelte tipologiche</b> .....	69
<b>Tipologia di fondazione</b> .....	69
<b>Pianta elementi di fondazione</b>	
<b>16.2.1 Elementi di fondazione</b> .....	70
<b>16.2.1.1 Fondazioni di piastre</b> .....	70
<b>16.3 Programma delle indagini e delle prove geotecniche</b> .....	71
<b>Vista sondaggi</b>	
<b>16.3.1 Sondaggi del sito</b> .....	71
<b>16.4 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito</b> .....	72
<b>16.4.1 Terreni</b> .....	72
<b>16.5 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica</b> .....	73
<b>Modello di fondazione</b> .....	73
<b>16.6 Verifiche delle fondazioni</b> .....	75
<b>16.6.1 Verifiche piastre C.A. di fondazione</b> .....	75
<b>16.6.2 Pressioni terreno in SLU</b> .....	78
<b>Tabella pressioni massime sul terreno in SLU</b>	
<b>16.6.3 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUecc</b> .....	81
<b>Tabella pressioni massime sul terreno in SLV/SLUecc</b>	
<b>16.6.4 Pressioni terreno in SLE/SLD</b> .....	85
<b>Tabella pressioni massime sul terreno in SLE/SLD</b>	
<b>16.6.5 Cedimenti fondazioni superficiali</b> .....	88

# 1 Materiali

## 1.1 Materiali c.a.

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Rck:** resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm<sup>2</sup>]

**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**G:** modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**v:** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

**γ:** peso specifico del materiale. [daN/cm<sup>3</sup>]

**α:** coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C<sup>-1</sup>]

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
C32/40 1	400	336428	Default (152921.72)	0.1	0.0025	0.00001

## 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/cm<sup>2</sup>]

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

**EpsEc:**  $\epsilon$  elastico a compressione. Il valore è adimensionale.

**EpsUc:**  $\epsilon$  ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.

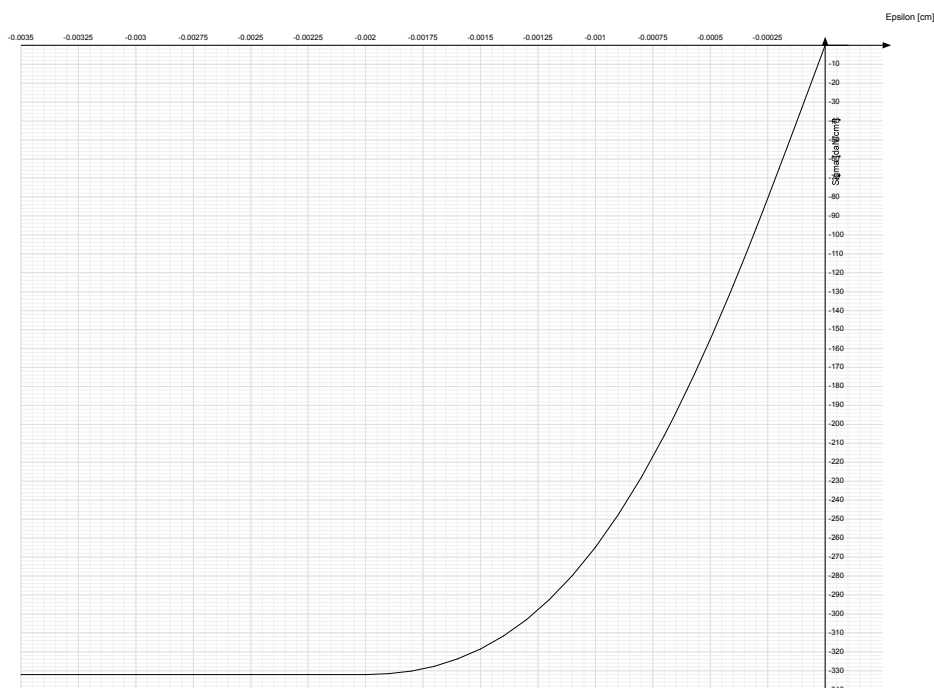
**E.traz.:** modulo di elasticità a trazione. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

**EpsEt:**  $\epsilon$  elastico a trazione. Il valore è adimensionale.

**EpsUt:**  $\epsilon$  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
C32/40 1	No	No	327122	0	-0.002	-0.0035	336427.78	0.001	0.0000645	0.0000709



## 1.3 Armature

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**fyk:** resistenza caratteristica. [daN/cm<sup>2</sup>]

**$\sigma_{amm}$ :** tensione ammissibile. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Tipo:** tipo di barra.

**E:** modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm<sup>2</sup>]

**$\gamma$ :** peso specifico del materiale. [daN/cm<sup>3</sup>]

**$\nu$ :** coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

**$\alpha$ :** coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C<sup>-1</sup>]

**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	$\sigma_{amm}$	Tipo	E	$\gamma$	$\nu$	$\alpha$	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo
B450C 5	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

## 2 Terreni

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Coesione:** coesione efficace del terreno. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Coesione non drenata:** coesione non drenata ( $C_u$ ) del terreno, per terreni eminentemente coesivi. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

**$\delta$ :** angolo di attrito all'interfaccia terreno-cls. [deg]

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

**Coeff. di spinta  $K_0$ :** coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.

**$\gamma$  naturale:** peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/cm<sup>3</sup>]

**$\gamma$  saturo:** peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/cm<sup>3</sup>]

**E:** modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/cm<sup>2</sup>]

**$\nu$ :** 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  $K_h$ :** permeabilità orizzontale. Permeabilità orizzontale del terreno. [cm/s]

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

Descrizione	Coesione	Coesione non drenata	Attrito interno	$\delta$	Coeff. di Adesione	Coeff. di spinta K0	$\gamma$ naturale	$\gamma$ saturo	E	v	Rqd	Permeabilità Kh	Permeabilità Kv
Terreno vegetale	0	0	24	16	0	0.59	0.0013	0.0014	160	0.35	0	0.1	0.01
Terreno di riporto	0	0	24	16	1	0.59	0.0015	0.0016	900	0.3	0	0.1	0.01
Calcare fratturato 1	3	0	43	20	0	0.32	0.0018	0.00185	8000	0.3	0	0.1	0.01

## 3 Preferenze commessa

### 3.1 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]

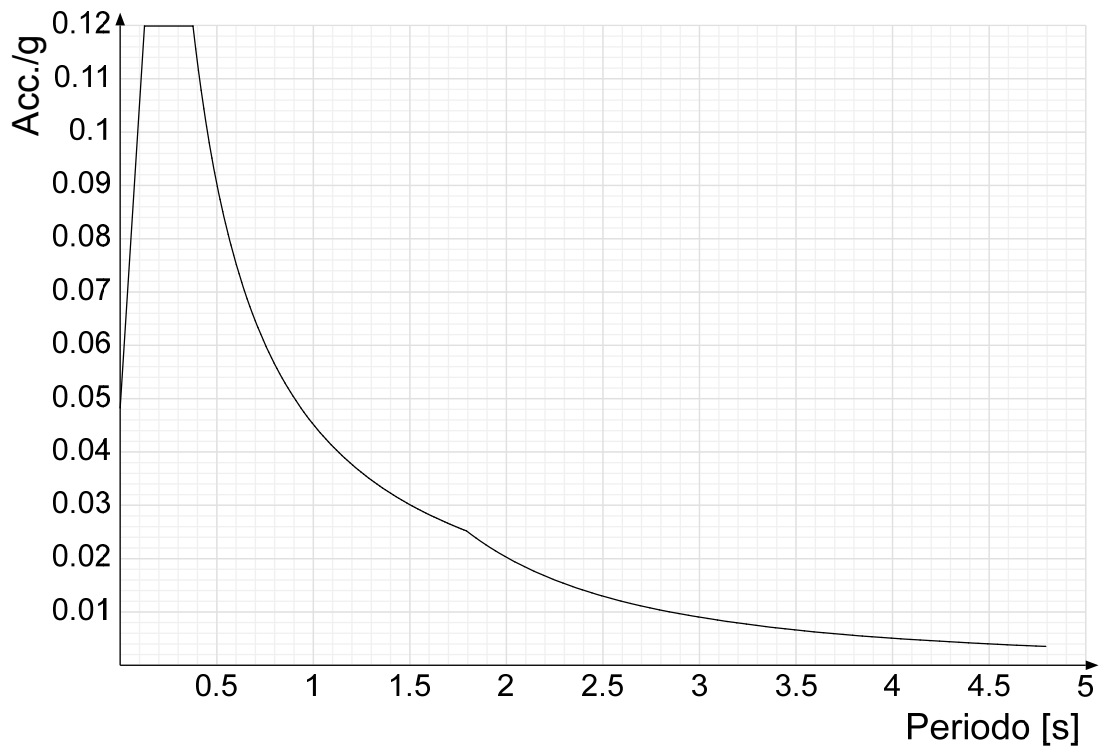
Quota	Eccentricità X	Eccentricità Y
Fondazione	70	22
Copertura	66	18
Piano campagna	66	18

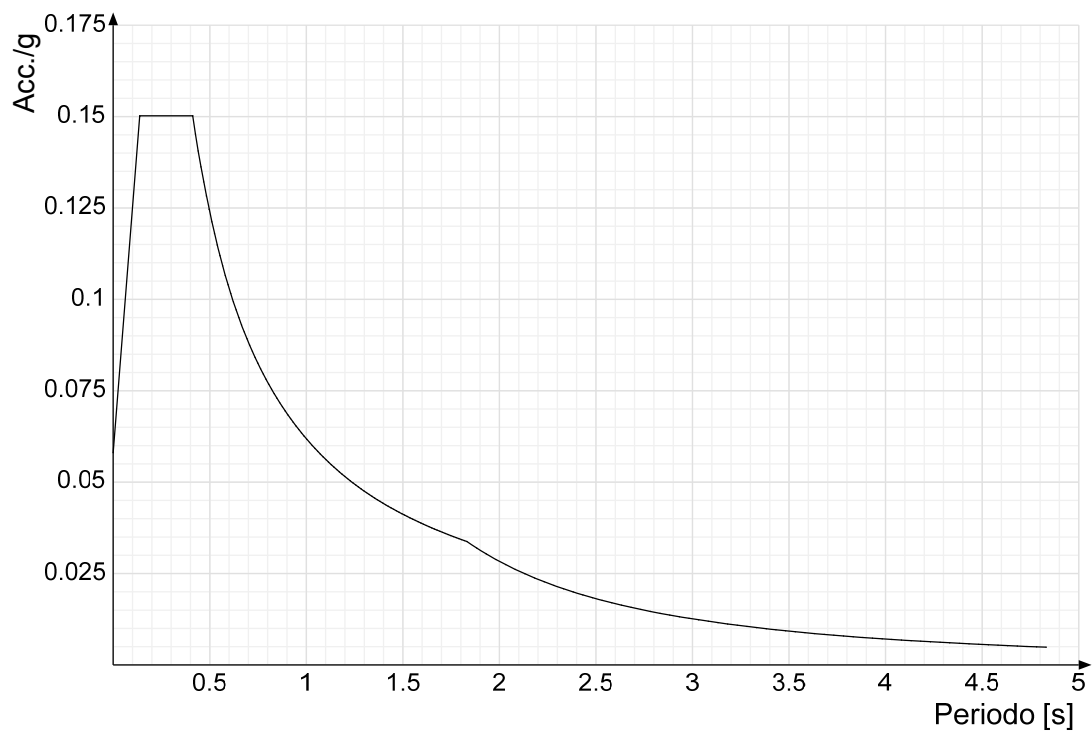
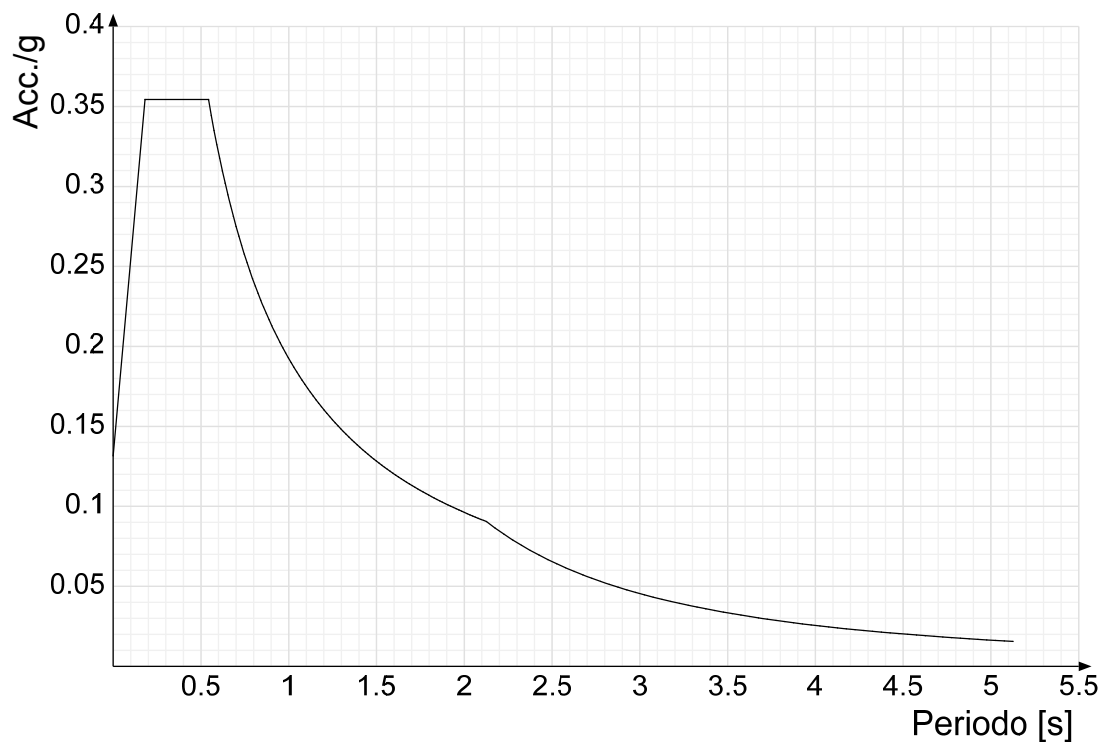
### 3.2 Spettri D.M. 17-01-18

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

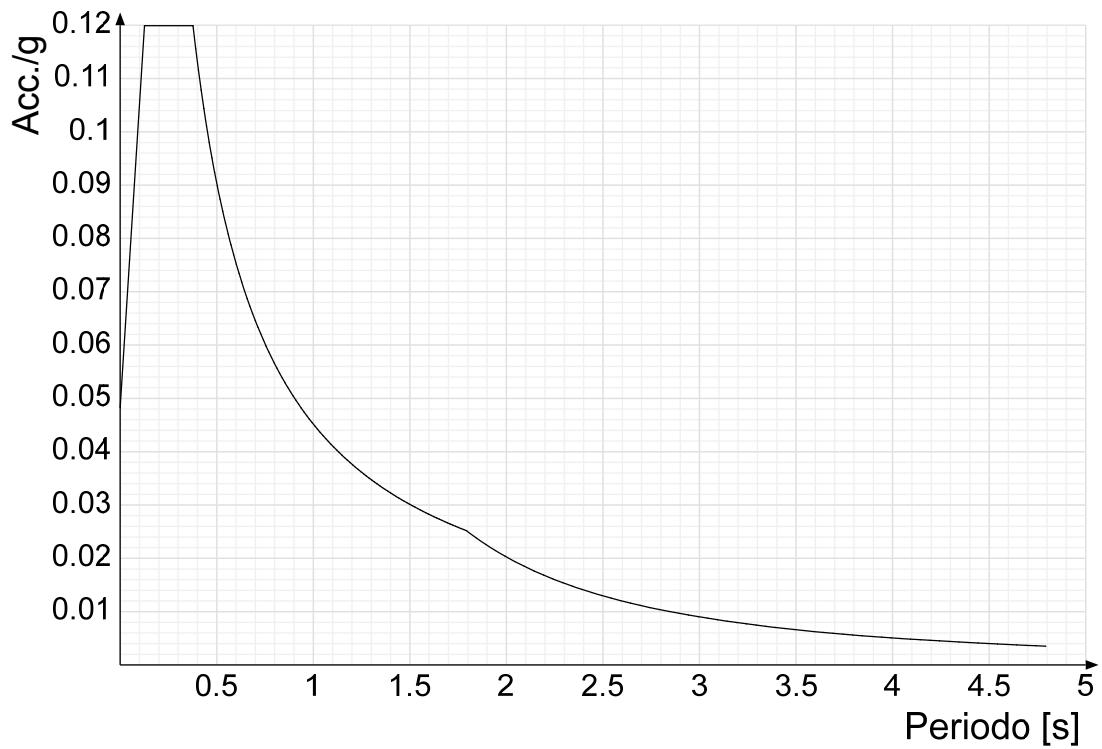
**Periodo:** Periodo di vibrazione.

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

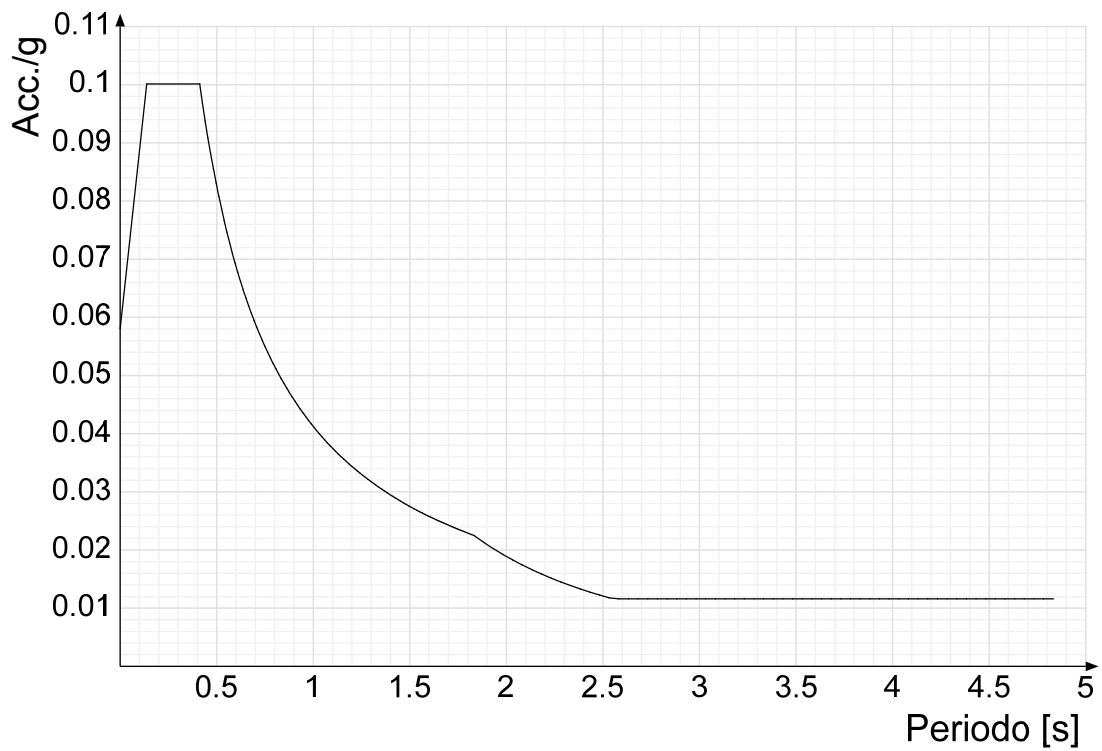


**Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]****Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]**

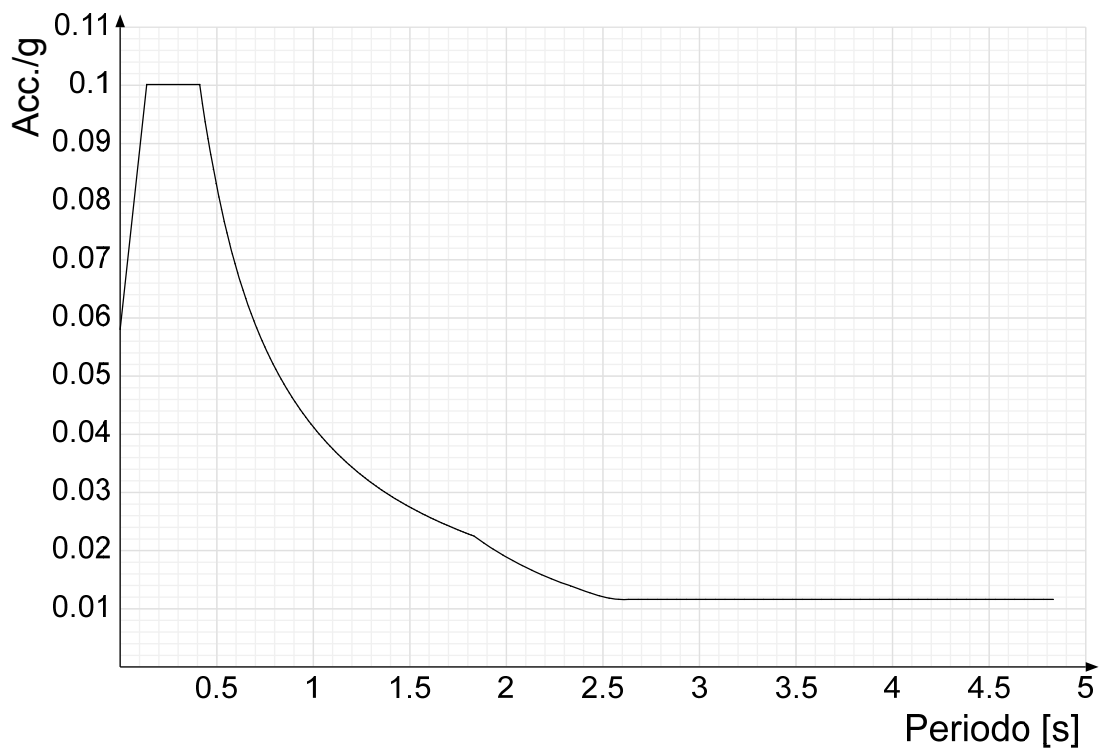
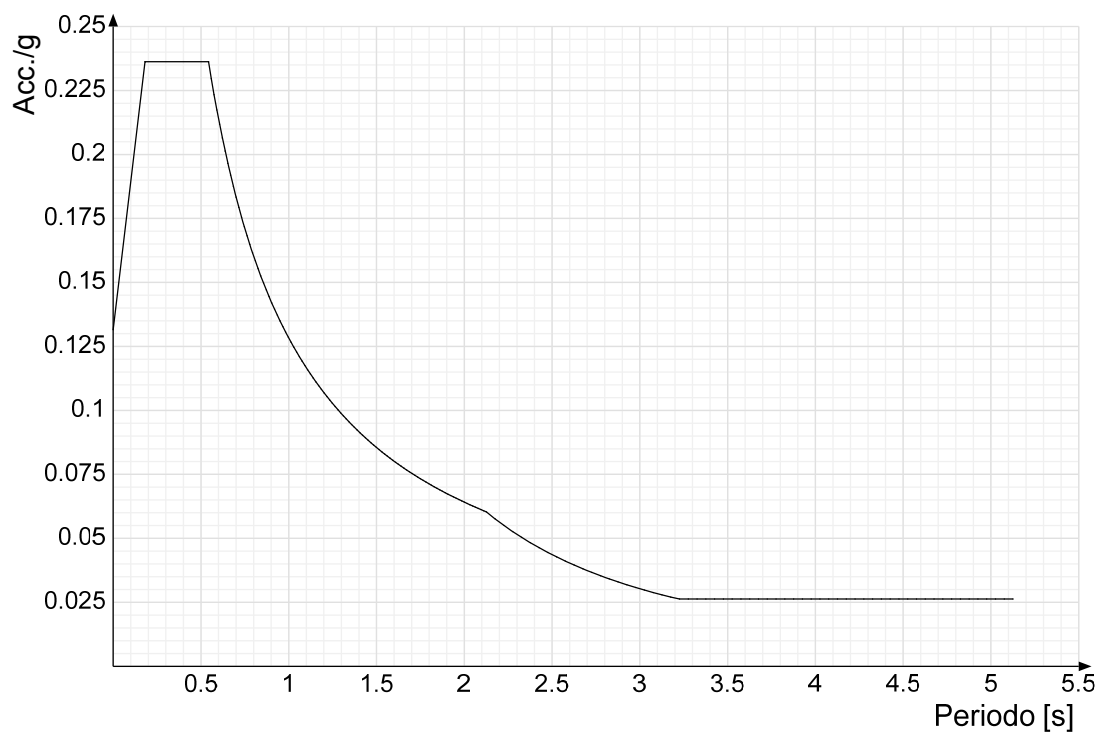
**Spettro di risposta di progetto in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 3.2.3.4**

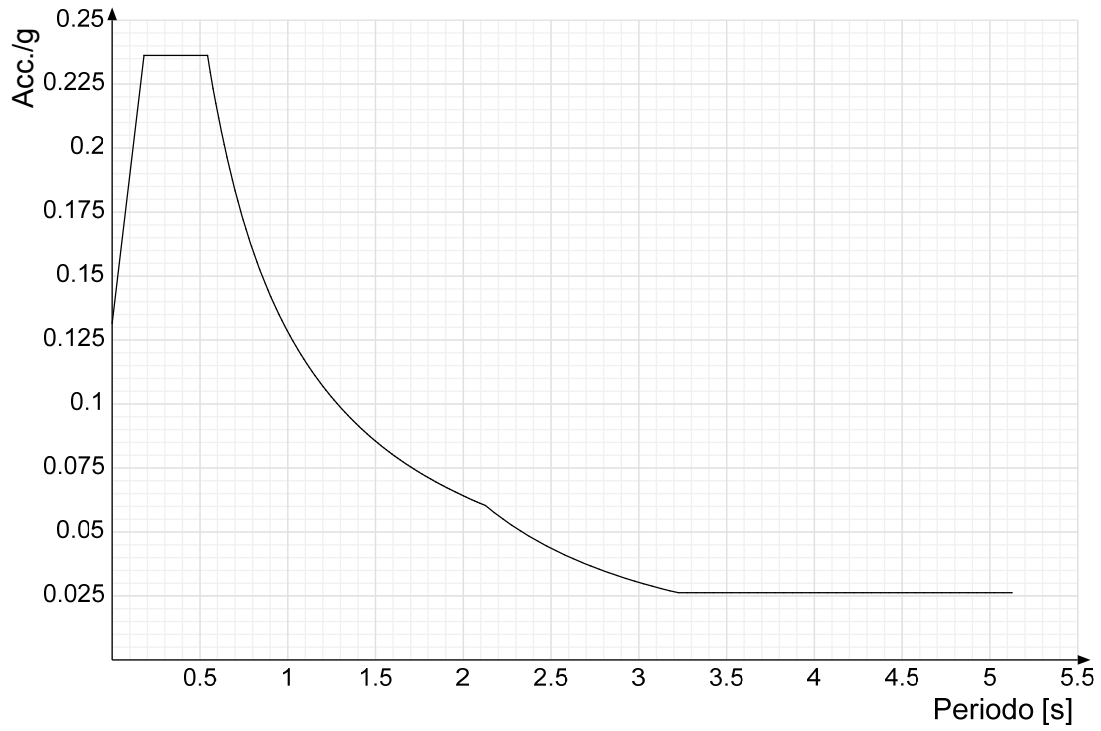


**Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5**

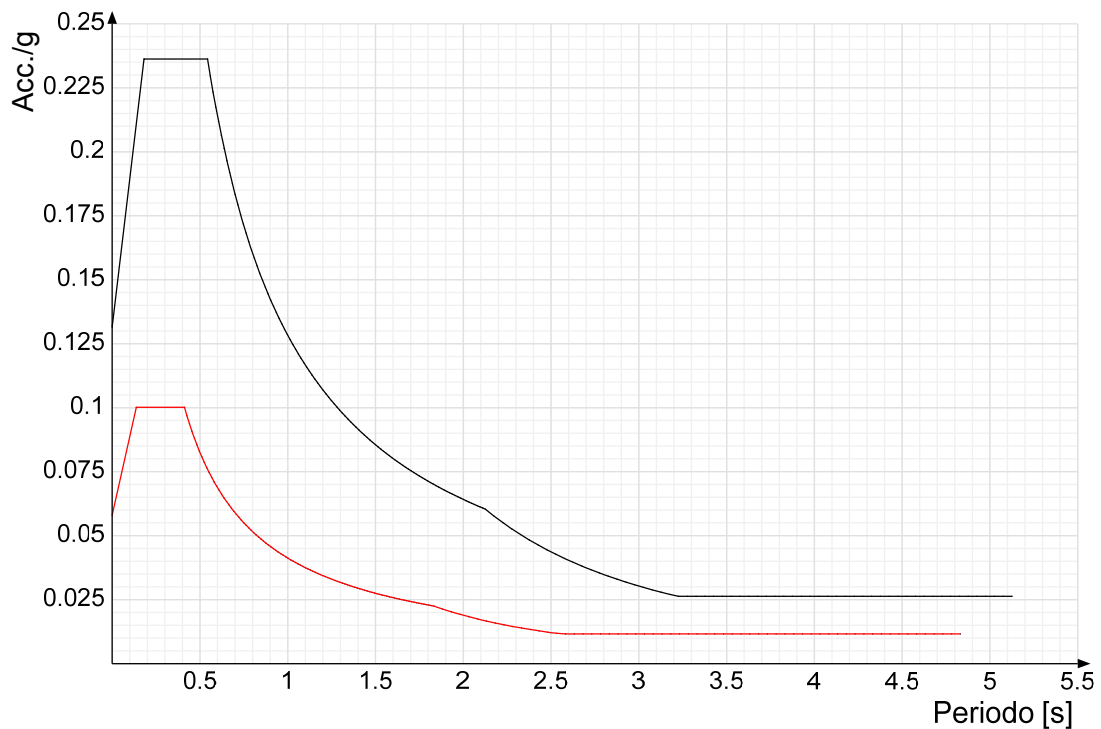




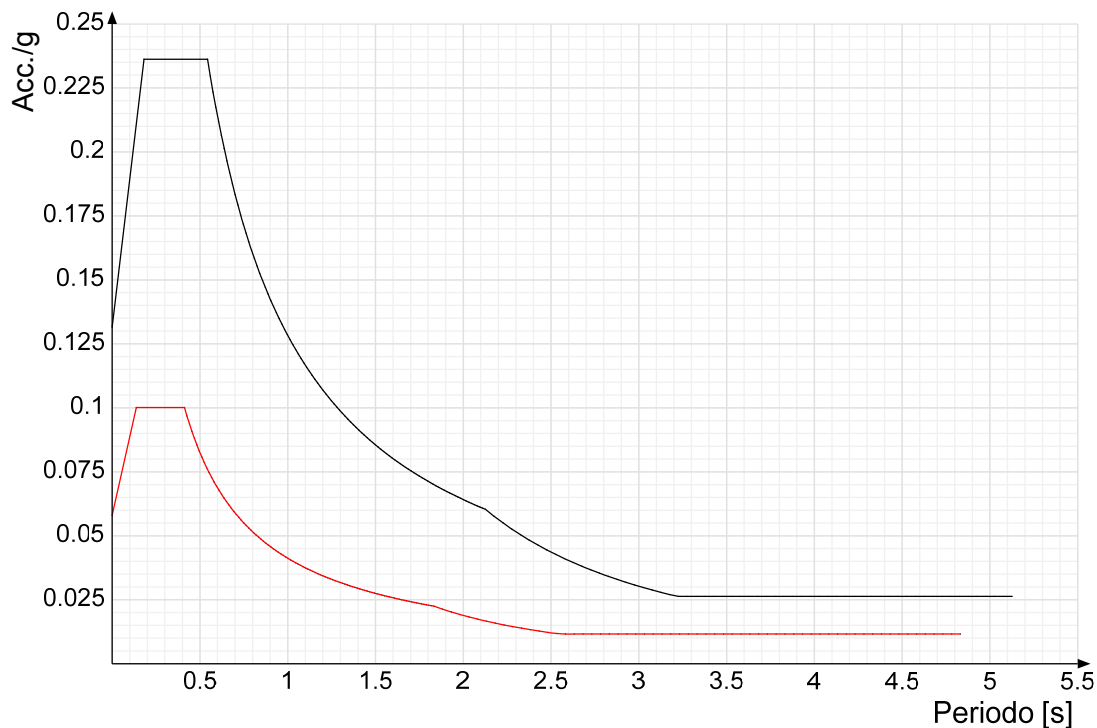
**Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5****Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5**

**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).



## 3.3 Preferenze di verifica

### 3.3.1 Normativa di verifica in uso

Norma di verifica  
 Cemento armato  
 Legno  
 Acciaio  
 Alluminio  
 Pannelli in gessofibra

D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
 Preferenze analisi di verifica in stato limite  
 Preferenze di verifica legno D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
 Preferenze di verifica acciaio D.M. 17-01-18 (N.T.C.)  
 Preferenze di verifica alluminio EC9  
 Preferenze di verifica pannelli gessofibra D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

### 3.3.2 Normativa di verifica C.A.

Coefficiente di omogeneizzazione	15	
$\gamma_s$ (fattore di sicurezza parziale per l'acciaio)	1.15	
$\gamma_c$ (fattore di sicurezza parziale per il calcestruzzo)	1.5	
Limite $\sigma_c/f_{ck}$ in combinazione rara	0.6	
Limite $\sigma_c/f_{ck}$ in combinazione quasi permanente	0.45	
Limite $\sigma_t/f_{yk}$ in combinazione rara	0.8	
Coefficiente di riduzione della $\tau$ per cattiva aderenza	0.7	
Dimensione limite fessure w1 §4.1.2.2.4	0.02	[cm]
Dimensione limite fessure w2 §4.1.2.2.4	0.03	[cm]
Dimensione limite fessure w3 §4.1.2.2.4	0.04	[cm]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore $\eta$	No	
Copriferro secondo EC2	Si	

## 3.4 Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	50	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	50	[cm]
Tipo di mesh dei gusci (default)	Quadrilateri o triangoli	
Tipo di mesh imposta ai gusci	Specifico dell'elemento	
Metodo P-Delta	non 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	

## 3.5 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

## 3.6 Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo	Secante
Tolleranza iterazione	0.00001
Numero massimo iterazioni	50

## 3.7 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]

## 3.8 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	si	
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	5	[daN/cm <sup>3</sup> ]
Rapporto di coefficiente sottofondo orizzontale/verticale	0,5	
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	25	[daN/cm <sup>2</sup> ]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.001	[daN/cm <sup>2</sup> ]
Metodo di calcolo della K verticale	Vesic	
Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite	Hansen	
Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)	Terreno di riporto	
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 <sup>3</sup> ]
Pressione limite punta palo (default)	10	[daN/cm <sup>2</sup> ]
Pressione per verifica schiacciamento fondazioni superficiali	58	[daN/cm <sup>2</sup> ]
Calcola cedimenti fondazioni superficiali	si	
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 a 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  
 Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti  
 Esegui verifica a liquefazione  
 Metodo di verifica liquefazione  
 Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione  
 Magnitudo scaling factor per liquefazione

si  
 si  
 no  
 Seed-Idriss (1982)  
 1.3  
 1

## 4 Azioni e carichi

### 4.1 Azione del vento

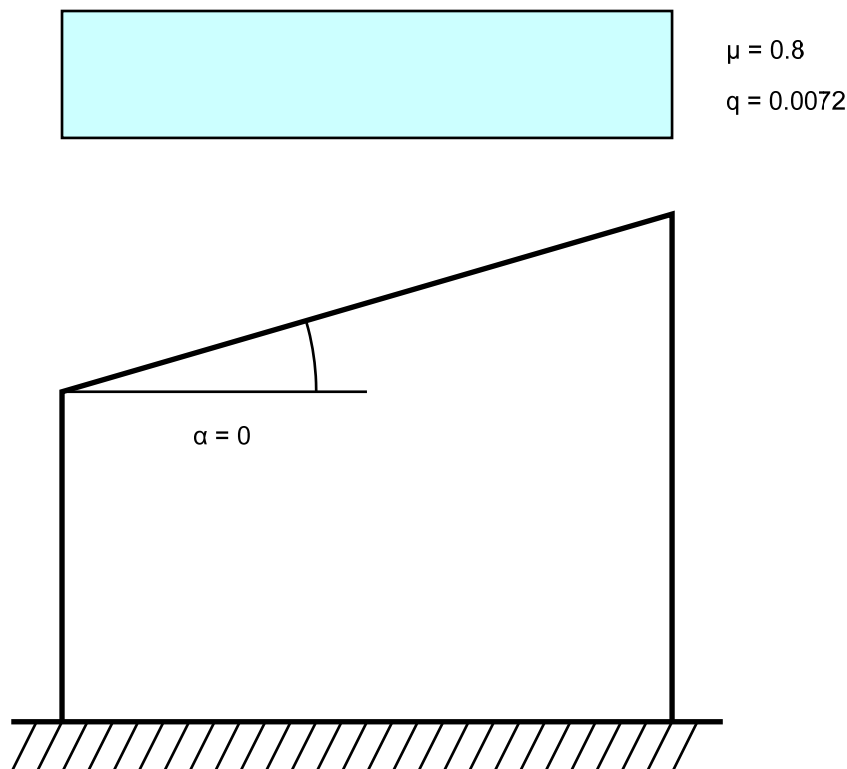
Zona	Zona 3	
Rugosità	Aree urbane in cui almeno il 15% della superficie sia coperto da edifici la cui altezza media superi i 15m	
Categoria esposizione	V	
Vb	2700	[cm/s]
Tr	50	[cm/s]
Ct	1	[cm/s]
qr	0.00456	[daN/cm <sup>2</sup> ]

### 4.2 Azione della neve

Zona	Zona II	
Classe topografica	Aree pianeggianti non ostruite esposte su tutti i lati, senza costruzioni o alberi più alti	
Ce	0.9	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.01	[daN/cm <sup>2</sup> ]

#### Copertura ad una falda D.M. 17-01-18 §3.4.3.2

$\alpha$	0	[deg]
$\mu$	0.8	
q	0.0072	[daN/cm <sup>2</sup> ]



### 4.3 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).

**$\psi_0$ :** coefficiente moltiplicatore  $\psi_0$ . Il valore è adimensionale.

**$\psi_1$ :** coefficiente moltiplicatore  $\psi_1$ . Il valore è adimensionale.

$\psi_2$ : coefficiente moltiplicatore  $\psi_2$ . Il valore è adimensionale.

Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile E - Sovraccarichi fondo	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Media	1	0.9	0.8	
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
Variabile H - Coperture	Variabile H - Coperture	Media	0	0	0	
Carichi stradali	Carichi stradali	Media	0.7	0.7	0.6	
Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno X	Media	0	0	0	
Spinta Sismica terreno Y	Spinta Sismica terreno Y	Media	0	0	0	
$\Delta T$	$\Delta T$	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
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					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

## 4.4 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

**Variabile E - Sovraccarichi fondo:** Variabile E - Sovraccarichi fondo

**Neve:** Neve

**Variabile H - Coperture:** Variabile H - Coperture

**Carichi stradali:** Carichi stradali

**Spinta Sismica terreno X:** Spinta Sismica terreno X

**Spinta Sismica terreno Y:** Spinta Sismica terreno Y

**$\Delta T$ :**  $\Delta T$

**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

**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

**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

**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.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	$\Delta T$
1	SLU 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	ΔT
2	SLU 2	1	0	0	0	0	1.5	0	0	0
3	SLU 3	1	0	0	0	1.5	0	0	0	0
4	SLU 4	1	0	0	0	1.5	1.05	0	0	0
5	SLU 5	1	0	0	0.75	0	1.5	0	0	0
6	SLU 6	1	0	0	0.75	1.5	0	0	0	0
7	SLU 7	1	0	0	0.75	1.5	1.05	0	0	0
8	SLU 8	1	0	0	1.5	0	0	0	0	0
9	SLU 9	1	0	0	1.5	0	1.05	0	0	0
10	SLU 10	1	0	1.5	0	0	1.5	0	0	0
11	SLU 11	1	0	1.5	0	1.5	0	0	0	0
12	SLU 12	1	0	1.5	0	1.5	1.05	0	0	0
13	SLU 13	1	0	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0
14	SLU 14	1	0	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0
15	SLU 15	1	0	1.5	0.75	1.5	1.05	0	0	0
16	SLU 16	1	0	1.5	1.5	0	0	0	0	0
17	SLU 17	1	0	1.5	1.5	0	1.05	0	0	0
18	SLU 18	1	0	1.5	0	0	0	0	0	0
19	SLU 19	1	0	1.5	0	0	1.05	0	0	0
20	SLU 20	1	0	1.5	0.75	0	0	0	0	0
21	SLU 21	1	0	1.5	0.75	0	1.05	0	0	0
22	SLU 22	1	1.5	0	0	0	0	0	0	0
23	SLU 23	1	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
24	SLU 24	1	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
25	SLU 25	1	1.5	0	0	1.5	1.05	0	0	0
26	SLU 26	1	1.5	0	0.75	0	1.5	0	0	0
27	SLU 27	1	1.5	0	0.75	1.5	0	0	0	0
28	SLU 28	1	1.5	0	0.75	1.5	1.05	0	0	0
29	SLU 29	1	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
30	SLU 30	1	1.5	0	1.5	0	1.05	0	0	0
31	SLU 31	1	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
32	SLU 32	1	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
33	SLU 33	1	1.5	1.5	0	1.5	1.05	0	0	0
34	SLU 34	1	1.5	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0
35	SLU 35	1	1.5	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0
36	SLU 36	1	1.5	1.5	0.75	1.5	1.05	0	0	0
37	SLU 37	1	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
38	SLU 38	1	1.5	1.5	1.5	0	1.05	0	0	0
39	SLU 39	1	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
40	SLU 40	1	1.5	1.5	0	0	1.05	0	0	0
41	SLU 41	1	1.5	1.5	0.75	0	0	0	0	0
42	SLU 42	1	1.5	1.5	0.75	0	1.05	0	0	0
43	SLU 43	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0
44	SLU 44	1.3	0	0	0	0	1.5	0	0	0
45	SLU 45	1.3	0	0	0	1.5	0	0	0	0
46	SLU 46	1.3	0	0	0	1.5	1.05	0	0	0
47	SLU 47	1.3	0	0	0.75	0	1.5	0	0	0
48	SLU 48	1.3	0	0	0.75	1.5	0	0	0	0
49	SLU 49	1.3	0	0	0.75	1.5	1.05	0	0	0
50	SLU 50	1.3	0	0	1.5	0	0	0	0	0
51	SLU 51	1.3	0	0	1.5	0	1.05	0	0	0
52	SLU 52	1.3	0	1.5	0	0	1.5	0	0	0
53	SLU 53	1.3	0	1.5	0	1.5	0	0	0	0
54	SLU 54	1.3	0	1.5	0	1.5	1.05	0	0	0
55	SLU 55	1.3	0	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0
56	SLU 56	1.3	0	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0
57	SLU 57	1.3	0	1.5	0.75	1.5	1.05	0	0	0
58	SLU 58	1.3	0	1.5	1.5	0	0	0	0	0
59	SLU 59	1.3	0	1.5	1.5	0	1.05	0	0	0
60	SLU 60	1.3	0	1.5	0	0	0	0	0	0
61	SLU 61	1.3	0	1.5	0	0	1.05	0	0	0
62	SLU 62	1.3	0	1.5	0.75	0	0	0	0	0
63	SLU 63	1.3	0	1.5	0.75	0	1.05	0	0	0
64	SLU 64	1.3	1.5	0	0	0	0	0	0	0
65	SLU 65	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0	0	0
66	SLU 66	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0	0	0
67	SLU 67	1.3	1.5	0	0	1.5	1.05	0	0	0
68	SLU 68	1.3	1.5	0	0.75	0	1.5	0	0	0
69	SLU 69	1.3	1.5	0	0.75	1.5	0	0	0	0
70	SLU 70	1.3	1.5	0	0.75	1.5	1.05	0	0	0
71	SLU 71	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0	0	0
72	SLU 72	1.3	1.5	0	1.5	0	1.05	0	0	0
73	SLU 73	1.3	1.5	1.5	0	0	1.5	0	0	0
74	SLU 74	1.3	1.5	1.5	0	1.5	0	0	0	0
75	SLU 75	1.3	1.5	1.5	0	1.5	1.05	0	0	0
76	SLU 76	1.3	1.5	1.5	0.75	0	1.5	0	0	0
77	SLU 77	1.3	1.5	1.5	0.75	1.5	0	0	0	0
78	SLU 78	1.3	1.5	1.5	0.75	1.5	1.05	0	0	0
79	SLU 79	1.3	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0
80	SLU 80	1.3	1.5	1.5	1.5	0	1.05	0	0	0
81	SLU 81	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0
82	SLU 82	1.3	1.5	1.5	0	0	1.05	0	0	0
83	SLU 83	1.3	1.5	1.5	0.75	0	0	0	0	0
84	SLU 84	1.3	1.5	1.5	0.75	0	1.05	0	0	0

**Famiglia SLE rara**

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	ΔT
1	SLE RA 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	SLE RA 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3	SLE RA 3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	SLE RA 4	1	0	0	0	0	0.7	0	0	0
5	SLE RA 5	1	0	0	0	0	0.7	0	0	0
6	SLE RA 6	1	0	0	0	0	1	0	0	0
7	SLE RA 7	1	0	0	0	1	0	0	0	0
8	SLE RA 8	1	0	0	0	1	0.7	0	0	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	ΔT
9	SLE RA 9	1	0	0	0.5	0	0	0	0	0
10	SLE RA 10	1	0	0	0.5	0	0	0	0	0
11	SLE RA 11	1	0	0	0.5	0	0.7	0	0	0
12	SLE RA 12	1	0	0	0.5	0	0.7	0	0	0
13	SLE RA 13	1	0	0	0.5	0	1	0	0	0
14	SLE RA 14	1	0	0	0.5	1	0	0	0	0
15	SLE RA 15	1	0	0	0.5	1	0.7	0	0	0
16	SLE RA 16	1	0	0	1	0	0	0	0	0
17	SLE RA 17	1	0	0	1	0	0.7	0	0	0
18	SLE RA 18	1	0	1	0	0	0	0	0	0
19	SLE RA 19	1	0	1	0	0	0	0	0	0
20	SLE RA 20	1	0	1	0	0	0.7	0	0	0
21	SLE RA 21	1	0	1	0	0	0.7	0	0	0
22	SLE RA 22	1	0	1	0	0	1	0	0	0
23	SLE RA 23	1	0	1	0	1	0	0	0	0
24	SLE RA 24	1	0	1	0	1	0.7	0	0	0
25	SLE RA 25	1	0	1	0.5	0	0	0	0	0
26	SLE RA 26	1	0	1	0.5	0	0	0	0	0
27	SLE RA 27	1	0	1	0.5	0	0.7	0	0	0
28	SLE RA 28	1	0	1	0.5	0	0.7	0	0	0
29	SLE RA 29	1	0	1	0.5	0	1	0	0	0
30	SLE RA 30	1	0	1	0.5	1	0	0	0	0
31	SLE RA 31	1	0	1	0.5	1	0.7	0	0	0
32	SLE RA 32	1	0	1	1	0	0	0	0	0
33	SLE RA 33	1	0	1	1	0	0.7	0	0	0
34	SLE RA 34	1	0	1	0	0	0	0	0	0
35	SLE RA 35	1	0	1	0	0	0.7	0	0	0
36	SLE RA 36	1	0	1	0.5	0	0	0	0	0
37	SLE RA 37	1	0	1	0.5	0	0.7	0	0	0
38	SLE RA 38	1	1	0	0	0	0	0	0	0
39	SLE RA 39	1	1	0	0	0	0	0	0	0
40	SLE RA 40	1	1	0	0	0	0	0	0	0
41	SLE RA 41	1	1	0	0	0	0.7	0	0	0
42	SLE RA 42	1	1	0	0	0	0.7	0	0	0
43	SLE RA 43	1	1	0	0	0	1	0	0	0
44	SLE RA 44	1	1	0	0	1	0	0	0	0
45	SLE RA 45	1	1	0	0	1	0.7	0	0	0
46	SLE RA 46	1	1	0	0.5	0	0	0	0	0
47	SLE RA 47	1	1	0	0.5	0	0	0	0	0
48	SLE RA 48	1	1	0	0.5	0	0.7	0	0	0
49	SLE RA 49	1	1	0	0.5	0	0.7	0	0	0
50	SLE RA 50	1	1	0	0.5	1	1	0	0	0
51	SLE RA 51	1	1	0	0.5	1	0	0	0	0
52	SLE RA 52	1	1	0	0.5	1	0.7	0	0	0
53	SLE RA 53	1	1	0	1	0	0	0	0	0
54	SLE RA 54	1	1	0	1	0	0.7	0	0	0
55	SLE RA 55	1	1	1	0	0	0	0	0	0
56	SLE RA 56	1	1	1	0	0	0	0	0	0
57	SLE RA 57	1	1	1	0	0	0.7	0	0	0
58	SLE RA 58	1	1	1	0	0	0.7	0	0	0
59	SLE RA 59	1	1	1	0	0	1	0	0	0
60	SLE RA 60	1	1	1	0	1	0	0	0	0
61	SLE RA 61	1	1	1	0	1	0.7	0	0	0
62	SLE RA 62	1	1	1	0.5	0	0	0	0	0
63	SLE RA 63	1	1	1	0.5	0	0	0	0	0
64	SLE RA 64	1	1	1	0.5	0	0.7	0	0	0
65	SLE RA 65	1	1	1	0.5	0	0.7	0	0	0
66	SLE RA 66	1	1	1	0.5	0	1	0	0	0
67	SLE RA 67	1	1	1	0.5	1	0	0	0	0
68	SLE RA 68	1	1	1	0.5	1	0.7	0	0	0
69	SLE RA 69	1	1	1	1	0	0	0	0	0
70	SLE RA 70	1	1	1	1	0	0.7	0	0	0
71	SLE RA 71	1	1	1	0	0	0	0	0	0
72	SLE RA 72	1	1	1	0	0	0.7	0	0	0
73	SLE RA 73	1	1	1	0.5	0	0	0	0	0
74	SLE RA 74	1	1	1	0.5	0	0.7	0	0	0

**Famiglia SLE frequente**

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	ΔT
1	SLE FR 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	SLE FR 2	1	0	0	0	0	0.7	0	0	0
3	SLE FR 3	1	0	0	0.2	0	0	0	0	0
4	SLE FR 4	1	0	0	0.2	0	0.6	0	0	0
5	SLE FR 5	1	0	0.8	0	0	0.7	0	0	0
6	SLE FR 6	1	0	0.8	0.2	0	0	0	0	0
7	SLE FR 7	1	0	0.8	0.2	0	0.6	0	0	0
8	SLE FR 8	1	0	0.9	0	0	0	0	0	0
9	SLE FR 9	1	0	0.9	0	0	0.6	0	0	0
10	SLE FR 10	1	1	0	0	0	0	0	0	0
11	SLE FR 11	1	1	0	0	0	0.7	0	0	0
12	SLE FR 12	1	1	0	0.2	0	0	0	0	0
13	SLE FR 13	1	1	0	0.2	0	0.6	0	0	0
14	SLE FR 14	1	1	0.8	0	0	0.7	0	0	0
15	SLE FR 15	1	1	0.8	0.2	0	0	0	0	0
16	SLE FR 16	1	1	0.8	0.2	0	0.6	0	0	0
17	SLE FR 17	1	1	0.9	0	0	0	0	0	0
18	SLE FR 18	1	1	0.9	0	0	0.6	0	0	0

**Famiglia SLE quasi permanente**

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	ΔT
1	SLE QP 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0



Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	ΔT
2	SLE QP 2	1	0	0	0	0	0.6	0	0	0
3	SLE QP 3	1	0	0.8	0	0	0	0	0	0
4	SLE QP 4	1	0	0.8	0	0	0.6	0	0	0
5	SLE QP 5	1	1	0	0	0	0	0	0	0
6	SLE QP 6	1	1	0	0	0	0.6	0	0	0
7	SLE QP 7	1	1	0.8	0	0	0	0	0	0
8	SLE QP 8	1	1	0.8	0	0	0.6	0	0	0

**Famiglia SLU eccezionale**

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X	Spinta Sismica terreno Y	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.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X
1	SLO 1	1	1	0.8	0	0	0.6	1
2	SLO 2	1	1	0.8	0	0	0.6	1
3	SLO 3	1	1	0.8	0	0	0.6	1
4	SLO 4	1	1	0.8	0	0	0.6	1
5	SLO 5	1	1	0.8	0	0	0.6	1
6	SLO 6	1	1	0.8	0	0	0.6	1
7	SLO 7	1	1	0.8	0	0	0.6	1
8	SLO 8	1	1	0.8	0	0	0.6	1
9	SLO 9	1	1	0.8	0	0	0.6	1
10	SLO 10	1	1	0.8	0	0	0.6	1
11	SLO 11	1	1	0.8	0	0	0.6	1
12	SLO 12	1	1	0.8	0	0	0.6	1
13	SLO 13	1	1	0.8	0	0	0.6	1
14	SLO 14	1	1	0.8	0	0	0.6	1
15	SLO 15	1	1	0.8	0	0	0.6	1
16	SLO 16	1	1	0.8	0	0	0.6	1
17	SLO 17	1	1	0.8	0	0	0.6	1
18	SLO 18	1	1	0.8	0	0	0.6	1
19	SLO 19	1	1	0.8	0	0	0.6	1
20	SLO 20	1	1	0.8	0	0	0.6	1
21	SLO 21	1	1	0.8	0	0	0.6	1
22	SLO 22	1	1	0.8	0	0	0.6	1
23	SLO 23	1	1	0.8	0	0	0.6	1
24	SLO 24	1	1	0.8	0	0	0.6	1
25	SLO 25	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
26	SLO 26	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
27	SLO 27	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
28	SLO 28	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
29	SLO 29	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
30	SLO 30	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
31	SLO 31	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
32	SLO 32	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
33	SLO 33	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
34	SLO 34	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
35	SLO 35	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
36	SLO 36	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
37	SLO 37	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
38	SLO 38	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
39	SLO 39	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
40	SLO 40	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
41	SLO 41	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
42	SLO 42	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
43	SLO 43	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
44	SLO 44	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
45	SLO 45	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
46	SLO 46	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
47	SLO 47	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
48	SLO 48	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
49	SLO 49	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
50	SLO 50	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
51	SLO 51	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
52	SLO 52	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
53	SLO 53	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
54	SLO 54	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
55	SLO 55	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
56	SLO 56	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
57	SLO 57	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
58	SLO 58	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
59	SLO 59	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
60	SLO 60	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
61	SLO 61	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
62	SLO 62	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
63	SLO 63	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
64	SLO 64	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
65	SLO 65	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
66	SLO 66	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
67	SLO 67	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
68	SLO 68	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
69	SLO 69	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
70	SLO 70	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
71	SLO 71	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
72	SLO 72	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
73	SLO 73	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
74	SLO 74	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
75	SLO 75	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
76	SLO 76	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X
77	SLO 77	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
78	SLO 78	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
79	SLO 79	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
80	SLO 80	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
81	SLO 81	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
82	SLO 82	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
83	SLO 83	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
84	SLO 84	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
85	SLO 85	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
86	SLO 86	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
87	SLO 87	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
88	SLO 88	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
89	SLO 89	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
90	SLO 90	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
91	SLO 91	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
92	SLO 92	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
93	SLO 93	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
94	SLO 94	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
95	SLO 95	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
96	SLO 96	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
97	SLO 97	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
98	SLO 98	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
99	SLO 99	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
100	SLO 100	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
101	SLO 101	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
102	SLO 102	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
103	SLO 103	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
104	SLO 104	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
105	SLO 105	1	1	0.8	0	0	0.6	1
106	SLO 106	1	1	0.8	0	0	0.6	1
107	SLO 107	1	1	0.8	0	0	0.6	1
108	SLO 108	1	1	0.8	0	0	0.6	1
109	SLO 109	1	1	0.8	0	0	0.6	1
110	SLO 110	1	1	0.8	0	0	0.6	1
111	SLO 111	1	1	0.8	0	0	0.6	1
112	SLO 112	1	1	0.8	0	0	0.6	1
113	SLO 113	1	1	0.8	0	0	0.6	1
114	SLO 114	1	1	0.8	0	0	0.6	1
115	SLO 115	1	1	0.8	0	0	0.6	1
116	SLO 116	1	1	0.8	0	0	0.6	1
117	SLO 117	1	1	0.8	0	0	0.6	1
118	SLO 118	1	1	0.8	0	0	0.6	1
119	SLO 119	1	1	0.8	0	0	0.6	1
120	SLO 120	1	1	0.8	0	0	0.6	1
121	SLO 121	1	1	0.8	0	0	0.6	1
122	SLO 122	1	1	0.8	0	0	0.6	1
123	SLO 123	1	1	0.8	0	0	0.6	1
124	SLO 124	1	1	0.8	0	0	0.6	1
125	SLO 125	1	1	0.8	0	0	0.6	1
126	SLO 126	1	1	0.8	0	0	0.6	1
127	SLO 127	1	1	0.8	0	0	0.6	1
128	SLO 128	1	1	0.8	0	0	0.6	1

Nome	Nome breve	Spinta Sismica terreno Y	ΔT	X SLO	Y SLO	Z SLO	EY SLO	EX SLO
1	SLO 1	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	-1	-0.3
2	SLO 2	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	-1	0.3
3	SLO 3	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	1	-0.3
4	SLO 4	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	1	0.3
5	SLO 5	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	-0.3
6	SLO 6	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
7	SLO 7	0.3	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
8	SLO 8	0.3	0	-1	-0.3	0	1	0.3
9	SLO 9	0.3	0	-1	-0.3	0.3	-1	-0.3
10	SLO 10	0.3	0	-1	-0.3	0.3	-1	0.3
11	SLO 11	0.3	0	-1	-0.3	0.3	1	-0.3
12	SLO 12	0.3	0	-1	-0.3	0.3	1	0.3
13	SLO 13	0.3	0	-1	0.3	-0.3	-1	-0.3
14	SLO 14	0.3	0	-1	0.3	-0.3	-1	0.3
15	SLO 15	0.3	0	-1	0.3	-0.3	1	-0.3
16	SLO 16	0.3	0	-1	0.3	-0.3	1	0.3
17	SLO 17	0.3	0	-1	0.3	0	-1	-0.3
18	SLO 18	0.3	0	-1	0.3	0	-1	0.3
19	SLO 19	0.3	0	-1	0.3	0	1	-0.3
20	SLO 20	0.3	0	-1	0.3	0	1	0.3
21	SLO 21	0.3	0	-1	0.3	0.3	-1	-0.3
22	SLO 22	0.3	0	-1	0.3	0.3	-1	0.3
23	SLO 23	0.3	0	-1	0.3	0.3	1	-0.3
24	SLO 24	0.3	0	-1	0.3	0.3	1	0.3
25	SLO 25	1	0	-0.3	-1	-0.3	-0.3	-1
26	SLO 26	1	0	-0.3	-1	-0.3	-0.3	1
27	SLO 27	1	0	-0.3	-1	-0.3	0.3	-1
28	SLO 28	1	0	-0.3	-1	-0.3	0.3	1
29	SLO 29	1	0	-0.3	-1	0	-0.3	-1
30	SLO 30	1	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
31	SLO 31	1	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
32	SLO 32	1	0	-0.3	-1	0	0.3	1
33	SLO 33	1	0	-0.3	-1	0.3	-0.3	-1
34	SLO 34	1	0	-0.3	-1	0.3	-0.3	1
35	SLO 35	1	0	-0.3	-1	0.3	0.3	-1
36	SLO 36	1	0	-0.3	-1	0.3	0.3	1
37	SLO 37	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	-0.3	-0.3
38	SLO 38	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	-0.3	0.3
39	SLO 39	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	0.3	-0.3
40	SLO 40	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	0.3	0.3
41	SLO 41	0.3	0	-0.3	-0.3	1	-0.3	-0.3
42	SLO 42	0.3	0	-0.3	-0.3	1	-0.3	0.3
43	SLO 43	0.3	0	-0.3	-0.3	1	0.3	-0.3

Nome	Nome breve	Spinta Sismica terreno Y	ΔT	X SLO	Y SLO	Z SLO	EY SLO	EX SLO
44	SLO 44	0.3	0	-0.3	-0.3	1	0.3	0.3
45	SLO 45	0.3	0	-0.3	0.3	-1	-0.3	-0.3
46	SLO 46	0.3	0	-0.3	0.3	-1	-0.3	0.3
47	SLO 47	0.3	0	-0.3	0.3	-1	0.3	-0.3
48	SLO 48	0.3	0	-0.3	0.3	-1	0.3	0.3
49	SLO 49	0.3	0	-0.3	0.3	1	-0.3	-0.3
50	SLO 50	0.3	0	-0.3	0.3	1	-0.3	0.3
51	SLO 51	0.3	0	-0.3	0.3	1	0.3	-0.3
52	SLO 52	0.3	0	-0.3	0.3	1	0.3	0.3
53	SLO 53	1	0	-0.3	1	-0.3	-0.3	-1
54	SLO 54	1	0	-0.3	1	-0.3	-0.3	1
55	SLO 55	1	0	-0.3	1	-0.3	0.3	-1
56	SLO 56	1	0	-0.3	1	-0.3	0.3	1
57	SLO 57	1	0	-0.3	1	0	-0.3	-1
58	SLO 58	1	0	-0.3	1	0	-0.3	1
59	SLO 59	1	0	-0.3	1	0	0.3	-1
60	SLO 60	1	0	-0.3	1	0	0.3	1
61	SLO 61	1	0	-0.3	1	0.3	-0.3	-1
62	SLO 62	1	0	-0.3	1	0.3	-0.3	1
63	SLO 63	1	0	-0.3	1	0.3	0.3	-1
64	SLO 64	1	0	-0.3	1	0.3	0.3	1
65	SLO 65	1	0	0.3	-1	-0.3	-0.3	-1
66	SLO 66	1	0	0.3	-1	-0.3	-0.3	1
67	SLO 67	1	0	0.3	-1	-0.3	0.3	-1
68	SLO 68	1	0	0.3	-1	-0.3	0.3	1
69	SLO 69	1	0	0.3	-1	0	-0.3	-1
70	SLO 70	1	0	0.3	-1	0	-0.3	1
71	SLO 71	1	0	0.3	-1	0	0.3	-1
72	SLO 72	1	0	0.3	-1	0	0.3	1
73	SLO 73	1	0	0.3	-1	0.3	-0.3	-1
74	SLO 74	1	0	0.3	-1	0.3	-0.3	1
75	SLO 75	1	0	0.3	-1	0.3	0.3	-1
76	SLO 76	1	0	0.3	-1	0.3	0.3	1
77	SLO 77	0.3	0	0.3	-0.3	-1	-0.3	-0.3
78	SLO 78	0.3	0	0.3	-0.3	-1	-0.3	0.3
79	SLO 79	0.3	0	0.3	-0.3	-1	0.3	-0.3
80	SLO 80	0.3	0	0.3	-0.3	-1	0.3	0.3
81	SLO 81	0.3	0	0.3	-0.3	1	-0.3	-0.3
82	SLO 82	0.3	0	0.3	-0.3	1	-0.3	0.3
83	SLO 83	0.3	0	0.3	-0.3	1	0.3	-0.3
84	SLO 84	0.3	0	0.3	-0.3	1	0.3	0.3
85	SLO 85	0.3	0	0.3	0.3	-1	-0.3	-0.3
86	SLO 86	0.3	0	0.3	0.3	-1	-0.3	0.3
87	SLO 87	0.3	0	0.3	0.3	-1	0.3	-0.3
88	SLO 88	0.3	0	0.3	0.3	-1	0.3	0.3
89	SLO 89	0.3	0	0.3	0.3	1	-0.3	-0.3
90	SLO 90	0.3	0	0.3	0.3	1	-0.3	0.3
91	SLO 91	0.3	0	0.3	0.3	1	0.3	-0.3
92	SLO 92	0.3	0	0.3	0.3	1	0.3	0.3
93	SLO 93	1	0	0.3	1	-0.3	-0.3	-1
94	SLO 94	1	0	0.3	1	-0.3	-0.3	1
95	SLO 95	1	0	0.3	1	-0.3	0.3	-1
96	SLO 96	1	0	0.3	1	-0.3	0.3	1
97	SLO 97	1	0	0.3	1	0	-0.3	-1
98	SLO 98	1	0	0.3	1	0	-0.3	1
99	SLO 99	1	0	0.3	1	0	0.3	-1
100	SLO 100	1	0	0.3	1	0	0.3	1
101	SLO 101	1	0	0.3	1	0.3	-0.3	-1
102	SLO 102	1	0	0.3	1	0.3	-0.3	1
103	SLO 103	1	0	0.3	1	0.3	0.3	-1
104	SLO 104	1	0	0.3	1	0.3	0.3	1
105	SLO 105	0.3	0	1	-0.3	-0.3	-1	-0.3
106	SLO 106	0.3	0	1	-0.3	-0.3	-1	0.3
107	SLO 107	0.3	0	1	-0.3	-0.3	1	-0.3
108	SLO 108	0.3	0	1	-0.3	-0.3	1	0.3
109	SLO 109	0.3	0	1	-0.3	0	-1	-0.3
110	SLO 110	0.3	0	1	-0.3	0	-1	0.3
111	SLO 111	0.3	0	1	-0.3	0	1	-0.3
112	SLO 112	0.3	0	1	-0.3	0	1	0.3
113	SLO 113	0.3	0	1	-0.3	0.3	-1	-0.3
114	SLO 114	0.3	0	1	-0.3	0.3	-1	0.3
115	SLO 115	0.3	0	1	-0.3	0.3	1	-0.3
116	SLO 116	0.3	0	1	-0.3	0.3	1	0.3
117	SLO 117	0.3	0	1	0.3	-0.3	-1	-0.3
118	SLO 118	0.3	0	1	0.3	-0.3	-1	0.3
119	SLO 119	0.3	0	1	0.3	-0.3	1	-0.3
120	SLO 120	0.3	0	1	0.3	-0.3	1	0.3
121	SLO 121	0.3	0	1	0.3	0	-1	-0.3
122	SLO 122	0.3	0	1	0.3	0	-1	0.3
123	SLO 123	0.3	0	1	0.3	0	1	-0.3
124	SLO 124	0.3	0	1	0.3	0	1	0.3
125	SLO 125	0.3	0	1	0.3	0.3	-1	-0.3
126	SLO 126	0.3	0	1	0.3	0.3	-1	0.3
127	SLO 127	0.3	0	1	0.3	0.3	1	-0.3
128	SLO 128	0.3	0	1	0.3	0.3	1	0.3

### 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.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X
1	SLD 1	1	1	0.8	0	0	0.6	1
2	SLD 2	1	1	0.8	0	0	0.6	1
3	SLD 3	1	1	0.8	0	0	0.6	1
4	SLD 4	1	1	0.8	0	0	0.6	1
5	SLD 5	1	1	0.8	0	0	0.6	1
6	SLD 6	1	1	0.8	0	0	0.6	1

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X
7	SLD 7	1	1	0.8	0	0	0.6	1
8	SLD 8	1	1	0.8	0	0	0.6	1
9	SLD 9	1	1	0.8	0	0	0.6	1
10	SLD 10	1	1	0.8	0	0	0.6	1
11	SLD 11	1	1	0.8	0	0	0.6	1
12	SLD 12	1	1	0.8	0	0	0.6	1
13	SLD 13	1	1	0.8	0	0	0.6	1
14	SLD 14	1	1	0.8	0	0	0.6	1
15	SLD 15	1	1	0.8	0	0	0.6	1
16	SLD 16	1	1	0.8	0	0	0.6	1
17	SLD 17	1	1	0.8	0	0	0.6	1
18	SLD 18	1	1	0.8	0	0	0.6	1
19	SLD 19	1	1	0.8	0	0	0.6	1
20	SLD 20	1	1	0.8	0	0	0.6	1
21	SLD 21	1	1	0.8	0	0	0.6	1
22	SLD 22	1	1	0.8	0	0	0.6	1
23	SLD 23	1	1	0.8	0	0	0.6	1
24	SLD 24	1	1	0.8	0	0	0.6	1
25	SLD 25	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
26	SLD 26	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
27	SLD 27	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
28	SLD 28	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
29	SLD 29	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
30	SLD 30	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
31	SLD 31	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
32	SLD 32	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
33	SLD 33	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
34	SLD 34	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
35	SLD 35	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
36	SLD 36	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
37	SLD 37	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
38	SLD 38	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
39	SLD 39	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
40	SLD 40	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
41	SLD 41	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
42	SLD 42	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
43	SLD 43	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
44	SLD 44	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
45	SLD 45	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
46	SLD 46	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
47	SLD 47	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
48	SLD 48	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
49	SLD 49	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
50	SLD 50	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
51	SLD 51	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
52	SLD 52	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
53	SLD 53	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
54	SLD 54	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
55	SLD 55	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
56	SLD 56	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
57	SLD 57	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
58	SLD 58	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
59	SLD 59	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
60	SLD 60	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
61	SLD 61	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
62	SLD 62	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
63	SLD 63	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
64	SLD 64	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
65	SLD 65	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
66	SLD 66	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
67	SLD 67	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
68	SLD 68	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
69	SLD 69	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
70	SLD 70	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
71	SLD 71	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
72	SLD 72	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
73	SLD 73	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
74	SLD 74	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
75	SLD 75	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
76	SLD 76	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
77	SLD 77	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
78	SLD 78	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
79	SLD 79	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
80	SLD 80	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
81	SLD 81	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
82	SLD 82	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
83	SLD 83	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
84	SLD 84	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
85	SLD 85	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
86	SLD 86	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
87	SLD 87	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
88	SLD 88	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
89	SLD 89	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
90	SLD 90	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
91	SLD 91	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
92	SLD 92	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
93	SLD 93	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
94	SLD 94	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
95	SLD 95	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
96	SLD 96	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
97	SLD 97	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
98	SLD 98	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
99	SLD 99	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
100	SLD 100	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
101	SLD 101	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
102	SLD 102	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
103	SLD 103	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
104	SLD 104	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X
105	SLD 105	1	1	0.8	0	0	0.6	1
106	SLD 106	1	1	0.8	0	0	0.6	1
107	SLD 107	1	1	0.8	0	0	0.6	1
108	SLD 108	1	1	0.8	0	0	0.6	1
109	SLD 109	1	1	0.8	0	0	0.6	1
110	SLD 110	1	1	0.8	0	0	0.6	1
111	SLD 111	1	1	0.8	0	0	0.6	1
112	SLD 112	1	1	0.8	0	0	0.6	1
113	SLD 113	1	1	0.8	0	0	0.6	1
114	SLD 114	1	1	0.8	0	0	0.6	1
115	SLD 115	1	1	0.8	0	0	0.6	1
116	SLD 116	1	1	0.8	0	0	0.6	1
117	SLD 117	1	1	0.8	0	0	0.6	1
118	SLD 118	1	1	0.8	0	0	0.6	1
119	SLD 119	1	1	0.8	0	0	0.6	1
120	SLD 120	1	1	0.8	0	0	0.6	1
121	SLD 121	1	1	0.8	0	0	0.6	1
122	SLD 122	1	1	0.8	0	0	0.6	1
123	SLD 123	1	1	0.8	0	0	0.6	1
124	SLD 124	1	1	0.8	0	0	0.6	1
125	SLD 125	1	1	0.8	0	0	0.6	1
126	SLD 126	1	1	0.8	0	0	0.6	1
127	SLD 127	1	1	0.8	0	0	0.6	1
128	SLD 128	1	1	0.8	0	0	0.6	1

Nome	Nome breve	Spinta Sismica terreno Y	ΔT	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD
1	SLD 1	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	-1	-0.3
2	SLD 2	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	-1	0.3
3	SLD 3	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	1	-0.3
4	SLD 4	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	1	0.3
5	SLD 5	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	-0.3
6	SLD 6	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
7	SLD 7	0.3	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
8	SLD 8	0.3	0	-1	-0.3	0	1	0.3
9	SLD 9	0.3	0	-1	-0.3	0.3	-1	-0.3
10	SLD 10	0.3	0	-1	-0.3	0.3	-1	0.3
11	SLD 11	0.3	0	-1	-0.3	0.3	1	-0.3
12	SLD 12	0.3	0	-1	-0.3	0.3	1	0.3
13	SLD 13	0.3	0	-1	0.3	-0.3	-1	-0.3
14	SLD 14	0.3	0	-1	0.3	-0.3	-1	0.3
15	SLD 15	0.3	0	-1	0.3	-0.3	1	-0.3
16	SLD 16	0.3	0	-1	0.3	-0.3	1	0.3
17	SLD 17	0.3	0	-1	0.3	0	-1	-0.3
18	SLD 18	0.3	0	-1	0.3	0	-1	0.3
19	SLD 19	0.3	0	-1	0.3	0	1	-0.3
20	SLD 20	0.3	0	-1	0.3	0	1	0.3
21	SLD 21	0.3	0	-1	0.3	0.3	-1	-0.3
22	SLD 22	0.3	0	-1	0.3	0.3	-1	0.3
23	SLD 23	0.3	0	-1	0.3	0.3	1	-0.3
24	SLD 24	0.3	0	-1	0.3	0.3	1	0.3
25	SLD 25	1	0	-0.3	-1	-0.3	-0.3	-1
26	SLD 26	1	0	-0.3	-1	-0.3	-0.3	1
27	SLD 27	1	0	-0.3	-1	-0.3	0.3	-1
28	SLD 28	1	0	-0.3	-1	-0.3	0.3	1
29	SLD 29	1	0	-0.3	-1	0	-0.3	-1
30	SLD 30	1	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
31	SLD 31	1	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
32	SLD 32	1	0	-0.3	-1	0	0.3	1
33	SLD 33	1	0	-0.3	-1	0.3	-0.3	-1
34	SLD 34	1	0	-0.3	-1	0.3	-0.3	1
35	SLD 35	1	0	-0.3	-1	0.3	0.3	-1
36	SLD 36	1	0	-0.3	-1	0.3	0.3	1
37	SLD 37	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	-0.3	-0.3
38	SLD 38	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	-0.3	0.3
39	SLD 39	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	0.3	-0.3
40	SLD 40	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	0.3	0.3
41	SLD 41	0.3	0	-0.3	-0.3	1	-0.3	-0.3
42	SLD 42	0.3	0	-0.3	-0.3	1	-0.3	0.3
43	SLD 43	0.3	0	-0.3	-0.3	1	0.3	-0.3
44	SLD 44	0.3	0	-0.3	-0.3	1	0.3	0.3
45	SLD 45	0.3	0	-0.3	0.3	-1	-0.3	-0.3
46	SLD 46	0.3	0	-0.3	0.3	-1	-0.3	0.3
47	SLD 47	0.3	0	-0.3	0.3	-1	0.3	-0.3
48	SLD 48	0.3	0	-0.3	0.3	-1	0.3	0.3
49	SLD 49	0.3	0	-0.3	0.3	1	-0.3	-0.3
50	SLD 50	0.3	0	-0.3	0.3	1	-0.3	0.3
51	SLD 51	0.3	0	-0.3	0.3	1	0.3	-0.3
52	SLD 52	0.3	0	-0.3	0.3	1	0.3	0.3
53	SLD 53	1	0	-0.3	1	-0.3	-0.3	-1
54	SLD 54	1	0	-0.3	1	-0.3	-0.3	1
55	SLD 55	1	0	-0.3	1	-0.3	0.3	-1
56	SLD 56	1	0	-0.3	1	-0.3	0.3	1
57	SLD 57	1	0	-0.3	1	0	-0.3	-1
58	SLD 58	1	0	-0.3	1	0	-0.3	1
59	SLD 59	1	0	-0.3	1	0	0.3	-1
60	SLD 60	1	0	-0.3	1	0	0.3	1
61	SLD 61	1	0	-0.3	1	0.3	-0.3	-1
62	SLD 62	1	0	-0.3	1	0.3	-0.3	1
63	SLD 63	1	0	-0.3	1	0.3	0.3	-1
64	SLD 64	1	0	-0.3	1	0.3	0.3	1
65	SLD 65	1	0	0.3	-1	-0.3	-0.3	-1
66	SLD 66	1	0	0.3	-1	-0.3	-0.3	1
67	SLD 67	1	0	0.3	-1	-0.3	0.3	-1
68	SLD 68	1	0	0.3	-1	-0.3	0.3	1
69	SLD 69	1	0	0.3	-1	0	-0.3	-1
70	SLD 70	1	0	0.3	-1	0	-0.3	1
71	SLD 71	1	0	0.3	-1	0	0.3	-1

Nome	Nome breve	Spinta Sismica terreno Y	ΔT	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD
72	SLD 72	1	0	0.3	-1	0	0.3	1
73	SLD 73	1	0	0.3	-1	0.3	-0.3	-1
74	SLD 74	1	0	0.3	-1	0.3	-0.3	1
75	SLD 75	1	0	0.3	-1	0.3	0.3	-1
76	SLD 76	1	0	0.3	-1	0.3	0.3	1
77	SLD 77	0.3	0	0.3	-0.3	-1	-0.3	-0.3
78	SLD 78	0.3	0	0.3	-0.3	-1	-0.3	0.3
79	SLD 79	0.3	0	0.3	-0.3	-1	0.3	-0.3
80	SLD 80	0.3	0	0.3	-0.3	-1	0.3	0.3
81	SLD 81	0.3	0	0.3	-0.3	1	-0.3	-0.3
82	SLD 82	0.3	0	0.3	-0.3	1	-0.3	0.3
83	SLD 83	0.3	0	0.3	-0.3	1	0.3	-0.3
84	SLD 84	0.3	0	0.3	-0.3	1	0.3	0.3
85	SLD 85	0.3	0	0.3	0.3	-1	-0.3	-0.3
86	SLD 86	0.3	0	0.3	0.3	-1	-0.3	0.3
87	SLD 87	0.3	0	0.3	0.3	-1	0.3	-0.3
88	SLD 88	0.3	0	0.3	0.3	-1	0.3	0.3
89	SLD 89	0.3	0	0.3	0.3	1	-0.3	-0.3
90	SLD 90	0.3	0	0.3	0.3	1	-0.3	0.3
91	SLD 91	0.3	0	0.3	0.3	1	0.3	-0.3
92	SLD 92	0.3	0	0.3	0.3	1	0.3	0.3
93	SLD 93	1	0	0.3	1	-0.3	-0.3	-1
94	SLD 94	1	0	0.3	1	-0.3	-0.3	1
95	SLD 95	1	0	0.3	1	-0.3	0.3	-1
96	SLD 96	1	0	0.3	1	-0.3	0.3	1
97	SLD 97	1	0	0.3	1	0	-0.3	-1
98	SLD 98	1	0	0.3	1	0	-0.3	1
99	SLD 99	1	0	0.3	1	0	0.3	-1
100	SLD 100	1	0	0.3	1	0	0.3	1
101	SLD 101	1	0	0.3	1	0.3	-0.3	-1
102	SLD 102	1	0	0.3	1	0.3	-0.3	1
103	SLD 103	1	0	0.3	1	0.3	0.3	-1
104	SLD 104	1	0	0.3	1	0.3	0.3	1
105	SLD 105	0.3	0	1	-0.3	-0.3	-1	-0.3
106	SLD 106	0.3	0	1	-0.3	-0.3	-1	0.3
107	SLD 107	0.3	0	1	-0.3	-0.3	1	-0.3
108	SLD 108	0.3	0	1	-0.3	-0.3	1	0.3
109	SLD 109	0.3	0	1	-0.3	0	-1	-0.3
110	SLD 110	0.3	0	1	-0.3	0	-1	0.3
111	SLD 111	0.3	0	1	-0.3	0	1	-0.3
112	SLD 112	0.3	0	1	-0.3	0	1	0.3
113	SLD 113	0.3	0	1	-0.3	0.3	-1	-0.3
114	SLD 114	0.3	0	1	-0.3	0.3	-1	0.3
115	SLD 115	0.3	0	1	-0.3	0.3	1	-0.3
116	SLD 116	0.3	0	1	-0.3	0.3	1	0.3
117	SLD 117	0.3	0	1	0.3	-0.3	-1	-0.3
118	SLD 118	0.3	0	1	0.3	-0.3	-1	0.3
119	SLD 119	0.3	0	1	0.3	-0.3	1	-0.3
120	SLD 120	0.3	0	1	0.3	-0.3	1	0.3
121	SLD 121	0.3	0	1	0.3	0	-1	-0.3
122	SLD 122	0.3	0	1	0.3	0	-1	0.3
123	SLD 123	0.3	0	1	0.3	0	1	-0.3
124	SLD 124	0.3	0	1	0.3	0	1	0.3
125	SLD 125	0.3	0	1	0.3	0.3	-1	-0.3
126	SLD 126	0.3	0	1	0.3	0.3	-1	0.3
127	SLD 127	0.3	0	1	0.3	0.3	1	-0.3
128	SLD 128	0.3	0	1	0.3	0.3	1	0.3

**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.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X
1	SLV 1	1	1	0.8	0	0	0.6	1
2	SLV 2	1	1	0.8	0	0	0.6	1
3	SLV 3	1	1	0.8	0	0	0.6	1
4	SLV 4	1	1	0.8	0	0	0.6	1
5	SLV 5	1	1	0.8	0	0	0.6	1
6	SLV 6	1	1	0.8	0	0	0.6	1
7	SLV 7	1	1	0.8	0	0	0.6	1
8	SLV 8	1	1	0.8	0	0	0.6	1
9	SLV 9	1	1	0.8	0	0	0.6	1
10	SLV 10	1	1	0.8	0	0	0.6	1
11	SLV 11	1	1	0.8	0	0	0.6	1
12	SLV 12	1	1	0.8	0	0	0.6	1
13	SLV 13	1	1	0.8	0	0	0.6	1
14	SLV 14	1	1	0.8	0	0	0.6	1
15	SLV 15	1	1	0.8	0	0	0.6	1
16	SLV 16	1	1	0.8	0	0	0.6	1
17	SLV 17	1	1	0.8	0	0	0.6	1
18	SLV 18	1	1	0.8	0	0	0.6	1
19	SLV 19	1	1	0.8	0	0	0.6	1
20	SLV 20	1	1	0.8	0	0	0.6	1
21	SLV 21	1	1	0.8	0	0	0.6	1
22	SLV 22	1	1	0.8	0	0	0.6	1
23	SLV 23	1	1	0.8	0	0	0.6	1
24	SLV 24	1	1	0.8	0	0	0.6	1
25	SLV 25	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
26	SLV 26	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
27	SLV 27	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
28	SLV 28	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
29	SLV 29	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
30	SLV 30	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
31	SLV 31	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
32	SLV 32	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
33	SLV 33	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
34	SLV 34	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E - Sovraccarichi fondo	Neve	Variabile H - Coperture	Carichi stradali	Spinta Sismica terreno X
35	SLV 35	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
36	SLV 36	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
37	SLV 37	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
38	SLV 38	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
39	SLV 39	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
40	SLV 40	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
41	SLV 41	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
42	SLV 42	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
43	SLV 43	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
44	SLV 44	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
45	SLV 45	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
46	SLV 46	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
47	SLV 47	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
48	SLV 48	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
49	SLV 49	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
50	SLV 50	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
51	SLV 51	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
52	SLV 52	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
53	SLV 53	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
54	SLV 54	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
55	SLV 55	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
56	SLV 56	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
57	SLV 57	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
58	SLV 58	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
59	SLV 59	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
60	SLV 60	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
61	SLV 61	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
62	SLV 62	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
63	SLV 63	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
64	SLV 64	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
65	SLV 65	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
66	SLV 66	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
67	SLV 67	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
68	SLV 68	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
69	SLV 69	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
70	SLV 70	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
71	SLV 71	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
72	SLV 72	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
73	SLV 73	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
74	SLV 74	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
75	SLV 75	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
76	SLV 76	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
77	SLV 77	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
78	SLV 78	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
79	SLV 79	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
80	SLV 80	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
81	SLV 81	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
82	SLV 82	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
83	SLV 83	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
84	SLV 84	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
85	SLV 85	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
86	SLV 86	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
87	SLV 87	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
88	SLV 88	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
89	SLV 89	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
90	SLV 90	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
91	SLV 91	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
92	SLV 92	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
93	SLV 93	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
94	SLV 94	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
95	SLV 95	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
96	SLV 96	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
97	SLV 97	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
98	SLV 98	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
99	SLV 99	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
100	SLV 100	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
101	SLV 101	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
102	SLV 102	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
103	SLV 103	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
104	SLV 104	1	1	0.8	0	0	0.6	0.3
105	SLV 105	1	1	0.8	0	0	0.6	1
106	SLV 106	1	1	0.8	0	0	0.6	1
107	SLV 107	1	1	0.8	0	0	0.6	1
108	SLV 108	1	1	0.8	0	0	0.6	1
109	SLV 109	1	1	0.8	0	0	0.6	1
110	SLV 110	1	1	0.8	0	0	0.6	1
111	SLV 111	1	1	0.8	0	0	0.6	1
112	SLV 112	1	1	0.8	0	0	0.6	1
113	SLV 113	1	1	0.8	0	0	0.6	1
114	SLV 114	1	1	0.8	0	0	0.6	1
115	SLV 115	1	1	0.8	0	0	0.6	1
116	SLV 116	1	1	0.8	0	0	0.6	1
117	SLV 117	1	1	0.8	0	0	0.6	1
118	SLV 118	1	1	0.8	0	0	0.6	1
119	SLV 119	1	1	0.8	0	0	0.6	1
120	SLV 120	1	1	0.8	0	0	0.6	1
121	SLV 121	1	1	0.8	0	0	0.6	1
122	SLV 122	1	1	0.8	0	0	0.6	1
123	SLV 123	1	1	0.8	0	0	0.6	1
124	SLV 124	1	1	0.8	0	0	0.6	1
125	SLV 125	1	1	0.8	0	0	0.6	1
126	SLV 126	1	1	0.8	0	0	0.6	1
127	SLV 127	1	1	0.8	0	0	0.6	1
128	SLV 128	1	1	0.8	0	0	0.6	1

Nome	Nome breve	Spinta Sismica terreno Y	ΔT	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV
1	SLV 1	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	-1	-0.3

Nome	Nome breve	Spinta Sismica terreno Y	ΔT	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV
2	SLV 2	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	-1	0.3
3	SLV 3	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	1	-0.3
4	SLV 4	0.3	0	-1	-0.3	-0.3	1	0.3
5	SLV 5	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	-0.3
6	SLV 6	0.3	0	-1	-0.3	0	-1	0.3
7	SLV 7	0.3	0	-1	-0.3	0	1	-0.3
8	SLV 8	0.3	0	-1	-0.3	0	1	0.3
9	SLV 9	0.3	0	-1	-0.3	0.3	-1	-0.3
10	SLV 10	0.3	0	-1	-0.3	0.3	-1	0.3
11	SLV 11	0.3	0	-1	-0.3	0.3	1	-0.3
12	SLV 12	0.3	0	-1	-0.3	0.3	1	0.3
13	SLV 13	0.3	0	-1	0.3	-0.3	-1	-0.3
14	SLV 14	0.3	0	-1	0.3	-0.3	-1	0.3
15	SLV 15	0.3	0	-1	0.3	-0.3	1	-0.3
16	SLV 16	0.3	0	-1	0.3	-0.3	1	0.3
17	SLV 17	0.3	0	-1	0.3	0	-1	-0.3
18	SLV 18	0.3	0	-1	0.3	0	-1	0.3
19	SLV 19	0.3	0	-1	0.3	0	1	-0.3
20	SLV 20	0.3	0	-1	0.3	0	1	0.3
21	SLV 21	0.3	0	-1	0.3	0.3	-1	-0.3
22	SLV 22	0.3	0	-1	0.3	0.3	-1	0.3
23	SLV 23	0.3	0	-1	0.3	0.3	1	-0.3
24	SLV 24	0.3	0	-1	0.3	0.3	1	0.3
25	SLV 25	1	0	-0.3	-1	-0.3	-0.3	-1
26	SLV 26	1	0	-0.3	-1	-0.3	-0.3	1
27	SLV 27	1	0	-0.3	-1	-0.3	0.3	-1
28	SLV 28	1	0	-0.3	-1	-0.3	0.3	1
29	SLV 29	1	0	-0.3	-1	0	-0.3	-1
30	SLV 30	1	0	-0.3	-1	0	-0.3	1
31	SLV 31	1	0	-0.3	-1	0	0.3	-1
32	SLV 32	1	0	-0.3	-1	0	0.3	1
33	SLV 33	1	0	-0.3	-1	0.3	-0.3	-1
34	SLV 34	1	0	-0.3	-1	0.3	-0.3	1
35	SLV 35	1	0	-0.3	-1	0.3	0.3	-1
36	SLV 36	1	0	-0.3	-1	0.3	0.3	1
37	SLV 37	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	-0.3	-0.3
38	SLV 38	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	-0.3	0.3
39	SLV 39	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	0.3	-0.3
40	SLV 40	0.3	0	-0.3	-0.3	-1	0.3	0.3
41	SLV 41	0.3	0	-0.3	-0.3	1	-0.3	-0.3
42	SLV 42	0.3	0	-0.3	-0.3	1	-0.3	0.3
43	SLV 43	0.3	0	-0.3	-0.3	1	0.3	-0.3
44	SLV 44	0.3	0	-0.3	-0.3	1	0.3	0.3
45	SLV 45	0.3	0	-0.3	0.3	-1	-0.3	-0.3
46	SLV 46	0.3	0	-0.3	0.3	-1	-0.3	0.3
47	SLV 47	0.3	0	-0.3	0.3	-1	0.3	-0.3
48	SLV 48	0.3	0	-0.3	0.3	-1	0.3	0.3
49	SLV 49	0.3	0	-0.3	0.3	1	-0.3	-0.3
50	SLV 50	0.3	0	-0.3	0.3	1	-0.3	0.3
51	SLV 51	0.3	0	-0.3	0.3	1	0.3	-0.3
52	SLV 52	0.3	0	-0.3	0.3	1	0.3	0.3
53	SLV 53	1	0	-0.3	1	-0.3	-0.3	-1
54	SLV 54	1	0	-0.3	1	-0.3	-0.3	1
55	SLV 55	1	0	-0.3	1	-0.3	0.3	-1
56	SLV 56	1	0	-0.3	1	-0.3	0.3	1
57	SLV 57	1	0	-0.3	1	0	-0.3	-1
58	SLV 58	1	0	-0.3	1	0	-0.3	1
59	SLV 59	1	0	-0.3	1	0	0.3	-1
60	SLV 60	1	0	-0.3	1	0	0.3	1
61	SLV 61	1	0	-0.3	1	0.3	-0.3	-1
62	SLV 62	1	0	-0.3	1	0.3	-0.3	1
63	SLV 63	1	0	-0.3	1	0.3	0.3	-1
64	SLV 64	1	0	-0.3	1	0.3	0.3	1
65	SLV 65	1	0	0.3	-1	-0.3	-0.3	-1
66	SLV 66	1	0	0.3	-1	-0.3	-0.3	1
67	SLV 67	1	0	0.3	-1	-0.3	0.3	-1
68	SLV 68	1	0	0.3	-1	-0.3	0.3	1
69	SLV 69	1	0	0.3	-1	0	-0.3	-1
70	SLV 70	1	0	0.3	-1	0	-0.3	1
71	SLV 71	1	0	0.3	-1	0	0.3	-1
72	SLV 72	1	0	0.3	-1	0	0.3	1
73	SLV 73	1	0	0.3	-1	0.3	-0.3	-1
74	SLV 74	1	0	0.3	-1	0.3	-0.3	1
75	SLV 75	1	0	0.3	-1	0.3	0.3	-1
76	SLV 76	1	0	0.3	-1	0.3	0.3	1
77	SLV 77	0.3	0	0.3	-0.3	-1	-0.3	-0.3
78	SLV 78	0.3	0	0.3	-0.3	-1	-0.3	0.3
79	SLV 79	0.3	0	0.3	-0.3	-1	0.3	-0.3
80	SLV 80	0.3	0	0.3	-0.3	-1	0.3	0.3
81	SLV 81	0.3	0	0.3	-0.3	1	-0.3	-0.3
82	SLV 82	0.3	0	0.3	-0.3	1	-0.3	0.3
83	SLV 83	0.3	0	0.3	-0.3	1	0.3	-0.3
84	SLV 84	0.3	0	0.3	-0.3	1	0.3	0.3
85	SLV 85	0.3	0	0.3	0.3	-1	-0.3	-0.3
86	SLV 86	0.3	0	0.3	0.3	-1	-0.3	0.3
87	SLV 87	0.3	0	0.3	0.3	-1	0.3	-0.3
88	SLV 88	0.3	0	0.3	0.3	-1	0.3	0.3
89	SLV 89	0.3	0	0.3	0.3	1	-0.3	-0.3
90	SLV 90	0.3	0	0.3	0.3	1	-0.3	0.3
91	SLV 91	0.3	0	0.3	0.3	1	0.3	-0.3
92	SLV 92	0.3	0	0.3	0.3	1	0.3	0.3
93	SLV 93	1	0	0.3	1	-0.3	-0.3	-1
94	SLV 94	1	0	0.3	1	-0.3	-0.3	1
95	SLV 95	1	0	0.3	1	-0.3	0.3	-1
96	SLV 96	1	0	0.3	1	-0.3	0.3	1
97	SLV 97	1	0	0.3	1	0	-0.3	-1
98	SLV 98	1	0	0.3	1	0	-0.3	1
99	SLV 99	1	0	0.3	1	0	0.3	-1
100	SLV 100	1	0	0.3	1	0	0.3	1



Nome	Nome breve	Spinta Sismica terreno Y	$\Delta T$	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV
101	SLV 101	1	0	0.3	1	0.3	-0.3	-1
102	SLV 102	1	0	0.3	1	0.3	-0.3	1
103	SLV 103	1	0	0.3	1	0.3	0.3	-1
104	SLV 104	1	0	0.3	1	0.3	0.3	1
105	SLV 105	0.3	0	1	-0.3	-0.3	-1	-0.3
106	SLV 106	0.3	0	1	-0.3	-0.3	-1	0.3
107	SLV 107	0.3	0	1	-0.3	-0.3	1	-0.3
108	SLV 108	0.3	0	1	-0.3	-0.3	1	0.3
109	SLV 109	0.3	0	1	-0.3	0	-1	-0.3
110	SLV 110	0.3	0	1	-0.3	0	-1	0.3
111	SLV 111	0.3	0	1	-0.3	0	1	-0.3
112	SLV 112	0.3	0	1	-0.3	0	1	0.3
113	SLV 113	0.3	0	1	-0.3	0.3	-1	-0.3
114	SLV 114	0.3	0	1	-0.3	0.3	-1	0.3
115	SLV 115	0.3	0	1	-0.3	0.3	1	-0.3
116	SLV 116	0.3	0	1	-0.3	0.3	1	0.3
117	SLV 117	0.3	0	1	0.3	-0.3	-1	-0.3
118	SLV 118	0.3	0	1	0.3	-0.3	-1	0.3
119	SLV 119	0.3	0	1	0.3	-0.3	1	-0.3
120	SLV 120	0.3	0	1	0.3	-0.3	1	0.3
121	SLV 121	0.3	0	1	0.3	0	-1	-0.3
122	SLV 122	0.3	0	1	0.3	0	-1	0.3
123	SLV 123	0.3	0	1	0.3	0	1	-0.3
124	SLV 124	0.3	0	1	0.3	0	1	0.3
125	SLV 125	0.3	0	1	0.3	0.3	-1	-0.3
126	SLV 126	0.3	0	1	0.3	0.3	-1	0.3
127	SLV 127	0.3	0	1	0.3	0.3	1	-0.3
128	SLV 128	0.3	0	1	0.3	0.3	1	0.3

#### Famiglia Calcolo rigidità 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
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

## 4.5 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/cm<sup>2</sup>]

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

Nome	Valori		
	Condizione	Valore	Applicazione
Carico apparecchiature e manutenzione	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanententi portati	0	Verticale
	Variabile E - Sovraccarichi fondo	0.025	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Variabile H - Coperture	0	Verticale
	Carichi stradali	0	Verticale
Copertura	Spinta Sismica terreno X	0	Verticale
	Spinta Sismica terreno Y	0	Verticale
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanententi portati	0.03	Verticale
	Variabile E - Sovraccarichi fondo	0	Verticale
	Neve	0.0072	Verticale
Ripporto	Variabile H - Coperture	0.01	Verticale
	Carichi stradali	0.2	Verticale
	Spinta Sismica terreno X	0	Verticale
	Spinta Sismica terreno Y	0	Verticale
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanententi portati	0.5025	Verticale
	Variabile E - Sovraccarichi fondo	0	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Variabile H - Coperture	0	Verticale
	Carichi stradali	0	Verticale
	Spinta Sismica terreno X	0	Verticale
	Spinta Sismica terreno Y	0	Verticale

## 4.6 Definizioni di carichi potenziali

**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 i.:** valore del carico pressorio alla quota iniziale. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Quota i.:** quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore iniziale. [cm]

**Valore f.:** valore del carico pressorio alla quota finale. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Quota f.:** quota assoluta in cui il carico pressorio assume il valore finale. [cm]

Nome	Condizione	Valore i.	Valori		Quota f.
			Quota i.	Valore f.	
Spinta pareti dir X	Descrizione				
	Pesi strutturali	0	0	0	-355
	Permanenti portati	0	0	0.3387	-355
	Variabile E - Sovraccarichi fondo	0	0	0	-355
	Neve	0	0	0	-355
	Variabile H - Coperture	0	0	0	-355
	Carichi stradali	0.106	0	0.106	-355
	Spinta Sismica terreno X	0.084	0	0.084	-355
	Spinta Sismica terreno Y	0	0	0	-355
	Spinta pareti dir Y	Pesi strutturali	0	0	0
Permanenti portati		0	0	0.3387	-355
Variabile E - Sovraccarichi fondo		0	0	0	-355
Neve		0	0	0	-355
Variabile H - Coperture		0	0	0	-355
Carichi stradali		0.106	0	0.106	-355
Spinta Sismica terreno X		0	0	0	-355
Spinta Sismica terreno Y		0.084	0	0.084	-355

## 5 Quote

### 5.1 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	-355	0
L2	Copertura	-20	0
L3	Piano campagna	0	0

### 5.2 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 - Copertura	Fondazione	Copertura
T2	Fondazione - Piano campagna	Fondazione	Piano campagna
T3	Piano campagna - Copertura	Piano campagna	Copertura

## 6 Elementi di input

### 6.1 Fili fissi

#### 6.1.1 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.
	X	Y				
L1	-695	-220	0	0	Croce	1
L1	-695	220	0	0	Croce	4
L1	695	-220	0	0	Croce	13
L1	695	220	0	0	Croce	16
L1	-655	180	0	0	Croce	7
L1	-655	-180	0	0	Croce	6
L1	655	180	0	0	Croce	11
L1	655	-180	0	0	Croce	10
L1	-655	220	0	0	Croce	8
L1	655	220	0	0	Croce	12

Livello	Punto		Estradosso	Angolo	Tipo	T.c.
	X	Y				
L1	-655	-220	0	0	Croce	5
L1	655	-220	0	0	Croce	9
L1	-695	180	0	0	Croce	3
L1	-695	-180	0	0	Croce	2
L1	695	180	0	0	Croce	15
L1	695	-180	0	0	Croce	14

## 6.2 Piastre C.A.

### 6.2.1 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.

**I.:** 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/cm<sup>2</sup>]

**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
		I.	X	Y										
L1	40	1	-695	180	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	-655	180										
		3	-655	220										
		4	-695	220										
L1	40	1	-655	180	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	655	180										
		3	655	220										
		4	-655	220										
L1	40	1	655	180	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	695	180										
		3	695	220										
		4	655	220										
L1	40	1	-695	-180	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	-655	-180										
		3	-655	180										
		4	-695	180										
L1	40	1	-655	-180	0	C32/40_1	Carico apparecchiature e manutenzione			0	Si	0.1		
		2	655	-180										
		3	655	180										
		4	-655	180										
L1	40	1	655	-180	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	695	-180										
		3	695	180										
		4	655	180										
L1	40	1	-695	-220	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	-655	-220										
		3	-655	-180										
		4	-695	-180										
L1	40	1	-655	-220	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	655	-220										
		3	655	-180										
		4	-655	-180										
L1	40	1	655	-220	0	C32/40 1	Riporto			0	Si	0.1		
		2	695	-220										
		3	695	-180										
		4	655	-180										
L2	25	1	-655	-180	0	C32/40 1	Copertura			0	Si	0.0625		
		2	655	-180										
		3	655	180										
		4	-655	180										

## 6.3 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/cm<sup>2</sup>]

**Limite compressione:** pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Limite trazione:** pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio	0		0	18.269	Default (25)	Default (0.001)
FS2	Sondaggio	0		0	Da Stratigrafia (18.269)	Default (25)	Default (0.001)

## 6.4 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".

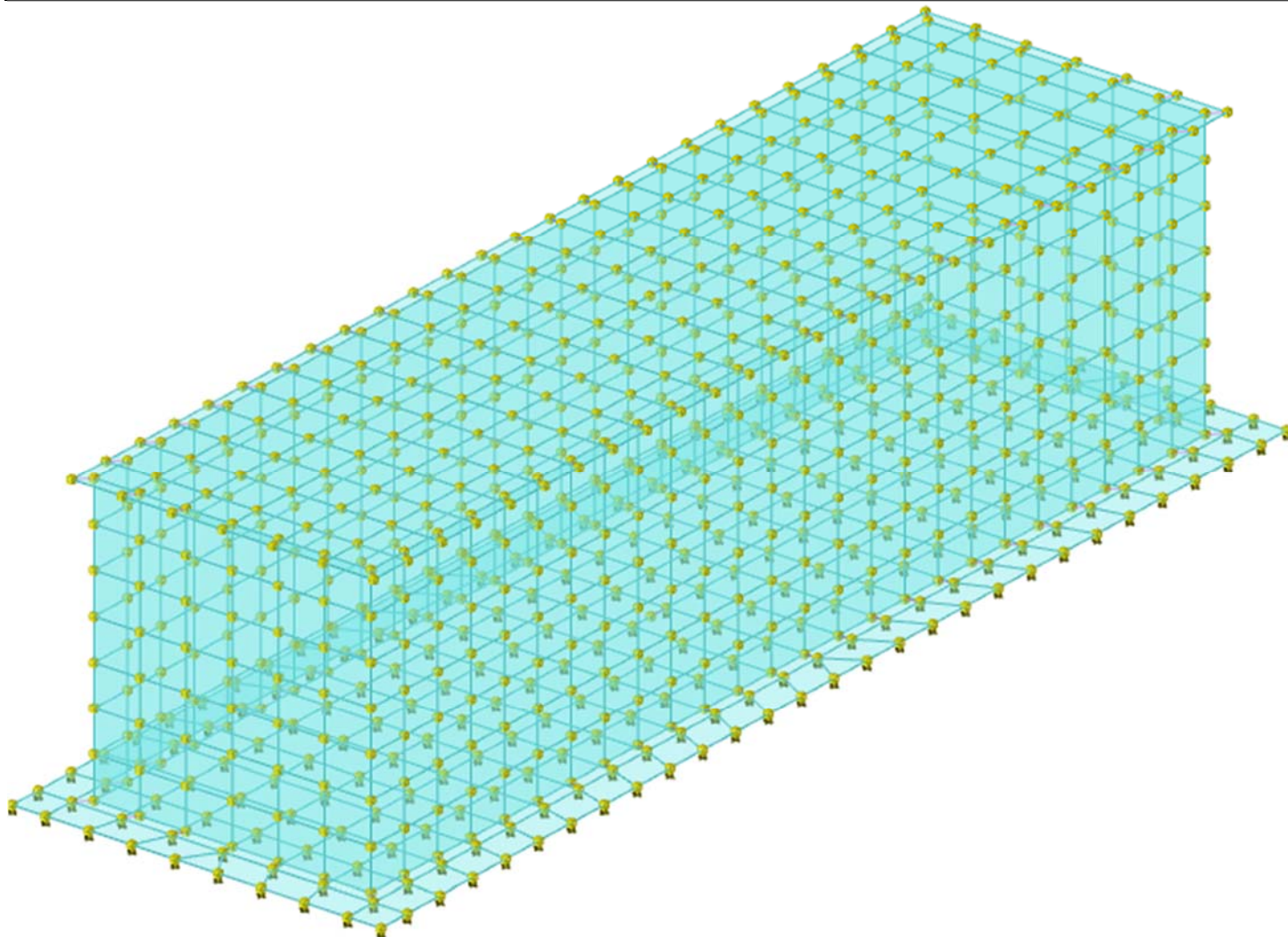
**DeltaT:** riferimento alla definizione di una variazione termica. Accetta anche il valore "Nessuno".

**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	30	Sinistra	-655	-180	-655	180	C32/40_1	Spinta pareti dir X		0	Si	
T1	30	Sinistra	-655	180	655	180	C32/40_1	Spinta pareti dir Y		0	Si	
T1	30	Sinistra	655	180	655	-180	C32/40_1	Spinta pareti dir X		0	Si	
T1	30	Sinistra	655	-180	-655	-180	C32/40_1	Spinta pareti dir Y		0	Si	



Modello

## 7 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				Indice				Posizione				Indice				Posizione				Indice				Posizione			
		X	Y	Z			X	Y	Z			X	Y	Z			X	Y	Z			X	Y	Z			X	Y	Z		
2	-695	-220	-355	3	-655	-220	-355	4	-604.6	-220	-355	5	-554.2	-220	-355																
6	-503.8	-220	-355	7	-453.5	-220	-355	8	-403.1	-220	-355	9	-352.7	-220	-355																
10	-302.3	-220	-355	11	-251.9	-220	-355	12	-201.5	-220	-355	13	-151.2	-220	-355																
14	-100.8	-220	-355	15	-50.4	-220	-355	16	0	-220	-355	17	50.4	-220	-355																
18	100.8	-220	-355	19	151.2	-220	-355	20	201.5	-220	-355	21	251.9	-220	-355																
22	302.3	-220	-355	23	352.7	-220	-355	24	403.1	-220	-355	25	453.5	-220	-355																
26	503.8	-220	-355	27	554.2	-220	-355	28	604.6	-220	-355	29	655	-220	-355																
30	695	-220	-355	31	655	-180	-355	32	602.6	-180	-355	33	550.2	-180	-355																
34	497.8	-180	-355	35	445.4	-180	-355	36	393	-180	-355	37	340.6	-180	-355																
38	288.2	-180	-355	39	235.8	-180	-355	40	183.4	-180	-355	41	131	-180	-355																
42	78.6	-180	-355	43	26.2	-180	-355	44	-26.2	-180	-355	45	-78.6	-180	-355																
46	-131	-180	-355	47	-183.4	-180	-355	48	-235.8	-180	-355	49	-288.2	-180	-355																
50	-340.6	-180	-355	51	-393	-180	-355	52	-445.4	-180	-355	53	-497.8	-180	-355																
54	-550.2	-180	-355	55	-602.6	-180	-355	56	-695	-180	-355	57	-655	-180	-355																
58	695	-180	-355	59	640	-165	-355	60	588.8	-165	-355	61	537.6	-165	-355																
62	486.4	-165	-355	63	435.2	-165	-355	64	384	-165	-355	65	332.8	-165	-355																
66	281.6	-165	-355	67	230.4	-165	-355	68	179.2	-165	-355	69	128	-165	-355																
70	76.8	-165	-355	71	25.6	-165	-355	72	-25.6	-165	-355	73	-76.8	-165	-355																
74	-128	-165	-355	75	-179.2	-165	-355	76	-230.4	-165	-355	77	-281.6	-165	-355																
78	-332.8	-165	-355	79	-384	-165	-355	80	-435.2	-165	-355	81	-486.4	-165	-355																
82	-537.6	-165	-355	83	-588.8	-165	-355	84	-640	-165	-355	85	-695	-128.6	-355																
86	695	-128.6	-355	87	655	-120	-355	88	602.6	-120	-355	89	550.2	-120	-355																
90	497.8	-120	-355	91	445.4	-120	-355	92	393	-120	-355	93	340.6	-120	-355																
94	288.2	-120	-355	95	235.8	-120	-355	96	183.4	-120	-355	97	131	-120	-355																
98	78.6	-120	-355	99	26.2	-120	-355	100	-26.2	-120	-355	101	-78.6	-120	-355																
102	-131	-120	-355	103	-183.4	-120	-355	104	-235.8	-120	-355	105	-288.2	-120	-355																
106	-340.6	-120	-355	107	-393	-120	-355	108	-445.4	-120	-355	109	-497.8	-120	-355																

Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione		
	X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z
110	-550.2	-120	-355	111	-602.6	-120	-355	112	-655	-120	-355	113	640	-110	-355
114	-640	-110	-355	115	-695	-77.1	-355	116	695	-77.1	-355	117	655	-60	-355
118	602.6	-60	-355	119	550.2	-60	-355	120	497.8	-60	-355	121	445.4	-60	-355
122	393	-60	-355	123	340.6	-60	-355	124	288.2	-60	-355	125	235.8	-60	-355
126	183.4	-60	-355	127	131	-60	-355	128	78.6	-60	-355	129	26.2	-60	-355
130	-26.2	-60	-355	131	-78.6	-60	-355	132	-131	-60	-355	133	-183.4	-60	-355
134	-235.8	-60	-355	135	-288.2	-60	-355	136	-340.6	-60	-355	137	-393	-60	-355
138	-445.4	-60	-355	139	-497.8	-60	-355	140	-550.2	-60	-355	141	-602.6	-60	-355
142	-655	-60	-355	143	640	-55	-355	144	-640	-55	-355	145	-695	-25.7	-355
146	695	-25.7	-355	147	2.1	-0.1	-355	148	602.6	0	-355	149	640	0	-355
150	655	0	-355	151	550.2	0	-355	152	497.8	0	-355	153	445.4	0	-355
154	393	0	-355	155	340.6	0	-355	156	288.2	0	-355	157	235.8	0	-355
158	183.4	0	-355	159	131	0	-355	160	78.6	0	-355	161	26.2	0	-355
162	-26.2	0	-355	163	-78.6	0	-355	164	-131	0	-355	165	-183.4	0	-355
166	-235.8	0	-355	167	-288.2	0	-355	168	-340.6	0	-355	169	-393	0	-355
170	-445.4	0	-355	171	-497.8	0	-355	172	-550.2	0	-355	173	-602.6	0	-355
174	-655	0	-355	175	-640	0	-355	176	-695	25.7	-355	177	695	25.7	-355
178	640	55	-355	179	-640	55	-355	180	602.6	60	-355	181	655	60	-355
182	497.8	60	-355	183	550.2	60	-355	184	445.4	60	-355	185	288.2	60	-355
186	340.6	60	-355	187	393	60	-355	188	183.4	60	-355	189	235.8	60	-355
190	78.6	60	-355	191	131	60	-355	192	26.2	60	-355	193	-131	60	-355
194	-78.6	60	-355	195	-26.2	60	-355	196	-497.8	60	-355	197	-445.4	60	-355
198	-393	60	-355	199	-340.6	60	-355	200	-288.2	60	-355	201	-235.8	60	-355
202	-183.4	60	-355	203	-602.6	60	-355	204	-550.2	60	-355	205	-655	60	-355
206	-695	77.1	-355	207	695	77.1	-355	208	640	110	-355	209	-640	110	-355
210	655	120	-355	211	393	120	-355	212	445.4	120	-355	213	497.8	120	-355
214	550.2	120	-355	215	602.6	120	-355	216	288.2	120	-355	217	340.6	120	-355
218	-26.2	120	-355	219	26.2	120	-355	220	78.6	120	-355	221	131	120	-355
222	183.4	120	-355	223	235.8	120	-355	224	-288.2	120	-355	225	-235.8	120	-355
226	-183.4	120	-355	227	-131	120	-355	228	-78.6	120	-355	229	-445.4	120	-355
230	-393	120	-355	231	-340.6	120	-355	232	-497.8	120	-355	233	-655	120	-355
234	-602.6	120	-355	235	-550.2	120	-355	236	-695	128.6	-355	237	695	128.6	-355
239	-640	165	-355	239	-588.8	165	-355	240	-537.6	165	-355	241	-486.4	165	-355
242	-435.2	165	-355	243	-384	165	-355	244	-332.8	165	-355	245	-281.6	165	-355
246	-230.4	165	-355	247	-179.2	165	-355	248	-128	165	-355	249	-76.8	165	-355
250	-25.6	165	-355	251	25.6	165	-355	252	76.8	165	-355	253	128	165	-355
254	179.2	165	-355	255	230.4	165	-355	256	281.6	165	-355	257	332.8	165	-355
258	384	165	-355	259	435.2	165	-355	260	486.4	165	-355	261	537.6	165	-355
262	588.8	165	-355	263	640	165	-355	264	-695	180	-355	265	-655	180	-355
266	-602.6	180	-355	267	-550.2	180	-355	268	-497.8	180	-355	269	-445.4	180	-355
270	-393	180	-355	271	-340.6	180	-355	272	-288.2	180	-355	273	-235.8	180	-355
274	-183.4	180	-355	275	-131	180	-355	276	-78.6	180	-355	277	-26.2	180	-355
278	26.2	180	-355	279	78.6	180	-355	280	131	180	-355	281	183.4	180	-355
282	235.8	180	-355	283	288.2	180	-355	284	340.6	180	-355	285	393	180	-355
286	445.4	180	-355	287	497.8	180	-355	288	550.2	180	-355	289	602.6	180	-355
290	655	180	-355	291	695	180	-355	292	-695	220	-355	293	-655	220	-355
294	-604.6	220	-355	295	-554.2	220	-355	296	-503.8	220	-355	297	-453.5	220	-355
298	-403.1	220	-355	299	-352.7	220	-355	300	-302.3	220	-355	301	-251.9	220	-355
302	-201.5	220	-355	303	-151.2	220	-355	304	-100.8	220	-355	305	-50.4	220	-355
306	0	220	-355	307	50.4	220	-355	308	100.8	220	-355	309	151.2	220	-355
310	201.5	220	-355	311	251.9	220	-355	312	302.3	220	-355	313	352.7	220	-355
314	403.1	220	-355	315	453.5	220	-355	316	503.8	220	-355	317	554.2	220	-355
318	604.6	220	-355	319	655	220	-355	320	695	220	-355	321	640	-165	-307.1
322	588.8	-165	-307.1	323	537.6	-165	-307.1	324	486.4	-165	-307.1	325	435.2	-165	-307.1
326	384	-165	-307.1	327	332.8	-165	-307.1	328	281.6	-165	-307.1	329	230.4	-165	-307.1
330	179.2	-165	-307.1	331	128	-165	-307.1	332	76.8	-165	-307.1	333	25.6	-165	-307.1
334	-25.6	-165	-307.1	335	-76.8	-165	-307.1	336	-128	-165	-307.1	337	-179.2	-165	-307.1
338	-230.4	-165	-307.1	339	-281.6	-165	-307.1	340	-332.8	-165	-307.1	341	-384	-165	-307.1
342	-435.2	-165	-307.1	343	-486.4	-165	-307.1	344	-537.6	-165	-307.1	345	-588.8	-165	-307.1
346	-640	-165	-307.1	347	640	-110	-307.1	348	-640	-110	-307.1	349	640	-55	-307.1
350	-640	-55	-307.1	351	640	0	-307.1	352	-640	0	-307.1	353	640	55	-307.1
354	-640	55	-307.1	355	640	110	-307.1	356	-640	110	-307.1	357	-640	165	-307.1
358	-588.8	165	-307.1	359	-537.6	165	-307.1	360	-486.4	165	-307.1	361	-435.2	165	-307.1
362	-384	165	-307.1	363	-332.8	165	-307.1	364	-281.6	165	-307.1	365	-230.4	165	-307.1
366	-179.2	165	-307.1	367	-128	165	-307.1	368	-76.8	165	-307.1	369	-25.6	165	-307.1
370	25.6	165	-307.1	371	76.8	165	-307.1	372	128	165	-307.1	373	179.2	165	-307.1
374	230.4	165	-307.1	375	281.6	165	-307.1	376	332.8	165	-307.1	377	384	165	-307.1
378	435.2	165	-307.1	379	486.4	165	-307.1	380	537.6	165	-307.1	381	588.8	165	-307.1
382	640	165	-307.1	383	640	-165	-259.3	384	588.8	-165	-259.3	385	537.6	-165	-259.3
386	486.4	-165	-259.3	387	435.2	-165	-259.3	388	384	-165	-259.3	389	332.8	-165	-259.3
390	281.6	-165	-259.3	391	230.4	-165	-259.3	392	179.2	-165	-259.3	393	128	-165	-259.3
394	76.8	-165	-259.3	395	25.6	-165	-259.3	396	-25.6	-165	-259.3	397	-76.8	-165	-259.3
398	-128	-165	-259.3	399	-179.2	-165	-259.3	400	-230.4	-165	-259.3	401	-281.6	-165	-259.3
402	-332.8	-165	-259.3	403	-384	-165	-259.3	404	-435.2	-165	-259.3	405	-486.4	-165	-259.3
406	-537.6	-165	-259.3	407	-588.8	-165	-259.3	408	-640	-165	-259.3	409	640	-110	-259.3
410	-640	-110	-259.3	411	640	-55	-259.3	412	-640	-55	-259.3	413	640	0	-259.3
414	-640	0	-259.3	415	640	55	-259.3	416	-640	55	-259.3	417	640	110	-259.3
418	-640	110	-259.3	419	-640	165	-259.3	420	-588.8	165	-259.3	421	-537.6	165	-259.3
422	-486.4	165	-259.3	423	-435.2	165	-259.3	424	-384	165	-259.3	425	-332.8	165	-259.3
426	-281.6	165	-259.3	427	-230.4	165	-259.3	428	-179.2	165	-259.3	429	-128	165	-259.3
430	-76.8	165	-259.3	431	-25.6	165	-259.3	432	25.6	165	-259.3	433	76.8	165	-259.3
434	128	165	-259.3	435	179.2	165	-259.3	436	230.4	165	-259.3	437	281.6	165	-259.3
438	332.8	165	-259.3	439	384	165	-259.3	440	435.2	165	-259.3	441	486.4	165	-259.3
442	537.6	165	-259.3	443	588.8	165	-259.3	444	640	165	-259.3	445	640	-165	-211.4
446	588.8	-165	-211.4	447	537.6	-165	-211.4	448	486.4	-165	-211.4	449	435.2	-165	-211.4
450	384	-165	-211.4	451	332.8	-165	-211.4	452	281.6	-165	-211.4	453	230.4	-165	-211.4
454	179.2	-165	-211.4	455	128	-165	-211.4	456	76.8	-165	-211.4	457			

Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione		
	X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z
502	435.2	165	-211.4	503	486.4	165	-211.4	504	537.6	165	-211.4	505	588.8	165	-211.4
506	640	165	-211.4	507	640	-165	-163.6	508	588.8	-165	-163.6	509	537.6	-165	-163.6
510	486.4	-165	-163.6	511	435.2	-165	-163.6	512	384	-165	-163.6	513	332.8	-165	-163.6
514	281.6	-165	-163.6	515	230.4	-165	-163.6	516	179.2	-165	-163.6	517	128	-165	-163.6
518	76.8	-165	-163.6	519	25.6	-165	-163.6	520	-25.6	-165	-163.6	521	-76.8	-165	-163.6
522	-128	-165	-163.6	523	-179.2	-165	-163.6	524	-230.4	-165	-163.6	525	-281.6	-165	-163.6
526	-332.8	-165	-163.6	527	-384	-165	-163.6	528	-435.2	-165	-163.6	529	-486.4	-165	-163.6
530	-537.6	-165	-163.6	531	-588.8	-165	-163.6	532	-640	-165	-163.6	533	640	-110	-163.6
534	-640	-110	-163.6	535	640	-55	-163.6	536	-640	-55	-163.6	537	640	0	-163.6
538	-640	0	-163.6	539	640	55	-163.6	540	-640	55	-163.6	541	-640	110	-163.6
542	-640	110	-163.6	543	-640	165	-163.6	544	-588.8	165	-163.6	545	-537.6	165	-163.6
546	-486.4	165	-163.6	547	-435.2	165	-163.6	548	-384	165	-163.6	549	-332.8	165	-163.6
550	-281.6	165	-163.6	551	-230.4	165	-163.6	552	-179.2	165	-163.6	553	-128	165	-163.6
554	-76.8	165	-163.6	555	-25.6	165	-163.6	556	25.6	165	-163.6	557	76.8	165	-163.6
558	128	165	-163.6	559	179.2	165	-163.6	560	230.4	165	-163.6	561	281.6	165	-163.6
562	332.8	165	-163.6	563	384	165	-163.6	564	435.2	165	-163.6	565	486.4	165	-163.6
566	537.6	165	-163.6	567	588.8	165	-163.6	568	640	165	-163.6	569	640	-165	-115.7
570	588.8	-165	-115.7	571	537.6	-165	-115.7	572	486.4	-165	-115.7	573	435.2	-165	-115.7
574	384	-165	-115.7	575	332.8	-165	-115.7	576	281.6	-165	-115.7	577	230.4	-165	-115.7
578	179.2	-165	-115.7	579	128	-165	-115.7	580	76.8	-165	-115.7	581	25.6	-165	-115.7
582	-25.6	-165	-115.7	583	-76.8	-165	-115.7	584	-128	-165	-115.7	585	-179.2	-165	-115.7
586	-230.4	-165	-115.7	587	-281.6	-165	-115.7	588	-332.8	-165	-115.7	589	-384	-165	-115.7
590	-435.2	-165	-115.7	591	-486.4	-165	-115.7	592	-537.6	-165	-115.7	593	-588.8	-165	-115.7
594	-640	-165	-115.7	595	640	-110	-115.7	596	-640	-110	-115.7	597	640	-55	-115.7
598	-640	-55	-115.7	599	640	0	-115.7	600	-640	0	-115.7	601	640	55	-115.7
602	-640	55	-115.7	603	640	110	-115.7	604	-640	110	-115.7	605	-640	165	-115.7
606	-588.8	165	-115.7	607	-537.6	165	-115.7	608	-486.4	165	-115.7	609	-435.2	165	-115.7
610	-384	165	-115.7	611	-332.8	165	-115.7	612	-281.6	165	-115.7	613	-230.4	165	-115.7
614	-179.2	165	-115.7	615	-128	165	-115.7	616	-76.8	165	-115.7	617	-25.6	165	-115.7
618	25.6	165	-115.7	619	76.8	165	-115.7	620	128	165	-115.7	621	179.2	165	-115.7
622	230.4	165	-115.7	623	281.6	165	-115.7	624	332.8	165	-115.7	625	384	165	-115.7
626	435.2	165	-115.7	627	486.4	165	-115.7	628	537.6	165	-115.7	629	588.8	165	-115.7
630	640	165	-115.7	631	640	-165	-67.9	632	588.8	-165	-67.9	633	537.6	-165	-67.9
634	486.4	-165	-67.9	635	435.2	-165	-67.9	636	384	-165	-67.9	637	332.8	-165	-67.9
638	281.6	-165	-67.9	639	230.4	-165	-67.9	640	179.2	-165	-67.9	641	128	-165	-67.9
642	76.8	-165	-67.9	643	25.6	-165	-67.9	644	-25.6	-165	-67.9	645	-76.8	-165	-67.9
646	-128	-165	-67.9	647	-179.2	-165	-67.9	648	-230.4	-165	-67.9	649	-281.6	-165	-67.9
650	-332.8	-165	-67.9	651	-384	-165	-67.9	652	-435.2	-165	-67.9	653	-486.4	-165	-67.9
654	-537.6	-165	-67.9	655	-588.8	-165	-67.9	656	-640	-165	-67.9	657	640	-110	-67.9
658	-640	-110	-67.9	659	640	-55	-67.9	660	-640	-55	-67.9	661	640	0	-67.9
662	-640	0	-67.9	663	640	55	-67.9	664	-640	55	-67.9	665	640	110	-67.9
666	-640	110	-67.9	667	-640	165	-67.9	668	-588.8	165	-67.9	669	-537.6	165	-67.9
670	-486.4	165	-67.9	671	-435.2	165	-67.9	672	-384	165	-67.9	673	-332.8	165	-67.9
674	-281.6	165	-67.9	675	-230.4	165	-67.9	676	-179.2	165	-67.9	677	-128	165	-67.9
678	-76.8	165	-67.9	679	-25.6	165	-67.9	680	25.6	165	-67.9	681	76.8	165	-67.9
682	128	165	-67.9	683	179.2	165	-67.9	684	230.4	165	-67.9	685	281.6	165	-67.9
686	332.8	165	-67.9	687	384	165	-67.9	688	435.2	165	-67.9	689	486.4	165	-67.9
690	537.6	165	-67.9	691	588.8	165	-67.9	692	640	165	-67.9	693	655	-180	-20
694	602.6	-180	-20	695	550.2	-180	-20	696	497.8	-180	-20	697	445.4	-180	-20
698	393	-180	-20	699	340.6	-180	-20	700	288.2	-180	-20	701	235.8	-180	-20
702	183.4	-180	-20	703	131	-180	-20	704	78.6	-180	-20	705	26.2	-180	-20
706	-26.2	-180	-20	707	-78.6	-180	-20	708	-131	-180	-20	709	-183.4	-180	-20
710	-235.8	-180	-20	711	-288.2	-180	-20	712	-340.6	-180	-20	713	-393	-180	-20
714	-445.4	-180	-20	715	-497.8	-180	-20	716	-550.2	-180	-20	717	-602.6	-180	-20
718	-655	-180	-20	719	-640	-165	-20	720	588.8	-165	-20	721	537.6	-165	-20
722	486.4	-165	-20	723	435.2	-165	-20	724	384	-165	-20	725	332.8	-165	-20
726	281.6	-165	-20	727	230.4	-165	-20	728	179.2	-165	-20	729	128	-165	-20
730	76.8	-165	-20	731	25.6	-165	-20	732	-25.6	-165	-20	733	-76.8	-165	-20
734	-128	-165	-20	735	-179.2	-165	-20	736	-230.4	-165	-20	737	-281.6	-165	-20
738	-332.8	-165	-20	739	-384	-165	-20	740	-435.2	-165	-20	741	-486.4	-165	-20
742	-537.6	-165	-20	743	-588.8	-165	-20	744	-640	-165	-20	745	655	-120	-20
746	602.6	-120	-20	747	550.2	-120	-20	748	497.8	-120	-20	749	445.4	-120	-20
750	393	-120	-20	751	340.6	-120	-20	752	288.2	-120	-20	753	235.8	-120	-20
754	183.4	-120	-20	755	131	-120	-20	756	78.6	-120	-20	757	26.2	-120	-20
758	-26.2	-120	-20	759	-78.6	-120	-20	760	-131	-120	-20	761	-183.4	-120	-20
762	-235.8	-120	-20	763	-288.2	-120	-20	764	-340.6	-120	-20	765	-393	-120	-20
766	-445.4	-120	-20	767	-497.8	-120	-20	768	-550.2	-120	-20	769	-602.6	-120	-20
770	-655	-120	-20	771	-640	-110	-20	772	-640	-110	-20	773	655	-60	-20
774	602.6	-60	-20	775	550.2	-60	-20	776	497.8	-60	-20	777	445.4	-60	-20
778	393	-60	-20	779	340.6	-60	-20	780	288.2	-60	-20	781	235.8	-60	-20
782	183.4	-60	-20	783	131	-60	-20	784	78.6	-60	-20	785	26.2	-60	-20
786	-26.2	-60	-20	787	-78.6	-60	-20	788	-131	-60	-20	789	-183.4	-60	-20
790	-235.8	-60	-20	791	-288.2	-60	-20	792	-340.6	-60	-20	793	-393	-60	-20
794	-445.4	-60	-20	795	-497.8	-60	-20	796	-550.2	-60	-20	797	-602.6	-60	-20
798	-655	-60	-20	799	-640	-55	-20	800	-640	-55	-20	801	655	0	-20
802	602.6	0	-20	803	640	0	-20	804	550.2	0	-20	805	497.8	0	-20
806	445.4	0	-20	807	393	0	-20	808	340.6	0	-20	809	288.2	0	-20
810	235.8	0	-20	811	183.4	0	-20	812	131	0	-20	813	0	0	-20
814	78.6	0	-20	815	26.2	0	-20	816	-26.2	0	-20	817	-78.6	0	-20
818	-131	0	-20	819	-183.4	0	-20	820	-235.8	0	-20	821	-288.2	0	-20
822	-340.6	0	-20	823	-393	0	-20	824	-445.4	0	-20	825	-497.8	0	-20
826	-550.2	0	-20	827	-640	0	-20	828	-602.6	0	-20	829	-655	0	-20
830	640	55	-20	831	-640	55	-20	832	550.2	60	-20	833	602.6	60	-20
834	655	60	-20	835	445.4	60	-20	836	497.8	60	-20	837	288.2	60	-20
838	340.6	60	-20	839	393	60	-20	840	235.8	60	-20	841	131	60	-20
842	183.4	60	-20	843	-26.2	60	-20	844	26.2	60	-20	845	78.6	60	-20
846	-78.6	60	-20	847	-183.4	60	-20	848	-131	60	-20	849	-393	60	-20
850	-340.6	60	-20	851	-288.2	60	-20	852	-235.8	60					

Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione			Indice	Posizione		
	X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z		X	Y	Z
894	-230.4	165	-20	895	-179.2	165	-20	896	-128	165	-20	897	-76.8	165	-20
898	-25.6	165	-20	899	25.6	165	-20	900	76.8	165	-20	901	128	165	-20
902	179.2	165	-20	903	230.4	165	-20	904	281.6	165	-20	905	332.8	165	-20
906	384	165	-20	907	435.2	165	-20	908	486.4	165	-20	909	537.6	165	-20
910	588.8	165	-20	911	640	165	-20	912	-655	180	-20	913	-602.6	180	-20
914	-550.2	180	-20	915	-497.8	180	-20	916	-445.4	180	-20	917	-393	180	-20
918	-340.6	180	-20	919	-288.2	180	-20	920	-235.8	180	-20	921	-183.4	180	-20
922	-131	180	-20	923	-78.6	180	-20	924	-26.2	180	-20	925	26.2	180	-20
926	78.6	180	-20	927	131	180	-20	928	183.4	180	-20	929	235.8	180	-20
930	288.2	180	-20	931	340.6	180	-20	932	393	180	-20	933	445.4	180	-20
934	497.8	180	-20	935	550.2	180	-20	936	602.6	180	-20	937	655	180	-20

## 8 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.
								Ind.
1	265	293	292	264	40	40	0	1
2	305	277		306	40	40	0	1
3	319	318	289	290	40	40	0	1
4	293	265	266	294	40	40	0	1
5	267	295	294	266	40	40	0	1
6	318	317	288	289	40	40	0	1
7	317	316	287	288	40	40	0	1
8	268	296	295	267	40	40	0	1
9	316	315	286	287	40	40	0	1
10	269	297	296	268	40	40	0	1
11	315	314	285	286	40	40	0	1
12	270	298	297	269	40	40	0	1
13	314	313	284	285	40	40	0	1
14	271	299	298	270	40	40	0	1
15	313	312	283	284	40	40	0	1
16	272	300	299	271	40	40	0	1
17	312	311	282	283	40	40	0	1
18	273	301	300	272	40	40	0	1
19	311	310	281	282	40	40	0	1
20	274	302	301	273	40	40	0	1
21	310	309	280	281	40	40	0	1
22	275	303	302	274	40	40	0	1
23	309	308	279	280	40	40	0	1
24	276	304	303	275	40	40	0	1
25	308	307	278	279	40	40	0	1
26	277	305	304	276	40	40	0	1
27	307	306	277	278	40	40	0	1
28	291	320	319	290	40	40	0	1
29	145	174		176	40	40	0	1
30	233	265	264	236	40	40	0	1
31	56	57	112	85	40	40	0	1
32	205	233	236	206	40	40	0	1
33	85	112	142	115	40	40	0	1
34	115	142	174	145	40	40	0	1
35	174	205	206	176	40	40	0	1
36	57	55	111	112	40	40	0	1
37	112	111	141	142	40	40	0	1
38	142	141	173	174	40	40	0	1
39	174	173	203	205	40	40	0	1
40	205	203	234	233	40	40	0	1
41	233	234	266	265	40	40	0	1
42	55	54	110	111	40	40	0	1
43	111	110	140	141	40	40	0	1
44	141	140	172	173	40	40	0	1
45	173	172	204	203	40	40	0	1
46	203	204	235	234	40	40	0	1
47	234	235	267	266	40	40	0	1
48	54	53	109	110	40	40	0	1
49	110	109	139	140	40	40	0	1
50	140	139	171	172	40	40	0	1
51	172	171	196	204	40	40	0	1
52	204	196	232	235	40	40	0	1
53	235	232	268	267	40	40	0	1
54	53	52	108	109	40	40	0	1
55	109	108	138	139	40	40	0	1
56	139	138	170	171	40	40	0	1
57	171	170	197	196	40	40	0	1
58	196	197	229	232	40	40	0	1
59	232	229	269	268	40	40	0	1
60	52	51	107	108	40	40	0	1
61	108	107	137	138	40	40	0	1
62	138	137	169	170	40	40	0	1
63	170	169	198	197	40	40	0	1
64	197	198	230	229	40	40	0	1



In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat.
								Ind.
65	229	230	270	269	40	40	0	1
66	51	50	106	107	40	40	0	1
67	107	106	136	137	40	40	0	1
68	137	136	168	169	40	40	0	1
69	169	168	199	198	40	40	0	1
70	198	199	231	230	40	40	0	1
71	230	231	271	270	40	40	0	1
72	50	49	105	106	40	40	0	1
73	106	105	135	136	40	40	0	1
74	136	135	167	168	40	40	0	1
75	168	167	200	199	40	40	0	1
76	199	200	224	231	40	40	0	1
77	231	224	272	271	40	40	0	1
78	49	48	104	105	40	40	0	1
79	105	104	134	135	40	40	0	1
80	135	134	166	167	40	40	0	1
81	167	166	201	200	40	40	0	1
82	200	201	225	224	40	40	0	1
83	224	225	273	272	40	40	0	1
84	48	47	103	104	40	40	0	1
85	104	103	133	134	40	40	0	1
86	134	133	165	166	40	40	0	1
87	166	165	202	201	40	40	0	1
88	201	202	226	225	40	40	0	1
89	225	226	274	273	40	40	0	1
90	47	46	102	103	40	40	0	1
91	103	102	132	133	40	40	0	1
92	133	132	164	165	40	40	0	1
93	165	164	193	202	40	40	0	1
94	202	193	227	226	40	40	0	1
95	226	227	275	274	40	40	0	1
96	46	45	101	102	40	40	0	1
97	102	101	131	132	40	40	0	1
98	132	131	163	164	40	40	0	1
99	164	163	194	193	40	40	0	1
100	193	194	228	227	40	40	0	1
101	227	228	276	275	40	40	0	1
102	45	44	100	101	40	40	0	1
103	101	100	130	131	40	40	0	1
104	131	130	162	163	40	40	0	1
105	163	162	195	194	40	40	0	1
106	194	195	218	228	40	40	0	1
107	228	218	277	276	40	40	0	1
108	44	43	99	100	40	40	0	1
109	100	99	129	130	40	40	0	1
110	130	129	161	162	40	40	0	1
111	162	161	192	195	40	40	0	1
112	195	192	219	218	40	40	0	1
113	218	219	278	277	40	40	0	1
114	43	42	98	99	40	40	0	1
115	99	98	128	129	40	40	0	1
116	129	128	160	161	40	40	0	1
117	161	160	190	192	40	40	0	1
118	192	190	220	219	40	40	0	1
119	219	220	279	278	40	40	0	1
120	42	41	97	98	40	40	0	1
121	98	97	127	128	40	40	0	1
122	128	127	159	160	40	40	0	1
123	160	159	191	190	40	40	0	1
124	190	191	221	220	40	40	0	1
125	220	221	280	279	40	40	0	1
126	41	40	96	97	40	40	0	1
127	97	96	126	127	40	40	0	1
128	127	126	158	159	40	40	0	1
129	159	158	188	191	40	40	0	1
130	191	188	222	221	40	40	0	1
131	221	222	281	280	40	40	0	1
132	40	39	95	96	40	40	0	1
133	96	95	125	126	40	40	0	1
134	126	125	157	158	40	40	0	1
135	158	157	189	188	40	40	0	1
136	188	189	223	222	40	40	0	1
137	222	223	282	281	40	40	0	1
138	39	38	94	95	40	40	0	1
139	95	94	124	125	40	40	0	1
140	125	124	156	157	40	40	0	1
141	157	156	185	189	40	40	0	1
142	189	185	216	223	40	40	0	1
143	223	216	283	282	40	40	0	1
144	38	37	93	94	40	40	0	1
145	94	93	123	124	40	40	0	1
146	124	123	155	156	40	40	0	1
147	156	155	186	185	40	40	0	1
148	185	186	217	216	40	40	0	1
149	216	217	284	283	40	40	0	1
150	37	36	92	93	40	40	0	1
151	93	92	122	123	40	40	0	1
152	123	122	154	155	40	40	0	1
153	155	154	187	186	40	40	0	1
154	186	187	211	217	40	40	0	1
155	217	211	285	284	40	40	0	1
156	36	35	91	92	40	40	0	1
157	92	91	121	122	40	40	0	1
158	122	121	153	154	40	40	0	1
159	154	153	184	187	40	40	0	1
160	187	184	212	211	40	40	0	1
161	211	212	286	285	40	40	0	1
162	35	34	90	91	40	40	0	1
163	91	90	120	121	40	40	0	1
164	121	120	152	153	40	40	0	1

Pozzetti di misura Bari

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat. Ind.
165	153	152	182	184	40	40	0	1
166	184	182	213	212	40	40	0	1
167	212	213	287	286	40	40	0	1
168	34	33	89	90	40	40	0	1
169	90	89	119	120	40	40	0	1
170	120	119	151	152	40	40	0	1
171	152	151	183	182	40	40	0	1
172	182	183	214	213	40	40	0	1
173	213	214	288	287	40	40	0	1
174	33	32	88	89	40	40	0	1
175	89	88	118	119	40	40	0	1
176	119	118	148	151	40	40	0	1
177	151	148	180	183	40	40	0	1
178	183	180	215	214	40	40	0	1
179	214	215	289	288	40	40	0	1
180	32	31	87	88	40	40	0	1
181	88	87	117	118	40	40	0	1
182	118	117	150	148	40	40	0	1
183	148	150	181	180	40	40	0	1
184	180	181	210	215	40	40	0	1
185	215	210	290	289	40	40	0	1
186	177	150		146	40	40	0	1
187	58	86	87	31	40	40	0	1
188	291	290	210	237	40	40	0	1
189	181	207	237	210	40	40	0	1
190	86	116	117	87	40	40	0	1
191	116	146	150	117	40	40	0	1
192	150	177	207	181	40	40	0	1
193	3	57	56	2	40	40	0	1
194	17	43		16	40	40	0	1
195	55	57	3	4	40	40	0	1
196	29	31	32	28	40	40	0	1
197	54	55	4	5	40	40	0	1
198	28	32	33	27	40	40	0	1
199	53	54	5	6	40	40	0	1
200	27	33	34	26	40	40	0	1
201	52	53	6	7	40	40	0	1
202	26	34	35	25	40	40	0	1
203	51	52	7	8	40	40	0	1
204	25	35	36	24	40	40	0	1
205	50	51	8	9	40	40	0	1
206	24	36	37	23	40	40	0	1
207	49	50	9	10	40	40	0	1
208	23	37	38	22	40	40	0	1
209	48	49	10	11	40	40	0	1
210	22	38	39	21	40	40	0	1
211	47	48	11	12	40	40	0	1
212	21	39	40	20	40	40	0	1
213	46	47	12	13	40	40	0	1
214	20	40	41	19	40	40	0	1
215	45	46	13	14	40	40	0	1
216	19	41	42	18	40	40	0	1
217	44	45	14	15	40	40	0	1
218	18	42	43	17	40	40	0	1
219	43	44	15	16	40	40	0	1
220	58	31	29	30	40	40	0	1
221	84	346	348	114	30	30	0	1
222	114	348	350	144	30	30	0	1
223	144	350	352	175	30	30	0	1
224	175	352	354	179	30	30	0	1
225	179	354	356	209	30	30	0	1
226	209	356	357	238	30	30	0	1
227	346	408	410	348	30	30	0	1
228	348	410	412	350	30	30	0	1
229	350	412	414	352	30	30	0	1
230	352	414	416	354	30	30	0	1
231	354	416	418	356	30	30	0	1
232	356	418	419	357	30	30	0	1
233	408	470	472	410	30	30	0	1
234	410	472	474	412	30	30	0	1
235	412	474	476	414	30	30	0	1
236	414	476	478	416	30	30	0	1
237	416	478	480	418	30	30	0	1
238	418	480	481	419	30	30	0	1
239	470	532	534	472	30	30	0	1
240	472	534	536	474	30	30	0	1
241	474	536	538	476	30	30	0	1
242	476	538	540	478	30	30	0	1
243	478	540	542	480	30	30	0	1
244	480	542	543	481	30	30	0	1
245	532	594	596	534	30	30	0	1
246	534	596	598	536	30	30	0	1
247	536	598	600	538	30	30	0	1
248	538	600	602	540	30	30	0	1
249	540	602	604	542	30	30	0	1
250	542	604	605	543	30	30	0	1
251	594	656	658	596	30	30	0	1
252	596	658	660	598	30	30	0	1
253	598	660	662	600	30	30	0	1
254	600	662	664	602	30	30	0	1
255	602	664	666	604	30	30	0	1
256	604	666	667	605	30	30	0	1
257	656	744	772	658	30	30	0	1
258	658	772	800	660	30	30	0	1
259	660	800	827	662	30	30	0	1
260	662	827	831	664	30	30	0	1
261	664	831	859	666	30	30	0	1
262	666	859	886	667	30	30	0	1
263	263	262	381	382	30	30	0	1
264	382	381	443	444	30	30	0	1

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat. Ind.
265	444	443	505	506	30	30	0	1
266	506	505	567	568	30	30	0	1
267	568	567	629	630	30	30	0	1
268	630	629	691	692	30	30	0	1
269	692	691	910	911	30	30	0	1
270	262	261	380	381	30	30	0	1
271	381	380	442	443	30	30	0	1
272	443	442	504	505	30	30	0	1
273	505	504	566	567	30	30	0	1
274	567	566	628	629	30	30	0	1
275	629	628	690	691	30	30	0	1
276	691	690	909	910	30	30	0	1
277	261	260	379	380	30	30	0	1
278	380	379	441	442	30	30	0	1
279	442	441	503	504	30	30	0	1
280	504	503	565	566	30	30	0	1
281	566	565	627	628	30	30	0	1
282	628	627	689	690	30	30	0	1
283	690	689	908	909	30	30	0	1
284	260	259	378	379	30	30	0	1
285	379	378	440	441	30	30	0	1
286	441	440	502	503	30	30	0	1
287	503	502	564	565	30	30	0	1
288	565	564	626	627	30	30	0	1
289	627	626	688	689	30	30	0	1
290	689	688	907	908	30	30	0	1
291	259	258	377	378	30	30	0	1
292	378	377	439	440	30	30	0	1
293	440	439	501	502	30	30	0	1
294	502	501	563	564	30	30	0	1
295	564	563	625	626	30	30	0	1
296	626	625	687	688	30	30	0	1
297	688	687	906	907	30	30	0	1
298	258	257	376	377	30	30	0	1
299	377	376	438	439	30	30	0	1
300	439	438	500	501	30	30	0	1
301	501	500	562	563	30	30	0	1
302	563	562	624	625	30	30	0	1
303	625	624	686	687	30	30	0	1
304	687	686	905	906	30	30	0	1
305	257	256	375	376	30	30	0	1
306	376	375	437	438	30	30	0	1
307	438	437	499	500	30	30	0	1
308	500	499	561	562	30	30	0	1
309	562	561	623	624	30	30	0	1
310	624	623	685	686	30	30	0	1
311	686	685	904	905	30	30	0	1
312	256	255	374	375	30	30	0	1
313	375	374	436	437	30	30	0	1
314	437	436	498	499	30	30	0	1
315	499	498	560	561	30	30	0	1
316	561	560	622	623	30	30	0	1
317	623	622	684	685	30	30	0	1
318	685	684	903	904	30	30	0	1
319	255	254	373	374	30	30	0	1
320	374	373	435	436	30	30	0	1
321	436	435	497	498	30	30	0	1
322	498	497	559	560	30	30	0	1
323	560	559	621	622	30	30	0	1
324	622	621	683	684	30	30	0	1
325	684	683	902	903	30	30	0	1
326	254	253	372	373	30	30	0	1
327	373	372	434	435	30	30	0	1
328	435	434	496	497	30	30	0	1
329	497	496	558	559	30	30	0	1
330	559	558	620	621	30	30	0	1
331	621	620	682	683	30	30	0	1
332	683	682	901	902	30	30	0	1
333	253	252	371	372	30	30	0	1
334	372	371	433	434	30	30	0	1
335	434	433	495	496	30	30	0	1
336	496	495	557	558	30	30	0	1
337	558	557	619	620	30	30	0	1
338	620	619	681	682	30	30	0	1
339	682	681	900	901	30	30	0	1
340	252	251	370	371	30	30	0	1
341	371	370	432	433	30	30	0	1
342	433	432	494	495	30	30	0	1
343	495	494	556	557	30	30	0	1
344	557	556	618	619	30	30	0	1
345	619	618	680	681	30	30	0	1
346	681	680	899	900	30	30	0	1
347	251	250	369	370	30	30	0	1
348	370	369	431	432	30	30	0	1
349	432	431	493	494	30	30	0	1
350	494	493	555	556	30	30	0	1
351	556	555	617	618	30	30	0	1
352	618	617	679	680	30	30	0	1
353	680	679	898	899	30	30	0	1
354	250	249	368	369	30	30	0	1
355	369	368	430	431	30	30	0	1
356	431	430	492	493	30	30	0	1
357	493	492	554	555	30	30	0	1
358	555	554	616	617	30	30	0	1
359	617	616	678	679	30	30	0	1
360	679	678	897	898	30	30	0	1
361	249	248	367	368	30	30	0	1
362	368	367	429	430	30	30	0	1
363	430	429	491	492	30	30	0	1
364	492	491	553	554	30	30	0	1

## Pozzetti di misura Bari

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat. Ind.
365	554	553	615	616	30	30	0	1
366	616	615	677	678	30	30	0	1
367	678	677	896	897	30	30	0	1
368	248	247	366	367	30	30	0	1
369	367	366	428	429	30	30	0	1
370	429	428	490	491	30	30	0	1
371	491	490	552	553	30	30	0	1
372	553	552	614	615	30	30	0	1
373	615	614	676	677	30	30	0	1
374	677	676	895	896	30	30	0	1
375	247	246	365	366	30	30	0	1
376	366	365	427	428	30	30	0	1
377	428	427	489	490	30	30	0	1
378	490	489	551	552	30	30	0	1
379	552	551	613	614	30	30	0	1
380	614	613	675	676	30	30	0	1
381	676	675	894	895	30	30	0	1
382	246	245	364	365	30	30	0	1
383	365	364	426	427	30	30	0	1
384	427	426	488	489	30	30	0	1
385	489	488	550	551	30	30	0	1
386	551	550	612	613	30	30	0	1
387	613	612	674	675	30	30	0	1
388	675	674	893	894	30	30	0	1
389	245	244	363	364	30	30	0	1
390	364	363	425	426	30	30	0	1
391	426	425	487	488	30	30	0	1
392	488	487	549	550	30	30	0	1
393	550	549	611	612	30	30	0	1
394	612	611	673	674	30	30	0	1
395	674	673	892	893	30	30	0	1
396	244	243	362	363	30	30	0	1
397	363	362	424	425	30	30	0	1
398	425	424	486	487	30	30	0	1
399	487	486	548	549	30	30	0	1
400	549	548	610	611	30	30	0	1
401	611	610	672	673	30	30	0	1
402	673	672	891	892	30	30	0	1
403	243	242	361	362	30	30	0	1
404	362	361	423	424	30	30	0	1
405	424	423	485	486	30	30	0	1
406	486	485	547	548	30	30	0	1
407	548	547	609	610	30	30	0	1
408	610	609	671	672	30	30	0	1
409	672	671	890	891	30	30	0	1
410	242	241	360	361	30	30	0	1
411	361	360	422	423	30	30	0	1
412	423	422	484	485	30	30	0	1
413	485	484	546	547	30	30	0	1
414	547	546	608	609	30	30	0	1
415	609	608	670	671	30	30	0	1
416	671	670	889	890	30	30	0	1
417	241	240	359	360	30	30	0	1
418	360	359	421	422	30	30	0	1
419	422	421	483	484	30	30	0	1
420	484	483	545	546	30	30	0	1
421	546	545	607	608	30	30	0	1
422	608	607	669	670	30	30	0	1
423	670	669	888	889	30	30	0	1
424	240	239	358	359	30	30	0	1
425	359	358	420	421	30	30	0	1
426	421	420	482	483	30	30	0	1
427	483	482	544	545	30	30	0	1
428	545	544	606	607	30	30	0	1
429	607	606	668	669	30	30	0	1
430	669	668	887	888	30	30	0	1
431	239	238	357	358	30	30	0	1
432	358	357	419	420	30	30	0	1
433	420	419	481	482	30	30	0	1
434	482	481	543	544	30	30	0	1
435	544	543	605	606	30	30	0	1
436	606	605	667	668	30	30	0	1
437	668	667	886	887	30	30	0	1
438	59	113	347	321	30	30	0	1
439	321	347	409	383	30	30	0	1
440	383	409	471	445	30	30	0	1
441	445	471	533	507	30	30	0	1
442	507	533	595	569	30	30	0	1
443	569	595	657	631	30	30	0	1
444	631	657	771	719	30	30	0	1
445	113	143	349	347	30	30	0	1
446	347	349	411	409	30	30	0	1
447	409	411	473	471	30	30	0	1
448	471	473	535	533	30	30	0	1
449	533	535	597	595	30	30	0	1
450	595	597	659	657	30	30	0	1
451	657	659	799	771	30	30	0	1
452	143	149	351	349	30	30	0	1
453	349	351	413	411	30	30	0	1
454	411	413	475	473	30	30	0	1
455	473	475	537	535	30	30	0	1
456	535	537	599	597	30	30	0	1
457	597	599	661	659	30	30	0	1
458	659	661	803	799	30	30	0	1
459	149	178	353	351	30	30	0	1
460	351	353	415	413	30	30	0	1
461	413	415	477	475	30	30	0	1
462	475	477	539	537	30	30	0	1
463	537	539	601	599	30	30	0	1
464	599	601	663	661	30	30	0	1

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat. Ind.
465	661	663	830	803	30	30	0	1
466	178	208	355	353	30	30	0	1
467	353	355	417	415	30	30	0	1
468	415	417	479	477	30	30	0	1
469	477	479	541	539	30	30	0	1
470	539	541	603	601	30	30	0	1
471	601	603	665	663	30	30	0	1
472	663	665	858	830	30	30	0	1
473	208	263	382	355	30	30	0	1
474	355	382	444	417	30	30	0	1
475	417	444	506	479	30	30	0	1
476	479	506	568	541	30	30	0	1
477	541	568	630	603	30	30	0	1
478	603	630	692	665	30	30	0	1
479	665	692	911	858	30	30	0	1
480	84	83	345	346	30	30	0	1
481	346	345	407	408	30	30	0	1
482	408	407	469	470	30	30	0	1
483	470	469	531	532	30	30	0	1
484	532	531	593	594	30	30	0	1
485	594	593	655	656	30	30	0	1
486	656	655	743	744	30	30	0	1
487	83	82	344	345	30	30	0	1
488	345	344	406	407	30	30	0	1
489	407	406	468	469	30	30	0	1
490	469	468	530	531	30	30	0	1
491	531	530	592	593	30	30	0	1
492	593	592	654	655	30	30	0	1
493	655	654	742	743	30	30	0	1
494	82	81	343	344	30	30	0	1
495	344	343	405	406	30	30	0	1
496	406	405	467	468	30	30	0	1
497	468	467	529	530	30	30	0	1
498	530	529	591	592	30	30	0	1
499	592	591	653	654	30	30	0	1
500	654	653	741	742	30	30	0	1
501	81	80	342	343	30	30	0	1
502	343	342	404	405	30	30	0	1
503	405	404	466	467	30	30	0	1
504	467	466	528	529	30	30	0	1
505	529	528	590	591	30	30	0	1
506	591	590	652	653	30	30	0	1
507	653	652	740	741	30	30	0	1
508	80	79	341	342	30	30	0	1
509	342	341	403	404	30	30	0	1
510	404	403	465	466	30	30	0	1
511	466	465	527	528	30	30	0	1
512	528	527	589	590	30	30	0	1
513	590	589	651	652	30	30	0	1
514	652	651	739	740	30	30	0	1
515	79	78	340	341	30	30	0	1
516	341	340	402	403	30	30	0	1
517	403	402	464	465	30	30	0	1
518	465	464	526	527	30	30	0	1
519	527	526	588	589	30	30	0	1
520	589	588	650	651	30	30	0	1
521	651	650	738	739	30	30	0	1
522	78	77	339	340	30	30	0	1
523	340	339	401	402	30	30	0	1
524	402	401	463	464	30	30	0	1
525	464	463	525	526	30	30	0	1
526	526	525	587	588	30	30	0	1
527	588	587	649	650	30	30	0	1
528	650	649	737	738	30	30	0	1
529	77	76	338	339	30	30	0	1
530	339	338	400	401	30	30	0	1
531	401	400	462	463	30	30	0	1
532	463	462	524	525	30	30	0	1
533	525	524	586	587	30	30	0	1
534	587	586	648	649	30	30	0	1
535	649	648	736	737	30	30	0	1
536	76	75	337	338	30	30	0	1
537	338	337	399	400	30	30	0	1
538	400	399	461	462	30	30	0	1
539	462	461	523	524	30	30	0	1
540	524	523	585	586	30	30	0	1
541	586	585	647	648	30	30	0	1
542	648	647	735	736	30	30	0	1
543	75	74	336	337	30	30	0	1
544	337	336	398	399	30	30	0	1
545	399	398	460	461	30	30	0	1
546	461	460	522	523	30	30	0	1
547	523	522	584	585	30	30	0	1
548	585	584	646	647	30	30	0	1
549	647	646	734	735	30	30	0	1
550	74	73	335	336	30	30	0	1
551	336	335	397	398	30	30	0	1
552	398	397	459	460	30	30	0	1
553	460	459	521	522	30	30	0	1
554	522	521	583	584	30	30	0	1
555	584	583	645	646	30	30	0	1
556	646	645	733	734	30	30	0	1
557	73	72	334	335	30	30	0	1
558	335	334	396	397	30	30	0	1
559	397	396	458	459	30	30	0	1
560	459	458	520	521	30	30	0	1
561	521	520	582	583	30	30	0	1
562	583	582	644	645	30	30	0	1
563	645	644	732	733	30	30	0	1
564	72	71	333	334	30	30	0	1

Pozzetti di misura Bari

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat. Ind.
565	334	333	395	396	30	30	0	1
566	396	395	457	458	30	30	0	1
567	458	457	519	520	30	30	0	1
568	520	519	581	582	30	30	0	1
569	582	581	643	644	30	30	0	1
570	644	643	731	732	30	30	0	1
571	71	70	332	333	30	30	0	1
572	333	332	394	395	30	30	0	1
573	395	394	456	457	30	30	0	1
574	457	456	518	519	30	30	0	1
575	519	518	580	581	30	30	0	1
576	581	580	642	643	30	30	0	1
577	643	642	730	731	30	30	0	1
578	70	69	331	332	30	30	0	1
579	332	331	393	394	30	30	0	1
580	394	393	455	456	30	30	0	1
581	456	455	517	518	30	30	0	1
582	518	517	579	580	30	30	0	1
583	580	579	641	642	30	30	0	1
584	642	641	729	730	30	30	0	1
585	69	68	330	331	30	30	0	1
586	331	330	392	393	30	30	0	1
587	393	392	454	455	30	30	0	1
588	455	454	516	517	30	30	0	1
589	517	516	578	579	30	30	0	1
590	579	578	640	641	30	30	0	1
591	641	640	728	729	30	30	0	1
592	68	67	329	330	30	30	0	1
593	330	329	391	392	30	30	0	1
594	392	391	453	454	30	30	0	1
595	454	453	515	516	30	30	0	1
596	516	515	577	578	30	30	0	1
597	578	577	639	640	30	30	0	1
598	640	639	727	728	30	30	0	1
599	67	66	328	329	30	30	0	1
600	329	328	390	391	30	30	0	1
601	391	390	452	453	30	30	0	1
602	453	452	514	515	30	30	0	1
603	515	514	576	577	30	30	0	1
604	577	576	638	639	30	30	0	1
605	639	638	726	727	30	30	0	1
606	66	65	327	328	30	30	0	1
607	328	327	389	390	30	30	0	1
608	390	389	451	452	30	30	0	1
609	452	451	513	514	30	30	0	1
610	514	513	575	576	30	30	0	1
611	576	575	637	638	30	30	0	1
612	638	637	725	726	30	30	0	1
613	65	64	326	327	30	30	0	1
614	327	326	388	389	30	30	0	1
615	389	388	450	451	30	30	0	1
616	451	450	512	513	30	30	0	1
617	513	512	574	575	30	30	0	1
618	575	574	636	637	30	30	0	1
619	637	636	724	725	30	30	0	1
620	64	63	325	326	30	30	0	1
621	326	325	387	388	30	30	0	1
622	388	387	449	450	30	30	0	1
623	450	449	511	512	30	30	0	1
624	512	511	573	574	30	30	0	1
625	574	573	635	636	30	30	0	1
626	636	635	723	724	30	30	0	1
627	63	62	324	325	30	30	0	1
628	325	324	386	387	30	30	0	1
629	387	386	448	449	30	30	0	1
630	449	448	510	511	30	30	0	1
631	511	510	572	573	30	30	0	1
632	573	572	634	635	30	30	0	1
633	635	634	722	723	30	30	0	1
634	62	61	323	324	30	30	0	1
635	324	323	385	386	30	30	0	1
636	386	385	447	448	30	30	0	1
637	448	447	509	510	30	30	0	1
638	510	509	571	572	30	30	0	1
639	572	571	633	634	30	30	0	1
640	634	633	721	722	30	30	0	1
641	61	60	322	323	30	30	0	1
642	323	322	384	385	30	30	0	1
643	385	384	446	447	30	30	0	1
644	447	446	508	509	30	30	0	1
645	509	508	570	571	30	30	0	1
646	571	570	632	633	30	30	0	1
647	633	632	720	721	30	30	0	1
648	60	59	321	322	30	30	0	1
649	322	321	383	384	30	30	0	1
650	384	383	445	446	30	30	0	1
651	446	445	507	508	30	30	0	1
652	508	507	569	570	30	30	0	1
653	570	569	631	632	30	30	0	1
654	632	631	719	720	30	30	0	1
655	718	717	769	770	25	25	0	1
656	770	769	797	798	25	25	0	1
657	798	797	828	829	25	25	0	1
658	829	828	856	855	25	25	0	1
659	855	856	884	883	25	25	0	1
660	883	884	913	912	25	25	0	1
661	717	716	768	769	25	25	0	1
662	769	768	796	797	25	25	0	1
663	797	796	826	828	25	25	0	1
664	828	826	857	856	25	25	0	1

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat.
								Ind.
665	856	857	885	884	25	25	0	1
666	884	885	914	913	25	25	0	1
667	716	715	767	768	25	25	0	1
668	768	767	795	796	25	25	0	1
669	796	795	825	826	25	25	0	1
670	826	825	853	857	25	25	0	1
671	857	853	878	885	25	25	0	1
672	885	878	915	914	25	25	0	1
673	715	714	766	767	25	25	0	1
674	767	766	794	795	25	25	0	1
675	795	794	824	825	25	25	0	1
676	825	824	854	853	25	25	0	1
677	853	854	879	878	25	25	0	1
678	878	879	916	915	25	25	0	1
679	714	713	765	766	25	25	0	1
680	766	765	793	794	25	25	0	1
681	794	793	823	824	25	25	0	1
682	824	823	849	854	25	25	0	1
683	854	849	880	879	25	25	0	1
684	879	880	917	916	25	25	0	1
685	713	712	764	765	25	25	0	1
686	765	764	792	793	25	25	0	1
687	793	792	822	823	25	25	0	1
688	823	822	850	849	25	25	0	1
689	849	850	881	880	25	25	0	1
690	880	881	918	917	25	25	0	1
691	712	711	763	764	25	25	0	1
692	764	763	791	792	25	25	0	1
693	792	791	821	822	25	25	0	1
694	822	821	851	850	25	25	0	1
695	850	851	882	881	25	25	0	1
696	881	882	919	918	25	25	0	1
697	711	710	762	763	25	25	0	1
698	763	762	790	791	25	25	0	1
699	791	790	820	821	25	25	0	1
700	821	820	852	851	25	25	0	1
701	851	852	875	882	25	25	0	1
702	882	875	920	919	25	25	0	1
703	710	709	761	762	25	25	0	1
704	762	761	789	790	25	25	0	1
705	790	789	819	820	25	25	0	1
706	820	819	847	852	25	25	0	1
707	852	847	876	875	25	25	0	1
708	875	876	921	920	25	25	0	1
709	709	708	760	761	25	25	0	1
710	761	760	788	789	25	25	0	1
711	789	788	818	819	25	25	0	1
712	819	818	848	847	25	25	0	1
713	847	848	877	876	25	25	0	1
714	876	877	922	921	25	25	0	1
715	708	707	759	760	25	25	0	1
716	760	759	787	788	25	25	0	1
717	788	787	817	818	25	25	0	1
718	818	817	846	848	25	25	0	1
719	848	846	870	877	25	25	0	1
720	877	870	923	922	25	25	0	1
721	707	706	758	759	25	25	0	1
722	759	758	786	787	25	25	0	1
723	787	786	816	817	25	25	0	1
724	817	816	843	846	25	25	0	1
725	846	843	871	870	25	25	0	1
726	870	871	924	923	25	25	0	1
727	706	705	757	758	25	25	0	1
728	758	757	785	786	25	25	0	1
729	786	785	815	816	25	25	0	1
730	816	815	844	843	25	25	0	1
731	843	844	872	871	25	25	0	1
732	871	872	925	924	25	25	0	1
733	705	704	756	757	25	25	0	1
734	757	756	784	785	25	25	0	1
735	785	784	814	815	25	25	0	1
736	815	814	845	844	25	25	0	1
737	844	845	873	872	25	25	0	1
738	872	873	926	925	25	25	0	1
739	704	703	755	756	25	25	0	1
740	756	755	783	784	25	25	0	1
741	784	783	812	814	25	25	0	1
742	814	812	841	845	25	25	0	1
743	845	841	874	873	25	25	0	1
744	873	874	927	926	25	25	0	1
745	703	702	754	755	25	25	0	1
746	755	754	782	783	25	25	0	1
747	783	782	811	812	25	25	0	1
748	812	811	842	841	25	25	0	1
749	841	842	867	874	25	25	0	1
750	874	867	928	927	25	25	0	1
751	702	701	753	754	25	25	0	1
752	754	753	781	782	25	25	0	1
753	782	781	810	811	25	25	0	1
754	811	810	840	842	25	25	0	1
755	842	840	868	867	25	25	0	1
756	867	868	929	928	25	25	0	1
757	701	700	752	753	25	25	0	1
758	753	752	780	781	25	25	0	1
759	781	780	809	810	25	25	0	1
760	810	809	837	840	25	25	0	1
761	840	837	869	868	25	25	0	1
762	868	869	930	929	25	25	0	1
763	700	699	751	752	25	25	0	1
764	752	751	779	780	25	25	0	1

In.	Nodo I	Nodo J	Nodo L	Nodo K	Sp.mem.	Sp.fless.	Tm	Mat.
								Ind.
765	780	779	808	809	25	25	0	1
766	809	808	838	837	25	25	0	1
767	837	838	863	869	25	25	0	1
768	869	863	931	930	25	25	0	1
769	699	698	750	751	25	25	0	1
770	751	750	778	779	25	25	0	1
771	779	778	807	808	25	25	0	1
772	808	807	839	838	25	25	0	1
773	838	839	864	863	25	25	0	1
774	863	864	932	931	25	25	0	1
775	698	697	749	750	25	25	0	1
776	750	749	777	778	25	25	0	1
777	778	777	806	807	25	25	0	1
778	807	806	835	839	25	25	0	1
779	839	835	865	864	25	25	0	1
780	864	865	933	932	25	25	0	1
781	697	696	748	749	25	25	0	1
782	749	748	776	777	25	25	0	1
783	777	776	805	806	25	25	0	1
784	806	805	836	835	25	25	0	1
785	835	836	860	865	25	25	0	1
786	865	860	934	933	25	25	0	1
787	696	695	747	748	25	25	0	1
788	748	747	775	776	25	25	0	1
789	776	775	804	805	25	25	0	1
790	805	804	832	836	25	25	0	1
791	836	832	866	860	25	25	0	1
792	860	866	935	934	25	25	0	1
793	695	694	746	747	25	25	0	1
794	747	746	774	775	25	25	0	1
795	775	774	802	804	25	25	0	1
796	804	802	833	832	25	25	0	1
797	832	833	861	866	25	25	0	1
798	866	861	936	935	25	25	0	1
799	694	693	745	746	25	25	0	1
800	746	745	773	774	25	25	0	1
801	774	773	801	802	25	25	0	1
802	802	801	834	833	25	25	0	1
803	833	834	862	861	25	25	0	1
804	861	862	937	936	25	25	0	1

## 9 Convenzioni di segno gusci

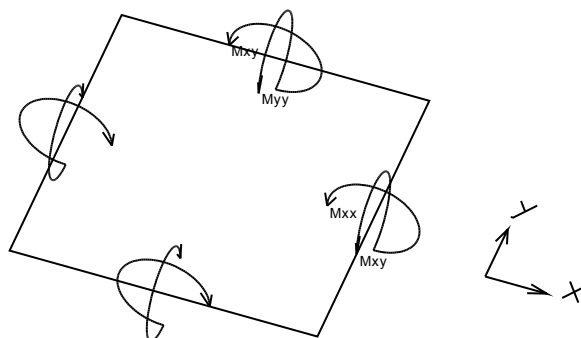
Sono individuate distinte convenzioni di segno in relazione al tipo di elemento strutturale a cui il guscio si riferisce:

- convenzione per gusci non verticali, originati ad esempio da piastre e platee;
- convenzione per gusci verticali, originati ad esempio da pareti e muri.

### Convenzione di segno per gusci non verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse x e y contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse (z) ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse x ha proiezione in pianta parallela ed equiversa all'asse globale X. Nel caso di piastre orizzontali (caso più comune) gli assi x, y e z locali all'elemento sono paralleli ed equiversi agli assi X, Y e Z globali. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione.

In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $M_{xx}$ ,  $M_{yy}$ ,  $M_{xy}$ .

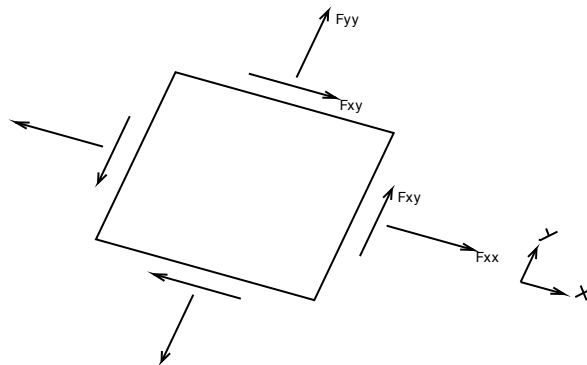


Si definiscono:

- $M_{xx}$ : momento flettente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sul bordo di normale x (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{yy}$ : momento flettente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sul bordo di normale y (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{xy}$ : momento torcente [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $F_{xx}$ ,  $F_{yy}$ ,  $F_{xy}$ .





Si definiscono:

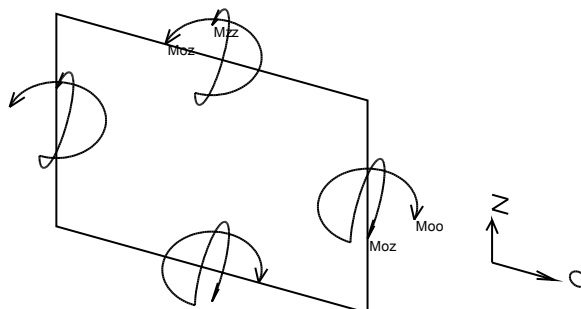
- $F_{xx}$ : sforzo estensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale  $x$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{yy}$ : sforzo estensionale [Forza/Lunghezza] agente sul bordo di normale all'asse  $y$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);
- $F_{xy}$ : sforzo di taglio [Forza/Lunghezza] agente sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Vengono riportati inoltre i tagli fuori dal piano dell'elemento guscio:

- $V_x$ : taglio fuori piano [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $x$ ;
- $V_y$ : taglio fuori piano [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $y$ .

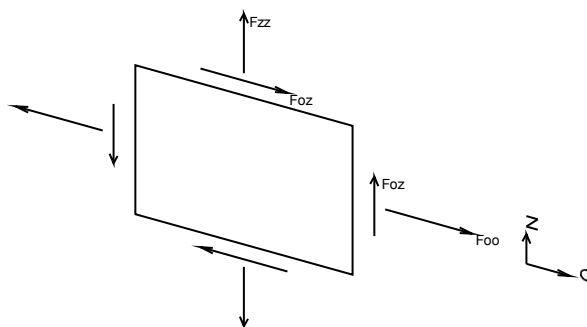
### Convenzione di segno per gusci verticali

Il sistema di riferimento nel quale sono espressi i parametri di sollecitazione è così definito: origine appartenente al piano dell'elemento, asse  $O$  (ascisse) e  $z$  (ordinate) contenuti nel piano dell'elemento e terzo asse ortogonale al piano dell'elemento a formare una terna destrorsa. In particolare l'asse  $O$  è orizzontale e l'asse  $z$  parallelo ed equiverso con l'asse  $Z$  globale. Si sottolinea che non ha alcun interesse collocare esattamente nel piano dell'elemento la posizione dell'origine in quanto i parametri di sollecitazione sono invarianti rispetto a tale posizione. In figura è mostrato un elemento infinitesimo di shell orizzontale con indicato il sistema di riferimento e i parametri di sollecitazione  $M_{oo}$ ,  $M_{zz}$ ,  $M_{oz}$ .



- $M_{oo}$ : momento flettente distribuito [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $O$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{zz}$ : momento flettente distribuito [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $z$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che tende le fibre inferiori);
- $M_{oz}$ : momento 'torcente' distribuito [Forza\*Lunghezza/Lunghezza] applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Per quanto riguarda le sollecitazioni estensionali si faccia riferimento alla figura seguente dove per lo stesso elemento infinitesimo di shell con indicato il sistema di riferimento i parametri di sollecitazione  $F_{oo}$ ,  $F_{zz}$ ,  $F_{oz}$  sono rispettivamente:



- $F_{zz}$ : sforzo tensionale distribuito [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse  $z$  (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);

- Foo: sforzo tensionale distribuito [Forza/Lunghezza] applicato al bordo di normale parallela all'asse O (verso positivo indicato dalla freccia in figura che mette in trazione l'elemento);

- Foz: sforzo tagliante distribuito [Forza/Lunghezza] applicato sui bordi (verso positivo indicato dalla freccia in figura).

Vengono riportati inoltre i tagli fuori dal piano dell'elemento guscio:

- Vo: taglio fuori piano applicato al bordo di normale parallela all'asse O;

- Vz: taglio fuori piano applicato al bordo di normale parallela all'asse z.

## 10 Sollecitazioni estreme gusci

**Shell:** elemento guscio a cui si riferiscono le sollecitazioni.

**Ind:** indice del guscio.

**Cont.:** contesto a cui si riferiscono le sollecitazioni.

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

**Nodo:** nodo su cui si basa il guscio a cui si riferisce la sollecitazione.

**Ind:** indice del nodo.

**Sollecitazione:** valori della sollecitazione.

**M11:** componente M11 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*cm/cm]

**M12:** componente M12 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*cm/cm]

**M22:** componente M22 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN\*cm/cm]

**F11:** componente F11 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

**F12:** componente F12 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

**F22:** componente F22 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

**V13:** componente V13 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

**V23:** componente V23 della sollecitazione del guscio nel nodo indicato. [daN/cm]

### Sollecitazioni con momento M11 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
802	SLU 68	801	-2950	-8	-233	-46	-1	-34	51	0
801	SLU 68	801	-2950	8	-233	-46	1	-34	51	0
657	SLU 68	829	-2950	-8	-233	-46	-1	-34	-51	0
658	SLU 68	829	-2950	8	-233	-46	1	-34	-51	0
224	SLU 68	175	-2844	-9	-284	-103	-8	-27	-58	-4

### Sollecitazioni con momento M11 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
183	SLU 68	150	4240	21	105	-68	0	-40	-77	-4
39	SLU 68	174	4240	-20	105	-68	0	-40	77	-4
182	SLU 68	150	4240	-19	104	-68	0	-40	-77	4
38	SLU 68	174	4240	20	104	-68	0	-40	77	4
184	SLU 68	181	3535	328	-225	-58	4	-27	-63	-7

### Sollecitazioni con momento M22 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
751	SLU 76	701	-706	29	-4610	-17	6	-57	8	-66
703	SLU 76	710	-706	-29	-4610	-17	-6	-57	-8	-66
708	SLU 76	920	-706	29	-4610	-17	6	-57	-8	66
756	SLU 76	929	-706	-29	-4610	-17	-6	-57	8	66
757	SLU 76	700	-759	42	-4605	-17	8	-57	10	-66

### Sollecitazioni con momento M22 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
83	SLU 68	272	1065	-64	6067	-39	13	-88	18	-91
138	SLU 68	38	1065	-63	6067	-39	13	-88	-18	91
143	SLU 68	283	1065	63	6067	-39	-13	-88	-18	-91
78	SLU 68	49	1065	63	6067	-39	-13	-88	18	91
144	SLU 68	37	1160	-95	6065	-39	15	-88	-22	92

### Sollecitazioni con sforzo F11 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
211	SLV 25	11	-268	-120	-38	-120	7	-5	3	3
209	SLV 25	10	-312	-146	-39	-120	8	-5	4	3
219	SLV 25	15	-134	-39	-32	-120	2	-3	-1	2
19	SLV 93	311	-268	-120	-38	-120	7	-5	-3	-3
17	SLV 93	312	-313	-146	-39	-120	8	-5	-4	-3

### Sollecitazioni con sforzo F11 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
563	SLV 65	732	-371	2	-2578	98	1	-43	3	41
577	SLV 25	731	-372	-2	-2578	98	-1	-43	-3	41
360	SLV 93	898	-371	-2	-2578	98	-1	-43	-3	41

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
346	SLV 53	899	-371	2	-2578	98	1	-43	3	41
556	SLV 25	733	-357	16	-2570	98	-8	-43	2	41

### Sollecitazioni con sforzo F22 minimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
206	SLV 65	24	-179	-279	-295	-7	-19	-114	-7	-6
14	SLV 53	298	-178	-279	-295	-7	-19	-114	7	6
613	SLU 68	64	-4	-29	-4210	-47	-11	-114	-17	-71
515	SLU 68	79	-4	29	-4210	-47	11	-114	17	-71
396	SLU 68	243	-4	-29	-4210	-47	-11	-114	-17	-71

### Sollecitazioni con sforzo F22 massimo

Vengono mostrati i soli 5 gusci più sollecitati.

Shell Ind	Cont. N.br.	Nodo Ind	Sollecitazione							
			M11	M12	M22	F11	F12	F22	V13	V23
431	SLV 65	357	-543	295	36	8	-7	57	6	-13
263	SLV 25	382	-543	-296	36	8	7	57	-6	-13
480	SLV 93	346	-543	-295	36	8	7	57	-6	-13
648	SLV 53	321	-543	295	36	8	-7	57	6	-13
473	SLV 25	263	-143	-50	-531	21	-17	55	3	-5

## 11 Spostamenti di interpiano estremi

**Nodo inferiore:** nodo inferiore.

**I.:** numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

**Pos.:** coordinate del nodo.

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

**Z:** coordinata Z. [cm]

**Nodo superiore:** nodo superiore.

**I.:** numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

**Pos.:** coordinate del nodo.

**Z:** coordinata Z. [cm]

**Spost. rel.:** spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

**Comb.:** combinazione.

**N.b.:** nome breve o compatto della combinazione di carico.

**Spostamento inferiore:** spostamento in pianta del nodo inferiore.

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

**Spostamento superiore:** spostamento in pianta del nodo superiore.

**X:** coordinata X. [cm]

**Y:** coordinata Y. [cm]

**S.V.:** si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

Questo capitolo mostra gli spostamenti estremi per ogni interpiano in ognuna delle combinazioni di carico.

Per spostamenti estremi si intendono i primi 5 spostamenti massimi tra tutti gli interpiani che condividono la stessa quota iniziale e la stessa quota finale.

limite = 0,003333

I.	Nodo inferiore			Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
	Pos.	X	Y	I.	Pos.			X	Y	X	Y	
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 1	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si
263	640	165	-355	911	-20	0.000018	SLO 1	-0.004	-0.002	-0.006	-0.007	si
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 1	-0.004	-0.002	-0.004	-0.007	si
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 1	-0.002	-0.002	-0.003	-0.007	si
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 2	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si
263	640	165	-355	911	-20	0.000018	SLO 2	-0.004	-0.002	-0.006	-0.007	si
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 2	-0.004	-0.002	-0.004	-0.007	si
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 2	-0.002	-0.002	-0.003	-0.007	si
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 3	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si
263	640	165	-355	911	-20	0.000018	SLO 3	-0.004	-0.002	-0.006	-0.007	si
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 3	-0.004	-0.002	-0.004	-0.007	si
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 3	-0.002	-0.002	-0.003	-0.007	si
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 4	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si
263	640	165	-355	911	-20	0.000018	SLO 4	-0.004	-0.002	-0.006	-0.007	si
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 4	-0.004	-0.002	-0.004	-0.007	si
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 4	-0.002	-0.002	-0.003	-0.007	si
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 5	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si
263	640	165	-355	911	-20	0.000018	SLO 5	-0.004	-0.002	-0.006	-0.007	si
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 5	-0.004	-0.002	-0.004	-0.007	si
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 5	-0.002	-0.002	-0.003	-0.007	si
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 6	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si
263	640	165	-355	911	-20	0.000018	SLO 6	-0.004	-0.002	-0.006	-0.007	si
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 6	-0.004	-0.002	-0.004	-0.007	si
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 6	-0.002	-0.002	-0.003	-0.007	si
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 7	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si
263	640	165	-355	911	-20	0.000018	SLO 7	-0.004	-0.002	-0.006	-0.007	si
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 7	-0.004	-0.002	-0.004	-0.007	si
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 7	-0.002	-0.002	-0.003	-0.007	si
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000019	SLO 8	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	si















I.	Nodo inferiore			Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.	
	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X		Y
	X	Y	Z										
263	640	165	-355	911	-20	0.000019	SLO 127	0.001	0.002	0.004	0.007	si	
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000018	SLO 127	0.004	0.002	0.006	0.007	si	
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 127	0.004	0.002	0.004	0.007	si	
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 127	0.002	0.002	0.003	0.007	si	
263	640	165	-355	911	-20	0.000019	SLO 128	0.001	0.002	0.004	0.007	si	
84	-640	-165	-355	744	-20	0.000018	SLO 128	0.004	0.002	0.006	0.007	si	
238	-640	165	-355	886	-20	0.000017	SLO 128	0.004	0.002	0.004	0.007	si	
59	640	-165	-355	719	-20	0.000017	SLO 128	0.002	0.002	0.003	0.007	si	

## 12 Statistiche soluzione

Tipo di equazioni	Non lineari
Tecnica di soluzione	Intel MKL PARDISO
Numero equazioni	4860
Elemento min. diagonale	5897017.36624384
Elemento max diagonale	25105735076.9448
Rapporto max/min	4257.36156394
Elementi non nulli	156470

## 13 Verifica effetti secondo ordine

**Quota inf.:** quota inferiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

**Quota sup.:** quota superiore esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata, espressa con notazione breve. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

**Comb.:** combinazione.

**N.b.:** nome breve o compatto della combinazione di carico.

**Carico verticale:** carico verticale. [daN]

**Spostamento:** spostamento medio di interpiano. [cm]

**Forza orizzontale totale:** forza orizzontale totale. [daN]

**Altezza del piano:** altezza del piano. [cm]

**Theta:** coefficiente Theta formula [7.3.3] § 7.3.1. Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
N.b.							
L1	L2	SLV 1	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 2	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 3	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 4	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 5	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 6	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 7	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 8	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 9	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 10	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 11	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 12	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 13	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 14	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 15	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 16	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 17	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 18	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 19	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 20	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 21	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 22	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 23	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 24	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 25	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 26	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 27	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 28	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 29	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 30	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 31	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 32	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 33	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 34	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 35	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 36	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 37	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 38	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 39	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 40	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 41	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 42	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 43	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 44	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 45	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 46	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 47	100216	0.036	10743	335	0.001

Quota inf.	Quota sup.	Comb.	Carico verticale	Spostamento	Forza orizzontale totale	Altezza del piano	Theta
		<b>N.b.</b>					
L1	L2	SLV 48	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 49	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 50	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 51	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 52	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 53	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 54	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 55	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 56	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 57	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 58	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 59	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 60	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 61	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 62	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 63	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 64	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 65	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 66	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 67	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 68	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 69	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 70	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 71	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 72	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 73	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 74	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 75	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 76	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 77	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 78	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 79	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 80	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 81	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 82	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 83	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 84	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 85	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 86	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 87	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 88	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 89	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 90	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 91	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 92	100216	0.036	10743	335	0.001
L1	L2	SLV 93	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 94	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 95	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 96	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 97	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 98	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 99	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 100	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 101	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 102	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 103	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 104	100216	0.119	27926	335	0.001
L1	L2	SLV 105	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 106	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 107	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 108	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 109	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 110	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 111	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 112	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 113	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 114	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 115	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 116	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 117	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 118	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 119	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 120	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 121	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 122	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 123	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 124	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 125	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 126	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 127	100216	0.037	24855	335	0
L1	L2	SLV 128	100216	0.037	24855	335	0

## 14 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: 0.999998

Traslazione Y: 0.999998

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.999357

Rotazione Y: 0.998749

Rotazione Z: 0.999564

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	0.093094753	0	0.628619668	0	0.082985368	0.000000001	0.000001709	0	0.628619668
2	0.053129848	0.000001603	0.00000461	0	0.000017391	0.000000965	0.985542084	0.000001603	0.00000461
3	0.051292534	0.985783142	0	0	0	0.537018382	0.000001455	0.985783142	0
4	0.032561866	0	0.36872088	0	0.893810437	0	0.000002097	0	0.36872088
5	0.0204394	0	0.001576328	0	0.005428498	0.000000059	0.000000466	0	0.001576328
6	0.017853787	0.000000005	0.000000109	0	0.000000015	0.000000562	0.013989605	0.000000005	0.000000109
7	0.016080098	0.014104919	0	0	0.000000004	0.457326089	0.000000001	0.014104919	0
8	0.013874543	0.000000003	0.000265724	0	0.015576749	0.000000037	0.000000157	0.000000003	0.000265724
9	0.013362279	0.000062564	0.000000006	0	0.000000152	0.003479472	0.000000103	0.000062564	0.000000006
10	0.012402911	0	0.000788869	0	0.001272173	0.000000001	0.000000002	0	0.000788869
11	0.009111623	0.000015095	0.000000227	0	0.000000023	0.00000546	0.000004643	0.000015095	0.000000227
12	0.008631257	0.00000066	0.000008653	0	0.000004253	0.000000144	0.000000379	0.00000066	0.000008653
13	0.006819955	0.000013868	0.000000094	0	0.000001328	0.000382286	0.000012047	0.000013868	0.000000094
14	0.00507328	0.000000072	0.00001312	0	0.000260939	0.00000644	0.000000426	0.000000072	0.00001312
15	0.003808063	0.000016447	0.000000017	0	0.000000141	0.00052956	0.000008675	0.000016447	0.000000017

## 15 Verifiche

### 15.1 Verifiche pareti C.A.

**nod.:** nodo del modello FEM

**sez.:** tipo di sezione (o = orizzontale, v = verticale)

**B:** base della sezione

**H:** altezza della sezione

**Af+:** area di acciaio dal lato B (inferiore per le piastre))

**Af-:** area di acciaio dal lato A (superiore per le piastre))

**c+:** copriferro dal lato B (inferiore per le piastre))

**c-:** copriferro dal lato A (superiore per le piastre))

**sc:** tensione sul calcestruzzo in esercizio

**comb:** combinazione di carico

**c.s.:** coefficiente di sicurezza

**N:** sforzo normale di calcolo

**M:** momento flettente di calcolo

**Mu:** momento flettente ultimo

**Nu:** sforzo normale ultimo

**sf:** tensione sull'acciaio in esercizio

**Wk:** apertura caratteristica delle fessure

**Sm:** distanza media fra le fessure

**st:** sigma a trazione nel calcestruzzo in condizioni non fessurate

**fck:** resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo

**gcd:** resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo

**gcd:** resistenza a trazione di calcolo del calcestruzzo

**Hcr:** altezza critica

**q.Hcr:** quota della sezione alla altezza critica

**hw:** altezza della parete

**lw:** lunghezza della parete

**n.p.:** numero di piani

**hs:** altezza dell'interpiano

**Mxd:** momento di progetto attorno all'asse x (fuori piano)

**Myd:** momento di progetto attorno all'asse y (nel piano)

**NEd:** sforzo normale di progetto

**MEd:** Momento flettente di progetto di progetto

**VEd:** sforzo di taglio di progetto

**Ngrav.:** sforzo normale dovuto ai carichi gravitazionali

**NReale.:** sforzo normale derivante dall'analisi

**VRcd:** resistenza a taglio dovuta alle bielle di calcestruzzo

**epsilon:** coefficiente di maggiorazione del taglio derivante dall'analisi

**αS:** MEd/(VEd\*lw) formula 7.4.15

**At:** area tesa di acciaio

**roh:** rapporto tra area della sezione orizzontale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

**rov:** rapporto tra area della sezione verticale dell'armatura di anima e l'area della sezione di calcestruzzo

**VRsd:** resistenza a taglio della sezione con armature

**Somma(Asj)- Ai:** somma delle aree delle barre verticali che attraversano la superficie di scorrimento

**csi:** altezza della parte compressa normalizzata all'altezza della sezione

**Vdd:** contributo dell'effetto spinotto delle armature verticali

**Vfd:** contributo della resistenza per attrito

**Vid:** contributo delle armature inclinate presenti alla base  
**VRd,s:** valore di progetto della resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento  
**M01:** momento flettente inferiore per verifica instabilità  
**M02:** momento flettente superiore per verifica instabilità  
**etot:** eccentricità complessiva EC2 12.6.5.2 (12.12)  
**Fi:** coefficiente riduttivo EC2 12.6.5.2 (12.11)  
**l0:** lunghezza libera di inflessione  
**beta:** coefficiente EC2 12.6.5.1 (12.9)  
**Nrd:** resistenza di progetto EC2 12.6.5.2 (12.10)  
**l,lim:** snellezza limite EC2 12.6.5.1 (4)  
**At:** area di calcestruzzo del traverso in parete con blocco cassero in legno  
**Vr,cls:** resistenza a taglio in assenza di armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno  
**Mu:** momento resistente ultimo del singolo traverso in parete con blocco cassero in legno  
**Hp:** resistenza a trazione dell'elemento teso in parete con blocco cassero in legno  
**R:** fattore di efficienza in parete con blocco cassero in legno  
**Vr,s:** contributo alla resistenza a taglio della armatura orizzontale in parete con blocco cassero in legno  
**Vrd:** resistenza a taglio per trazione del diagonale in parete con blocco cassero in legno  
**l:** luce netta della trave di collegamento  
**h:** altezza della trave di collegamento  
**b:** spessore della trave di collegamento  
**d:** altezza utile della trave di collegamento  
**Asi:** area complessiva della armatura a X  
**M,plast:** momenti resistenti della trave a filo appoggio  
**T,plast:** sforzi di taglio nella trave derivanti da gerarchia delle resistenze

**Parete X-**

Parete fra le coordinate in pianta (-640;180) (-640;-180)  
 da quota -395 a quota -20  
 Valori in daN, cm  
 C32/40\_1: rck 400  
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
175	o 100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	4.293	117 SLV	-4748	-202010	-20386	-867298
	v 90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	150.286	65 SLV	-568	-9492	-85292	-1426490
470	o 65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	77.926	25 SLV	-3967	8617	-309108	671516
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	4.563	31 SLU	-6029	-237190	-27512	-1082353
481	o 65	30	5.4	5.4	7.1	7.1	78.925	53 SLV	-3970	8610	-313347	679569
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	4.563	31 SLU	-6029	-237191	-27512	-1082353

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
175	o 100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	4.546	117 SLD	-5307	-199699	-24127	-907829
	v 90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	253.401	1 SLD	-883	7596	-223667	1924940
470	o 65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	124.397	25 SLD	-2366	-6258	-294287	-778444
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	5.131	105 SLD	-3988	-175772	-20462	-901801
481	o 65	30	5.4	5.4	7.1	7.1	125.997	53 SLD	-2367	-6256	-298196	-788226
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	5.130	117 SLD	-3988	-175774	-20462	-901801

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
175	o 100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-26.1	50 r	-7.03E03	-1.81E05	639.0	43 r	-6.97E03	-1.80E05	0.00999.00	9.5	0.0	1 ra	
	v 90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-0.6	59 r	-8.04E02	4.98E03	15.3	14 r	-1.18E02	-3.43E03	0.00999.00	0.2	0.0	1 ra	
470	o 65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.5	66 r	-1.91E03	6.32E03	-10.2	29 r	-1.66E03	2.31E03	0.00999.00	0.0	0.0	1 ra	
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-20.8	59 r	-3.93E03	-1.54E05	645.5	59 r	-3.93E03	-1.54E05	0.00999.00	8.6	0.0	1 ra	
481	o 65	30	5.4	5.4	7.1	7.1	-1.5	66 r	-1.91E03	6.32E03	-10.1	29 r	-1.66E03	2.30E03	0.00999.00	0.0	0.0	1 ra	
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-20.8	59 r	-3.93E03	-1.54E05	645.5	59 r	-3.93E03	-1.54E05	0.00999.00	8.6	0.0	1 ra	

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
175	o 100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-24.1	11 f	-6.16E03	-1.66E05	603.2	11 f	-6.16E03	-1.66E05	0.00	0.30	8.8	0.0	1 fr
	v 90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-0.5	11 f	-7.28E02	-4.24E03	15.0	3 fr	-1.04E02	-3.24E03	0.00	0.30	0.2	0.0	1 fr
470	o 65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.3	14 f	-1.63E03	5.74E03	-8.7	5 fr	-1.40E03	1.71E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1 fr
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-18.7	14 f	-3.53E03	-1.38E05	579.1	14 f	-3.53E03	-1.38E05	0.00	0.30	7.8	0.0	1 fr
481	o 65	30	5.4	5.4	7.1	7.1	-1.3	14 f	-1.63E03	5.74E03	-8.6	5 fr	-1.40E03	1.71E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1 fr
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-18.7	14 f	-3.53E03	-1.38E05	579.1	14 f	-3.53E03	-1.38E05	0.00	0.30	7.8	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
175	o 100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-23.4	6 q.	-5.89E03	-1.61E05	591.3	6 q.	-5.89E03	-1.61E05	0.00	0.20	8.6	0.0	1 q.
	v 90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-0.5	6 q.	-7.09E02	-4.19E03	15.0	1 q.	-1.03E02	-3.22E03	0.00	0.20	0.2	0.0	1 q.
470	o 65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.3	8 q.	-1.54E03	5.54E03	-8.3	4 q.	-1.32E03	1.51E03	0.00	0.20	0.0	0.0	1 q.
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-17.9	8 q.	-3.39E03	-1.33E05	557.2	8 q.	-3.39E03	-1.33E05	0.00	0.20	7.5	0.0	1 q.
481	o 65	30	5.4	5.4	7.1	7.1	-1.3	8 q.	-1.54E03	5.54E03	-8.2	4 q.	-1.32E03	1.51E03	0.00	0.20	0.0	0.0	1 q.
	v 100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-17.9	8 q.	-3.39E03	-1.33E05	557.2	8 q.	-3.39E03	-1.33E05	0.00	0.20	7.5	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 10 a Filo 11

Sezione a quota -354

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Pozzetti di misura Bari

Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-175.0	-7.9	14	-155.0	-7.9	14	-135.0	-7.9	14	-115.0	-7.9	14	-95.0	-7.9	14
-75.0	-7.9	14	-55.0	-7.9	14	-35.0	-7.9	14	-15.0	-7.9	14	5.0	-7.9	14
25.0	-7.9	14	45.0	-7.9	14	65.0	-7.9	14	85.0	-7.9	14	105.0	-7.9	14
125.0	-7.9	14	145.0	-7.9	14	165.0	-7.9	14	-175.0	7.9	14	-155.0	7.9	14
-135.0	7.9	14	-115.0	7.9	14	-95.0	7.9	14	-75.0	7.9	14	-55.0	7.9	14
-35.0	7.9	14	-15.0	7.9	14	5.0	7.9	14	25.0	7.9	14	45.0	7.9	14
65.0	7.9	14	85.0	7.9	14	105.0	7.9	14	125.0	7.9	14	145.0	7.9	14
165.0	7.9	14												

Sezione a quota -271

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-175.0	-7.9	14	-155.0	-7.9	14	-135.0	-7.9	14	-115.0	-7.9	14	-95.0	-7.9	14
-75.0	-7.9	14	-55.0	-7.9	14	-35.0	-7.9	14	-15.0	-7.9	14	5.0	-7.9	14
25.0	-7.9	14	45.0	-7.9	14	65.0	-7.9	14	85.0	-7.9	14	105.0	-7.9	14
125.0	-7.9	14	145.0	-7.9	14	165.0	-7.9	14	-175.0	7.9	14	-155.0	7.9	14
-135.0	7.9	14	-115.0	7.9	14	-95.0	7.9	14	-75.0	7.9	14	-55.0	7.9	14
-35.0	7.9	14	-15.0	7.9	14	5.0	7.9	14	25.0	7.9	14	45.0	7.9	14
65.0	7.9	14	85.0	7.9	14	105.0	7.9	14	125.0	7.9	14	145.0	7.9	14
165.0	7.9	14												

Sezione a quota -188

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-175.0	-7.9	14	-155.0	-7.9	14	-135.0	-7.9	14	-115.0	-7.9	14	-95.0	-7.9	14
-75.0	-7.9	14	-55.0	-7.9	14	-35.0	-7.9	14	-15.0	-7.9	14	5.0	-7.9	14
25.0	-7.9	14	45.0	-7.9	14	65.0	-7.9	14	85.0	-7.9	14	105.0	-7.9	14
125.0	-7.9	14	145.0	-7.9	14	165.0	-7.9	14	-175.0	7.9	14	-155.0	7.9	14
-135.0	7.9	14	-115.0	7.9	14	-95.0	7.9	14	-75.0	7.9	14	-55.0	7.9	14
-35.0	7.9	14	-15.0	7.9	14	5.0	7.9	14	25.0	7.9	14	45.0	7.9	14
65.0	7.9	14	85.0	7.9	14	105.0	7.9	14	125.0	7.9	14	145.0	7.9	14
165.0	7.9	14												

Sezione a quota -104

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-175.0	-7.9	14	-155.0	-7.9	14	-135.0	-7.9	14	-115.0	-7.9	14	-95.0	-7.9	14
-75.0	-7.9	14	-55.0	-7.9	14	-35.0	-7.9	14	-15.0	-7.9	14	5.0	-7.9	14
25.0	-7.9	14	45.0	-7.9	14	65.0	-7.9	14	85.0	-7.9	14	105.0	-7.9	14
125.0	-7.9	14	145.0	-7.9	14	165.0	-7.9	14	-175.0	7.9	14	-155.0	7.9	14
-135.0	7.9	14	-115.0	7.9	14	-95.0	7.9	14	-75.0	7.9	14	-55.0	7.9	14
-35.0	7.9	14	-15.0	7.9	14	5.0	7.9	14	25.0	7.9	14	45.0	7.9	14
65.0	7.9	14	85.0	7.9	14	105.0	7.9	14	125.0	7.9	14	145.0	7.9	14
165.0	7.9	14												

Sezione a quota -21

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-175.0	-7.9	14	-155.0	-7.9	14	-135.0	-7.9	14	-115.0	-7.9	14	-95.0	-7.9	14
-75.0	-7.9	14	-55.0	-7.9	14	-35.0	-7.9	14	-15.0	-7.9	14	5.0	-7.9	14
25.0	-7.9	14	45.0	-7.9	14	65.0	-7.9	14	85.0	-7.9	14	105.0	-7.9	14
125.0	-7.9	14	145.0	-7.9	14	165.0	-7.9	14	-175.0	7.9	14	-155.0	7.9	14
-135.0	7.9	14	-115.0	7.9	14	-95.0	7.9	14	-75.0	7.9	14	-55.0	7.9	14
-35.0	7.9	14	-15.0	7.9	14	5.0	7.9	14	25.0	7.9	14	45.0	7.9	14
65.0	7.9	14	85.0	7.9	14	105.0	7.9	14	125.0	7.9	14	145.0	7.9	14
165.0	7.9	14												

La verifica a pressoflessione, per le combinazioni sismiche, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
188	14	336	-20	336	360	1	335

## Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-354	412818	-895	-8571	-8571	-8571	8.1968	22 SLU
-354	409752	310585	-11005	-11005	-11005	7.2617	117 SLV
-354	400007	145303	-12512	-12512	-12512	8.2911	117 SLD
-271	-103059	624	-20050	-20050	-20050	70.9206	76 SLU
-271	-59886	-534064	-9641	-9641	-9641	75.6024	65 SLV
-271	-80623	-74446	-12656	-12656	-12656	84.8548	1 SLD
-188	-152470	264	-18769	-18769	-18769	56.1779	68 SLU
-188	-132089	149404	-9599	-9599	-9599	45.8906	117 SLV
-188	-129558	69866	-10307	-10307	-10307	52.0162	117 SLD
-104	-22992	119	-16206	-16206	-16206	113.6816	76 SLU
-104	-53553	-120052	-8503	-8503	-8503	119.2942	105 SLV
-104	-50645	-56044	-8750	-8750	-8750	130.5644	105 SLD
-21	380211	14	-13375	-13375	-13375	11.2596	68 SLU
-21	213399	57477	-6593	-6593	-6593	15.6032	105 SLV
-21	213850	26851	-6670	-6670	-6670	15.8956	105 SLD

## Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	Vrzd	comb
-354	1.00	1	324155	55 SLU
-354	1.00	-10535	322069	65 SLV
-354	1.00	4921	322141	93 SLD
-271	1.00	3	338468	55 SLU
-271	1.00	11824	336558	93 SLV
-271	1.00	5523	336619	93 SLD
-188	1.00	4	338104	55 SLU
-188	1.00	-12172	336509	65 SLV
-188	1.00	5685	336544	93 SLD
-104	1.00	4	337566	55 SLU
-104	1.00	-11364	336254	65 SLV
-104	1.00	5308	336266	93 SLD
-21	1.00	4	308084	55 SLU
-21	1.00	-10554	307041	65 SLV
-21	1.00	4930	307050	53 SLD

## Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-354	55.4	0.0045	0.0051	1	-24765	355637	55 SLU
-354	55.4	0.0045	0.0051	10535	-13204	355637	53 SLV
-354	55.4	0.0045	0.0051	4921	-12749	355637	53 SLD
-271	55.4	0.0051	0.0051	3	-21236	329670	55 SLU
-271	55.4	0.0051	0.0051	11824	-11022	329670	53 SLV
-271	55.4	0.0051	0.0051	5523	-10648	329670	53 SLD
-188	55.4	0.0051	0.0051	4	-19029	329670	55 SLU
-188	55.4	0.0051	0.0051	12172	-10138	329670	53 SLV
-188	55.4	0.0051	0.0051	5686	-9925	329670	53 SLD
-104	55.4	0.0051	0.0051	4	-15763	329670	55 SLU
-104	55.4	0.0051	0.0051	11364	-8080	329670	53 SLV
-104	55.4	0.0051	0.0051	5308	-8005	329670	53 SLD
-21	55.4	0.0041	0.0051	4	-12714	381659	55 SLU
-21	55.4	0.0041	0.0051	10554	-5878	381659	53 SLV
-21	55.4	0.0041	0.0051	4930	-5855	381659	53 SLD

## Parete X+

Parete fra le coordinate in pianta (640;-180) (640;180)

da quota -395 a quota -20

Valori in daN, cm

C32/40\_1: rck 400

fyk 4500

## Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
149	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	4.293	1 SLV	-4750	-202045	-20389	-867298
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	149.960	25 SLV	-568	-9508	-85213	-1425777
445	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	77.973	65 SLV	-3963	8623	-308990	672386
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	4.563	31 SLU	-6029	-237187	-27511	-1082353
506	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	77.929	93 SLV	-3968	8603	-309257	670452
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	4.563	31 SLU	-6029	-237182	-27511	-1082353

## Verifica di stato limite danno Resistenza

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
149	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	4.546	1 SLD	-5309	-199740	-24134	-907941
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	253.685	105 SLD	-883	7588	-223969	1924870
445	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	124.436	65 SLD	-2365	-6259	-294232	-778854
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	5.131	1 SLD	-3988	-175767	-20462	-901801
506	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	124.442	93 SLD	-2366	-6250	-294372	-777807
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	5.131	13 SLD	-3988	-175766	-20461	-901801

## Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
149	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-26.1	50 r	-7.03E03	-1.81E05	639.1	43 r	-6.97E03	-1.80E05	0.00999.00	9.5	0.0	1 ra	
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-0.6	59 r	-8.05E02	4.98E03	16.1	14 r	-1.15E02	-3.51E03	0.00999.00	0.2	0.0	1 ra	
445	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.5	66 r	-1.91E03	6.32E03	-10.1	29 r	-1.66E03	2.31E03	0.00999.00	0.0	0.0	1 ra	
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-20.8	59 r	-3.93E03	-1.54E05	645.5	59 r	-3.93E03	-1.54E05	0.00999.00	8.6	0.0	1 ra	
506	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.5	66 r	-1.91E03	6.32E03	-10.2	29 r	-1.64E03	2.03E03	0.00999.00	0.0	0.0	1 ra	
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-20.8	59 r	-3.93E03	-1.54E05	645.4	59 r	-3.93E03	-1.54E05	0.00999.00	8.6	0.0	1 ra	

## Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c
-----	-----	---	---	-----	-----	----	----	----	---	---	---	----	---	---	---	--------	-------	----	--------	---

Pozzetti di misura Bari

149	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-24.1	11	f	-6.16E03	-1.66E05	603.3	11	f	-6.16E03	-1.66E05	0.00	0.30	8.8	0.0	1	fr
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-0.5	11	f	-7.29E02	-4.26E03	15.8	3	fr	-1.02E02	-3.32E03	0.00	0.30	0.2	0.0	1	fr
445	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.3	14	f	-1.63E03	5.74E03	-8.7	5	fr	-1.40E03	1.72E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1	fr
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-18.6	14	f	-3.53E03	-1.38E05	579.1	14	f	-3.53E03	-1.38E05	0.00	0.30	7.8	0.0	1	fr
506	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.3	14	f	-1.63E03	5.73E03	-8.7	5	fr	-1.40E03	1.71E03	0.00	0.30	0.0	0.0	1	fr
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-18.6	14	f	-3.53E03	-1.38E05	579.0	14	f	-3.53E03	-1.38E05	0.00	0.30	7.8	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c			
149	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-23.4	6	q.	-5.89E03	-1.61E05	591.4	6	q.	-5.89E03	-1.61E05	0.00	0.20	8.6	0.0	1	q.
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-0.5	6	q.	-7.09E02	-4.20E03	15.7	1	q.	-1.00E02	-3.30E03	0.00	0.20	0.2	0.0	1	q.
445	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.3	8	q.	-1.54E03	5.54E03	-8.3	4	q.	-1.32E03	1.52E03	0.00	0.20	0.0	0.0	1	q.
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-17.9	8	q.	-3.39E03	-1.33E05	557.1	8	q.	-3.39E03	-1.33E05	0.00	0.20	7.5	0.0	1	q.
506	o	65	30	4.6	4.6	7.1	7.1	-1.3	8	q.	-1.54E03	5.54E03	-8.3	4	q.	-1.32E03	1.51E03	0.00	0.20	0.0	0.0	1	q.
	v	100	30	7.7	7.7	5.7	5.7	-17.9	8	q.	-3.39E03	-1.33E05	557.1	8	q.	-3.39E03	-1.33E05	0.00	0.20	7.5	0.0	1	q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 10 a Filo 11

Sezione a quota -354

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-160.0	-7.9	14	-140.0	-7.9	14	-120.0	-7.9	14	-100.0	-7.9	14	-80.0	-7.9	14
-60.0	-7.9	14	-40.0	-7.9	14	-20.0	-7.9	14	0.0	-7.9	14	20.0	-7.9	14
40.0	-7.9	14	60.0	-7.9	14	80.0	-7.9	14	100.0	-7.9	14	120.0	-7.9	14
140.0	-7.9	14	160.0	-7.9	14	-160.0	7.9	14	-140.0	7.9	14	-120.0	7.9	14
-100.0	7.9	14	-80.0	7.9	14	-60.0	7.9	14	-40.0	7.9	14	-20.0	7.9	14
0.0	7.9	14	20.0	7.9	14	40.0	7.9	14	60.0	7.9	14	80.0	7.9	14
100.0	7.9	14	120.0	7.9	14	140.0	7.9	14	160.0	7.9	14			

Sezione a quota -271

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-160.0	-7.9	14	-140.0	-7.9	14	-120.0	-7.9	14	-100.0	-7.9	14	-80.0	-7.9	14
-60.0	-7.9	14	-40.0	-7.9	14	-20.0	-7.9	14	0.0	-7.9	14	20.0	-7.9	14
40.0	-7.9	14	60.0	-7.9	14	80.0	-7.9	14	100.0	-7.9	14	120.0	-7.9	14
140.0	-7.9	14	160.0	-7.9	14	-160.0	7.9	14	-140.0	7.9	14	-120.0	7.9	14
-100.0	7.9	14	-80.0	7.9	14	-60.0	7.9	14	-40.0	7.9	14	-20.0	7.9	14
0.0	7.9	14	20.0	7.9	14	40.0	7.9	14	60.0	7.9	14	80.0	7.9	14
100.0	7.9	14	120.0	7.9	14	140.0	7.9	14	160.0	7.9	14			

Sezione a quota -188

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-160.0	-7.9	14	-140.0	-7.9	14	-120.0	-7.9	14	-100.0	-7.9	14	-80.0	-7.9	14
-60.0	-7.9	14	-40.0	-7.9	14	-20.0	-7.9	14	0.0	-7.9	14	20.0	-7.9	14
40.0	-7.9	14	60.0	-7.9	14	80.0	-7.9	14	100.0	-7.9	14	120.0	-7.9	14
140.0	-7.9	14	160.0	-7.9	14	-160.0	7.9	14	-140.0	7.9	14	-120.0	7.9	14
-100.0	7.9	14	-80.0	7.9	14	-60.0	7.9	14	-40.0	7.9	14	-20.0	7.9	14
0.0	7.9	14	20.0	7.9	14	40.0	7.9	14	60.0	7.9	14	80.0	7.9	14
100.0	7.9	14	120.0	7.9	14	140.0	7.9	14	160.0	7.9	14			

Sezione a quota -104

Coordinate dei vertici

X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-160.0	-7.9	14	-140.0	-7.9	14	-120.0	-7.9	14	-100.0	-7.9	14	-80.0	-7.9	14
-60.0	-7.9	14	-40.0	-7.9	14	-20.0	-7.9	14	0.0	-7.9	14	20.0	-7.9	14
40.0	-7.9	14	60.0	-7.9	14	80.0	-7.9	14	100.0	-7.9	14	120.0	-7.9	14
140.0	-7.9	14	160.0	-7.9	14	-160.0	7.9	14	-140.0	7.9	14	-120.0	7.9	14
-100.0	7.9	14	-80.0	7.9	14	-60.0	7.9	14	-40.0	7.9	14	-20.0	7.9	14
0.0	7.9	14	20.0	7.9	14	40.0	7.9	14	60.0	7.9	14	80.0	7.9	14
100.0	7.9	14	120.0	7.9	14	140.0	7.9	14	160.0	7.9	14			

Sezione a quota -21

Coordinate dei vertici



X	Y
-180.0	-15.0
-180.0	15.0
180.0	15.0
180.0	-15.0

## Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-160.0	-7.9	14	-140.0	-7.9	14	-120.0	-7.9	14	-100.0	-7.9	14	-80.0	-7.9	14
-60.0	-7.9	14	-40.0	-7.9	14	-20.0	-7.9	14	0.0	-7.9	14	20.0	-7.9	14
40.0	-7.9	14	60.0	-7.9	14	80.0	-7.9	14	100.0	-7.9	14	120.0	-7.9	14
140.0	-7.9	14	160.0	-7.9	14	-160.0	7.9	14	-140.0	7.9	14	-120.0	7.9	14
-100.0	7.9	14	-80.0	7.9	14	-60.0	7.9	14	-40.0	7.9	14	-20.0	7.9	14
0.0	7.9	14	20.0	7.9	14	40.0	7.9	14	60.0	7.9	14	80.0	7.9	14
100.0	7.9	14	120.0	7.9	14	140.0	7.9	14	160.0	7.9	14			

La verifica a pressoflessione, per le combinazioni sismiche, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
188	14	336	-20	336	360	1	335

## Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-354	412716	1219	-8563	-8563	-8563	7.9152	22 SLU
-354	409934	310286	-11002	-11002	-11002	7.0251	1 SLV
-354	400132	144578	-12512	-12512	-12512	8.0180	1 SLD
-271	-103040	-1001	-20055	-20055	-20055	70.6975	76 SLU
-271	-59964	-533814	-9658	-9658	-9658	74.5778	53 SLV
-271	-80623	-75426	-12660	-12660	-12660	84.5894	117 SLD
-188	-152487	-344	-18772	-18772	-18772	55.8370	68 SLU
-188	-132098	149208	-9598	-9598	-9598	44.7263	1 SLV
-188	-129571	-69758	-10309	-10309	-10309	51.4949	13 SLD
-104	-23005	-118	-16208	-16208	-16208	112.9292	76 SLU
-104	-53562	119952	-8503	-8503	-8503	118.9082	1 SLV
-104	-50651	-56029	-8751	-8751	-8751	130.2893	13 SLD
-21	380217	-30	-13376	-13376	-13376	10.8985	68 SLU
-21	213411	57429	-6594	-6594	-6594	15.0917	13 SLV
-21	213858	26816	-6671	-6671	-6671	15.3716	13 SLD

## Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	Vrcd	comb
-354	1.00	-5	324165	55 SLU
-354	1.00	-10531	322078	53 SLV
-354	1.00	-4919	322148	53 SLD
-271	1.00	-3	338478	55 SLU
-271	1.00	-11817	336566	53 SLV
-271	1.00	-5520	336626	53 SLD
-188	1.00	-1	338112	55 SLU
-188	1.00	-12164	336516	53 SLV
-188	1.00	-5682	336551	53 SLD
-104	1.00	-1	337573	55 SLU
-104	1.00	-11356	336261	53 SLV
-104	1.00	-5304	336273	53 SLD
-21	1.00	-1	308090	55 SLU
-21	1.00	-10546	307059	93 SLV
-21	1.00	-4926	307056	93 SLD

## Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-354	52.3	0.0045	0.0048	-5	-24790	355644	55 SLU
-354	52.3	0.0045	0.0048	-10531	-13216	355644	93 SLV
-354	52.3	0.0045	0.0048	-4919	-12756	355644	93 SLD
-271	52.3	0.0051	0.0048	-3	-21257	329676	55 SLU
-271	52.3	0.0051	0.0048	-11818	-11032	329676	93 SLV
-271	52.3	0.0051	0.0048	-5520	-10653	329676	93 SLD
-188	52.3	0.0051	0.0048	-1	-19041	329676	55 SLU
-188	52.3	0.0051	0.0048	-12164	-10143	329676	93 SLV
-188	52.3	0.0051	0.0048	-5682	-9927	329676	93 SLD
-104	52.3	0.0051	0.0048	-1	-15768	329676	55 SLU
-104	52.3	0.0051	0.0048	-11356	-8082	329676	93 SLV
-104	52.3	0.0051	0.0048	-5305	-8007	329676	93 SLD
-21	52.3	0.0041	0.0048	-1	-12716	381666	55 SLU
-21	52.3	0.0041	0.0048	-10546	-5879	381666	93 SLV
-21	52.3	0.0041	0.0048	-4926	-5855	381666	93 SLD

## Parete Y+

Parete fra le coordinate in pianta (655;165) (-655;165)

da quota -395 a quota -20

Valori in daN, cm

C32/40\_1: rck 400

fyk 4500

## Verifica di stato limite ultimo

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu
250	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	1.684	65 SLV	-5611	-443136	-9451	-746435
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	10.762	25 SLV	1658	-29917	17843	-321975
255	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	1.715	25 SLV	-5256	-432285	-9016	-741556
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	9.863	65 SLV	1498	-36541	14776	-360396

Pozzetti di misura Bari

Verifica di stato		limite danno		Resistenza		c.s.		comb		N		M		Nu		Mu	
nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-										
250	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	2.005	65 SLD	-6033	-386988	-12098	-776024				
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	27.707	25 SLD	-385	-23943	-10668	-663391				
255	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	2.027	25 SLD	-5919	-382212	-12000	-774900				
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	21.610	65 SLD	-414	-29790	-8953	-643755				

Combinazione rara

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c
250	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-44.2	43 r	-7.68E03	-2.95E05	1289.5	43 r	-7.68E03	-2.95E05	0.00999.00	16.7	0.0	1	ra
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-2.0	43 r	-2.10E03	-1.70E04	8.2	29 r	-4.85E02	-5.92E03	0.00999.00	0.5	0.0	1	ra
255	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-44.7	43 r	-7.79E03	-2.99E05	1305.0	43 r	-7.79E03	-2.99E05	0.00999.00	16.9	0.0	1	ra
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-3.1	50 r	-1.88E03	-2.35E04	67.1	13 r	-1.88E02	-1.13E04	0.00999.00	1.0	0.0	1	ra

Combinazione frequente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
250	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-40.9	11 f	-6.66E03	-2.72E05	1217.9	11 f	-6.66E03	-2.72E05	0.00	0.30	15.5	0.0	1	fr
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-1.9	11 f	-2.03E03	-1.56E04	4.8	2 fr	-4.32E02	-4.74E03	0.00	0.30	0.4	0.0	1	fr
255	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-41.3	11 f	-6.77E03	-2.75E05	1228.0	11 f	-6.77E03	-2.75E05	0.00	0.30	15.7	0.0	1	fr
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-2.7	11 f	-1.85E03	-2.12E04	52.9	2 fr	-1.54E02	-9.02E03	0.00	0.30	0.9	0.0	1	fr

Combinazione quasi permanente

nod	sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
250	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-39.8	6 q.	-6.32E03	-2.64E05	1194.0	6 q.	-6.32E03	-2.64E05	0.00	0.20	15.1	0.0	1	q.
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-1.8	6 q.	-2.00E03	-1.52E04	3.8	2 q.	-4.06E02	-4.30E03	0.00	0.20	0.4	0.0	1	q.
255	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-40.2	6 q.	-6.43E03	-2.67E05	1202.4	6 q.	-6.43E03	-2.67E05	0.00	0.20	15.3	0.0	1	q.
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-2.6	6 q.	-1.83E03	-2.05E04	48.6	2 q.	-1.40E02	-8.27E03	0.00	0.20	0.8	0.0	1	q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 11 a Filo 7

Sezione a quota -354

Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14
-442.5	-7.9	14	-422.5	-7.9	14	-402.5	-7.9	14	-382.5	-7.9	14	-362.5	-7.9	14
-342.5	-7.9	14	-322.5	-7.9	14	-302.5	-7.9	14	-282.5	-7.9	14	-262.5	-7.9	14
-242.5	-7.9	14	-222.5	-7.9	14	-202.5	-7.9	14	-182.5	-7.9	14	-162.5	-7.9	14
-142.5	-7.9	14	-122.5	-7.9	14	-102.5	-7.9	14	-82.5	-7.9	14	-62.5	-7.9	14
-42.5	-7.9	14	-22.5	-7.9	14	-2.5	-7.9	14	17.5	-7.9	14	37.5	-7.9	14
57.5	-7.9	14	77.5	-7.9	14	97.5	-7.9	14	117.5	-7.9	14	137.5	-7.9	14
157.5	-7.9	14	177.5	-7.9	14	197.5	-7.9	14	217.5	-7.9	14	237.5	-7.9	14
257.5	-7.9	14	277.5	-7.9	14	297.5	-7.9	14	317.5	-7.9	14	337.5	-7.9	14
357.5	-7.9	14	377.5	-7.9	14	397.5	-7.9	14	417.5	-7.9	14	437.5	-7.9	14
457.5	-7.9	14	477.5	-7.9	14	497.5	-7.9	14	517.5	-7.9	14	537.5	-7.9	14
557.5	-7.9	14	577.5	-7.9	14	597.5	-7.9	14	617.5	-7.9	14	637.5	-7.9	14
-642.5	7.9	14	-622.5	7.9	14	-602.5	7.9	14	-582.5	7.9	14	-562.5	7.9	14
-542.5	7.9	14	-522.5	7.9	14	-502.5	7.9	14	-482.5	7.9	14	-462.5	7.9	14
-442.5	7.9	14	-422.5	7.9	14	-402.5	7.9	14	-382.5	7.9	14	-362.5	7.9	14
-342.5	7.9	14	-322.5	7.9	14	-302.5	7.9	14	-282.5	7.9	14	-262.5	7.9	14
-242.5	7.9	14	-222.5	7.9	14	-202.5	7.9	14	-182.5	7.9	14	-162.5	7.9	14
-142.5	7.9	14	-122.5	7.9	14	-102.5	7.9	14	-82.5	7.9	14	-62.5	7.9	14
-42.5	7.9	14	-22.5	7.9	14	-2.5	7.9	14	17.5	7.9	14	37.5	7.9	14
57.5	7.9	14	77.5	7.9	14	97.5	7.9	14	117.5	7.9	14	137.5	7.9	14
157.5	7.9	14	177.5	7.9	14	197.5	7.9	14	217.5	7.9	14	237.5	7.9	14
257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

Sezione a quota -271

Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅	X	Y	∅
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14
-442.5	-7.9	14	-422.5	-7.9	14	-402.5	-7.9	14	-382.5	-7.9	14	-362.5	-7.9	14
-342.5	-7.9	14	-322.5	-7.9	14	-302.5	-7.9	14	-282.5	-7.9	14	-262.5	-7.9	14
-242.5	-7.9	14	-222.5	-7.9	14	-202.5	-7.9	14	-182.5	-7.9	14	-162.5	-7.9	14
-142.5	-7.9	14	-122.5	-7.9	14	-102.5	-7.9	14	-82.5	-7.9	14	-62.5	-7.9	14
-42.5	-7.9	14	-22.5	-7.9	14	-2.5	-7.9	14	17.5	-7.9	14	37.5	-7.9	14
57.5	-7.9	14	77.5	-7.9	14	97.5	-7.9	14	117.5	-7.9	14	137.5	-7.9	14
157.5	-7.9	14	177.5	-7.9	14	197.5	-7.9	14	217.5	-7.9	14	237.5	-7.9	14
257.5	-7.9	14	277.5	-7.9	14	297.5	-7.9	14	317.5	-7.9	14	337.5	-7.9	14
357.5	-7.9	14	377.5	-7.9	14	397.5	-7.9	14	417.5	-7.9	14	437.5	-7.9	14
457.5	-7.9	14	477.5	-7.9	14	497.5	-7.9	14	517.5	-7.9	14	537.5	-7.9	14
557.5	-7.9	14	577.5	-7.9	14	597.5	-7.9	14	617.5	-7.9	14	637.5	-7.9	14
-642.5	7.9	14	-622.5	7.9	14	-602.5	7.9	14	-582.5	7.9	14	-562.5	7.9	14
-542.5	7.9	14	-522.5	7.9	14	-502.5	7.9	14	-482.5	7.9	14	-462.5	7.9	14

-442.5	7.9	14	-422.5	7.9	14	-402.5	7.9	14	-382.5	7.9	14	-362.5	7.9	14
-342.5	7.9	14	-322.5	7.9	14	-302.5	7.9	14	-282.5	7.9	14	-262.5	7.9	14
-242.5	7.9	14	-222.5	7.9	14	-202.5	7.9	14	-182.5	7.9	14	-162.5	7.9	14
-142.5	7.9	14	-122.5	7.9	14	-102.5	7.9	14	-82.5	7.9	14	-62.5	7.9	14
-42.5	7.9	14	-22.5	7.9	14	-2.5	7.9	14	17.5	7.9	14	37.5	7.9	14
57.5	7.9	14	77.5	7.9	14	97.5	7.9	14	117.5	7.9	14	137.5	7.9	14
157.5	7.9	14	177.5	7.9	14	197.5	7.9	14	217.5	7.9	14	237.5	7.9	14
257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

## Sezione a quota -188

## Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

## Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14
-442.5	-7.9	14	-422.5	-7.9	14	-402.5	-7.9	14	-382.5	-7.9	14	-362.5	-7.9	14
-342.5	-7.9	14	-322.5	-7.9	14	-302.5	-7.9	14	-282.5	-7.9	14	-262.5	-7.9	14
-242.5	-7.9	14	-222.5	-7.9	14	-202.5	-7.9	14	-182.5	-7.9	14	-162.5	-7.9	14
-142.5	-7.9	14	-122.5	-7.9	14	-102.5	-7.9	14	-82.5	-7.9	14	-62.5	-7.9	14
-42.5	-7.9	14	-22.5	-7.9	14	-2.5	-7.9	14	17.5	-7.9	14	37.5	-7.9	14
57.5	-7.9	14	77.5	-7.9	14	97.5	-7.9	14	117.5	-7.9	14	137.5	-7.9	14
157.5	-7.9	14	177.5	-7.9	14	197.5	-7.9	14	217.5	-7.9	14	237.5	-7.9	14
257.5	-7.9	14	277.5	-7.9	14	297.5	-7.9	14	317.5	-7.9	14	337.5	-7.9	14
357.5	-7.9	14	377.5	-7.9	14	397.5	-7.9	14	417.5	-7.9	14	437.5	-7.9	14
457.5	-7.9	14	477.5	-7.9	14	497.5	-7.9	14	517.5	-7.9	14	537.5	-7.9	14
557.5	-7.9	14	577.5	-7.9	14	597.5	-7.9	14	617.5	-7.9	14	637.5	-7.9	14
-642.5	7.9	14	-622.5	7.9	14	-602.5	7.9	14	-582.5	7.9	14	-562.5	7.9	14
-542.5	7.9	14	-522.5	7.9	14	-502.5	7.9	14	-482.5	7.9	14	-462.5	7.9	14
-442.5	7.9	14	-422.5	7.9	14	-402.5	7.9	14	-382.5	7.9	14	-362.5	7.9	14
-342.5	7.9	14	-322.5	7.9	14	-302.5	7.9	14	-282.5	7.9	14	-262.5	7.9	14
-242.5	7.9	14	-222.5	7.9	14	-202.5	7.9	14	-182.5	7.9	14	-162.5	7.9	14
-142.5	7.9	14	-122.5	7.9	14	-102.5	7.9	14	-82.5	7.9	14	-62.5	7.9	14
-42.5	7.9	14	-22.5	7.9	14	-2.5	7.9	14	17.5	7.9	14	37.5	7.9	14
57.5	7.9	14	77.5	7.9	14	97.5	7.9	14	117.5	7.9	14	137.5	7.9	14
157.5	7.9	14	177.5	7.9	14	197.5	7.9	14	217.5	7.9	14	237.5	7.9	14
257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

## Sezione a quota -104

## Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

## Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14
-442.5	-7.9	14	-422.5	-7.9	14	-402.5	-7.9	14	-382.5	-7.9	14	-362.5	-7.9	14
-342.5	-7.9	14	-322.5	-7.9	14	-302.5	-7.9	14	-282.5	-7.9	14	-262.5	-7.9	14
-242.5	-7.9	14	-222.5	-7.9	14	-202.5	-7.9	14	-182.5	-7.9	14	-162.5	-7.9	14
-142.5	-7.9	14	-122.5	-7.9	14	-102.5	-7.9	14	-82.5	-7.9	14	-62.5	-7.9	14
-42.5	-7.9	14	-22.5	-7.9	14	-2.5	-7.9	14	17.5	-7.9	14	37.5	-7.9	14
57.5	-7.9	14	77.5	-7.9	14	97.5	-7.9	14	117.5	-7.9	14	137.5	-7.9	14
157.5	-7.9	14	177.5	-7.9	14	197.5	-7.9	14	217.5	-7.9	14	237.5	-7.9	14
257.5	-7.9	14	277.5	-7.9	14	297.5	-7.9	14	317.5	-7.9	14	337.5	-7.9	14
357.5	-7.9	14	377.5	-7.9	14	397.5	-7.9	14	417.5	-7.9	14	437.5	-7.9	14
457.5	-7.9	14	477.5	-7.9	14	497.5	-7.9	14	517.5	-7.9	14	537.5	-7.9	14
557.5	-7.9	14	577.5	-7.9	14	597.5	-7.9	14	617.5	-7.9	14	637.5	-7.9	14
-642.5	7.9	14	-622.5	7.9	14	-602.5	7.9	14	-582.5	7.9	14	-562.5	7.9	14
-542.5	7.9	14	-522.5	7.9	14	-502.5	7.9	14	-482.5	7.9	14	-462.5	7.9	14
-442.5	7.9	14	-422.5	7.9	14	-402.5	7.9	14	-382.5	7.9	14	-362.5	7.9	14
-342.5	7.9	14	-322.5	7.9	14	-302.5	7.9	14	-282.5	7.9	14	-262.5	7.9	14
-242.5	7.9	14	-222.5	7.9	14	-202.5	7.9	14	-182.5	7.9	14	-162.5	7.9	14
-142.5	7.9	14	-122.5	7.9	14	-102.5	7.9	14	-82.5	7.9	14	-62.5	7.9	14
-42.5	7.9	14	-22.5	7.9	14	-2.5	7.9	14	17.5	7.9	14	37.5	7.9	14
57.5	7.9	14	77.5	7.9	14	97.5	7.9	14	117.5	7.9	14	137.5	7.9	14
157.5	7.9	14	177.5	7.9	14	197.5	7.9	14	217.5	7.9	14	237.5	7.9	14
257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

## Sezione a quota -21

## Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

Pozzetti di misura Bari

Armature verticali

X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø	X	Y	ø
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14
-442.5	-7.9	14	-422.5	-7.9	14	-402.5	-7.9	14	-382.5	-7.9	14	-362.5	-7.9	14
-342.5	-7.9	14	-322.5	-7.9	14	-302.5	-7.9	14	-282.5	-7.9	14	-262.5	-7.9	14
-242.5	-7.9	14	-222.5	-7.9	14	-202.5	-7.9	14	-182.5	-7.9	14	-162.5	-7.9	14
-142.5	-7.9	14	-122.5	-7.9	14	-102.5	-7.9	14	-82.5	-7.9	14	-62.5	-7.9	14
-42.5	-7.9	14	-22.5	-7.9	14	-2.5	-7.9	14	17.5	-7.9	14	37.5	-7.9	14
57.5	-7.9	14	77.5	-7.9	14	97.5	-7.9	14	117.5	-7.9	14	137.5	-7.9	14
157.5	-7.9	14	177.5	-7.9	14	197.5	-7.9	14	217.5	-7.9	14	237.5	-7.9	14
257.5	-7.9	14	277.5	-7.9	14	297.5	-7.9	14	317.5	-7.9	14	337.5	-7.9	14
357.5	-7.9	14	377.5	-7.9	14	397.5	-7.9	14	417.5	-7.9	14	437.5	-7.9	14
457.5	-7.9	14	477.5	-7.9	14	497.5	-7.9	14	517.5	-7.9	14	537.5	-7.9	14
557.5	-7.9	14	577.5	-7.9	14	597.5	-7.9	14	617.5	-7.9	14	637.5	-7.9	14
-642.5	7.9	14	-622.5	7.9	14	-602.5	7.9	14	-582.5	7.9	14	-562.5	7.9	14
-542.5	7.9	14	-522.5	7.9	14	-502.5	7.9	14	-482.5	7.9	14	-462.5	7.9	14
-442.5	7.9	14	-422.5	7.9	14	-402.5	7.9	14	-382.5	7.9	14	-362.5	7.9	14
-342.5	7.9	14	-322.5	7.9	14	-302.5	7.9	14	-282.5	7.9	14	-262.5	7.9	14
-242.5	7.9	14	-222.5	7.9	14	-202.5	7.9	14	-182.5	7.9	14	-162.5	7.9	14
-142.5	7.9	14	-122.5	7.9	14	-102.5	7.9	14	-82.5	7.9	14	-62.5	7.9	14
-42.5	7.9	14	-22.5	7.9	14	-2.5	7.9	14	17.5	7.9	14	37.5	7.9	14
57.5	7.9	14	77.5	7.9	14	97.5	7.9	14	117.5	7.9	14	137.5	7.9	14
157.5	7.9	14	177.5	7.9	14	197.5	7.9	14	217.5	7.9	14	237.5	7.9	14
257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

La verifica a pressoflessione, per le combinazioni sismiche, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
188	14	337	-20	337	1310	1	335

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-354	4570755	-544	-116884	-116884	-116884	2.9120	23 SLU
-354	4528059	888178	-57764	-57764	-57764	2.1173	65 SLV
-354	3985317	406251	-68649	-68649	-68649	2.5590	65 SLD
-271	-823966	-763	-107500	-107500	-107500	37.4658	31 SLU
-271	-1134100	577979	-86492	-86492	-86492	22.1231	93 SLV
-271	-887152	-274427	-76993	-76993	-76993	29.2847	53 SLD
-188	-2105907	-283	-102581	-102581	-102581	9.0161	31 SLU
-188	-1765023	411483	-51683	-51683	-51683	6.8748	65 SLV
-188	-1799924	188304	-57968	-57968	-57968	7.1118	65 SLD
-104	-683082	752	-32033	-32033	-32033	27.1459	39 SLU
-104	-1042105	225935	-47444	-47444	-47444	15.2253	65 SLV
-104	-907870	103421	-50790	-50790	-50790	21.4015	65 SLD
-21	3569096	-110	-88408	-88408	-88408	3.6828	76 SLU
-21	2546155	22881	-48590	-48590	-48590	4.1218	53 SLV
-21	2275728	10467	-46289	-46289	-46289	4.6946	53 SLD

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VEd	Vrzd	comb
-354	1.00	-12	1166467	55 SLU
-354	1.00	15263	1176495	105 SLV
-354	1.00	6984	1177009	105 SLD
-271	1.00	-8	1236626	55 SLU
-271	1.00	15285	1229136	105 SLV
-271	1.00	6994	1229606	105 SLD
-188	1.00	-7	1235754	55 SLU
-188	1.00	14439	1228598	105 SLV
-188	1.00	6608	1228909	105 SLD
-104	1.00	-8	1233816	55 SLU
-104	1.00	12853	1227287	105 SLV
-104	1.00	5882	1227452	105 SLD
-21	1.00	-8	1125932	55 SLU
-21	1.00	11831	1120451	105 SLV
-21	1.00	-5415	1120737	13 SLD

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VEd	NEd	VRsd	comb
-354	200.1	0.0045	0.0051	-12	-118960	1325688	55 SLU
-354	200.1	0.0045	0.0051	-15265	-82900	1294124	13 SLV
-354	200.1	0.0045	0.0051	-6986	-79634	1294124	13 SLD
-271	200.1	0.0051	0.0051	-8	-107472	1199632	55 SLU
-271	200.1	0.0051	0.0051	-15286	-72739	1199632	13 SLV
-271	200.1	0.0051	0.0051	-6996	-69889	1199632	13 SLD
-188	200.1	0.0051	0.0051	-7	-102180	1199632	55 SLU
-188	200.1	0.0051	0.0051	-14441	-65856	1199632	13 SLV
-188	200.1	0.0051	0.0051	-6609	-63970	1199632	13 SLD
-104	200.1	0.0051	0.0051	-8	-90429	1199632	55 SLU
-104	200.1	0.0051	0.0051	-12854	-54590	1199632	13 SLV
-104	200.1	0.0051	0.0051	-5883	-53586	1199632	13 SLD
-21	200.1	0.0041	0.0051	-8	-78456	1388816	55 SLU
-21	200.1	0.0041	0.0051	-11832	-44668	1388816	13 SLV
-21	200.1	0.0041	0.0051	-5415	-43977	1388816	13 SLD

PareteY-

Parete fra le coordinate in pianta (-655;-165) (655;-165)

da quota -395 a quota -20  
 Valori in daN, cm  
 C32/40\_1: rck 400  
 fyk 4500

Verifica di stato limite ultimo

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu	
67	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	1.715	53 SLV	-5254	-432285	-9013	-741556
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	9.857	93 SLV	1500	-36544	14789	-360231
71	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	1.684	53 SLV	-5609	-443134	-9449	-746435
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	10.752	93 SLV	1661	-29926	17861	-321754

Verifica di stato limite danno Resistenza

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	c.s.	comb	N	M	Nu	Mu	
67	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	2.027	53 SLD	-5918	-382204	-11999	-774900
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	21.604	93 SLD	-414	-29790	-8936	-643580
71	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	2.005	53 SLD	-6032	-386979	-12097	-776024
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	27.685	93 SLD	-384	-23946	-10628	-662946

Combinazione rara

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wlim	st	Sm(mm)	c	
67	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-44.7	43 r	-7.79E03	-2.99E05	1304.7	43 r	-7.79E03	-2.99E05	0.00999	0.0	16.9	0.0	1 ra
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-3.1	50 r	-1.88E03	-2.35E04	67.0	13 r	-1.90E02	-1.14E04	0.00999	0.0	1.0	0.0	1 ra
71	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-44.2	43 r	-7.68E03	-2.95E05	1289.3	43 r	-7.68E03	-2.95E05	0.00999	0.0	16.7	0.0	1 ra
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-2.0	43 r	-2.11E03	-1.70E04	7.6	13 r	-5.10E02	-6.02E03	0.00999	0.0	0.5	0.0	1 ra

Combinazione frequente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
67	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-41.3	11 f	-6.77E03	-2.75E05	1227.8	11 f	-6.77E03	-2.75E05	0.00	0.30	15.7	0.0	1 fr
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-2.7	11 f	-1.85E03	-2.12E04	52.8	2 fr	-1.56E02	-9.03E03	0.00	0.30	0.9	0.0	1 fr
71	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-40.9	11 f	-6.66E03	-2.72E05	1217.7	11 f	-6.66E03	-2.72E05	0.00	0.30	15.5	0.0	1 fr
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-1.9	11 f	-2.03E03	-1.56E04	4.4	2 fr	-4.37E02	-4.69E03	0.00	0.30	0.4	0.0	1 fr

Combinazione quasi permanente

nod sez	B	H	Af+	Af-	c+	c-	sc	c	N	M	sf	c	N	M	Wk(mm)	Wklim	st	Sm(mm)	c	
67	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-40.2	6 q.	-6.43E03	-2.67E05	1202.2	6 q.	-6.43E03	-2.67E05	0.00	0.20	15.3	0.0	1 q.
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-2.6	6 q.	-1.83E03	-2.05E04	48.6	2 q.	-1.41E02	-8.28E03	0.00	0.20	0.8	0.0	1 q.
71	o	100	30	7.7	7.7	7.1	7.1	-39.8	6 q.	-6.32E03	-2.64E05	1193.9	6 q.	-6.32E03	-2.64E05	0.00	0.20	15.1	0.0	1 q.
	v	90	30	6.2	6.2	5.7	5.7	-1.8	6 q.	-2.00E03	-1.52E04	3.4	2 q.	-4.11E02	-4.24E03	0.00	0.20	0.4	0.0	1 q.

Verifica dei pannelli

Pannello : Pannello da Filo 11 a Filo 7

Sezione a quota -354

Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14
-442.5	-7.9	14	-422.5	-7.9	14	-402.5	-7.9	14	-382.5	-7.9	14	-362.5	-7.9	14
-342.5	-7.9	14	-322.5	-7.9	14	-302.5	-7.9	14	-282.5	-7.9	14	-262.5	-7.9	14
-242.5	-7.9	14	-222.5	-7.9	14	-202.5	-7.9	14	-182.5	-7.9	14	-162.5	-7.9	14
-142.5	-7.9	14	-122.5	-7.9	14	-102.5	-7.9	14	-82.5	-7.9	14	-62.5	-7.9	14
-42.5	-7.9	14	-22.5	-7.9	14	-2.5	-7.9	14	17.5	-7.9	14	37.5	-7.9	14
57.5	-7.9	14	77.5	-7.9	14	97.5	-7.9	14	117.5	-7.9	14	137.5	-7.9	14
157.5	-7.9	14	177.5	-7.9	14	197.5	-7.9	14	217.5	-7.9	14	237.5	-7.9	14
257.5	-7.9	14	277.5	-7.9	14	297.5	-7.9	14	317.5	-7.9	14	337.5	-7.9	14
357.5	-7.9	14	377.5	-7.9	14	397.5	-7.9	14	417.5	-7.9	14	437.5	-7.9	14
457.5	-7.9	14	477.5	-7.9	14	497.5	-7.9	14	517.5	-7.9	14	537.5	-7.9	14
557.5	-7.9	14	577.5	-7.9	14	597.5	-7.9	14	617.5	-7.9	14	637.5	-7.9	14
-642.5	7.9	14	-622.5	7.9	14	-602.5	7.9	14	-582.5	7.9	14	-562.5	7.9	14
-542.5	7.9	14	-522.5	7.9	14	-502.5	7.9	14	-482.5	7.9	14	-462.5	7.9	14
-442.5	7.9	14	-422.5	7.9	14	-402.5	7.9	14	-382.5	7.9	14	-362.5	7.9	14
-342.5	7.9	14	-322.5	7.9	14	-302.5	7.9	14	-282.5	7.9	14	-262.5	7.9	14
-242.5	7.9	14	-222.5	7.9	14	-202.5	7.9	14	-182.5	7.9	14	-162.5	7.9	14
-142.5	7.9	14	-122.5	7.9	14	-102.5	7.9	14	-82.5	7.9	14	-62.5	7.9	14
-42.5	7.9	14	-22.5	7.9	14	-2.5	7.9	14	17.5	7.9	14	37.5	7.9	14
57.5	7.9	14	77.5	7.9	14	97.5	7.9	14	117.5	7.9	14	137.5	7.9	14
157.5	7.9	14	177.5	7.9	14	197.5	7.9	14	217.5	7.9	14	237.5	7.9	14
257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

Sezione a quota -271

Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14



257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

Sezione a quota -21

Coordinate dei vertici

X	Y
-655.0	-15.0
-655.0	15.0
655.0	15.0
655.0	-15.0

Armature verticali

X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø	X	Y	Ø
-642.5	-7.9	14	-622.5	-7.9	14	-602.5	-7.9	14	-582.5	-7.9	14	-562.5	-7.9	14
-542.5	-7.9	14	-522.5	-7.9	14	-502.5	-7.9	14	-482.5	-7.9	14	-462.5	-7.9	14
-442.5	-7.9	14	-422.5	-7.9	14	-402.5	-7.9	14	-382.5	-7.9	14	-362.5	-7.9	14
-342.5	-7.9	14	-322.5	-7.9	14	-302.5	-7.9	14	-282.5	-7.9	14	-262.5	-7.9	14
-242.5	-7.9	14	-222.5	-7.9	14	-202.5	-7.9	14	-182.5	-7.9	14	-162.5	-7.9	14
-142.5	-7.9	14	-122.5	-7.9	14	-102.5	-7.9	14	-82.5	-7.9	14	-62.5	-7.9	14
-42.5	-7.9	14	-22.5	-7.9	14	-2.5	-7.9	14	17.5	-7.9	14	37.5	-7.9	14
57.5	-7.9	14	77.5	-7.9	14	97.5	-7.9	14	117.5	-7.9	14	137.5	-7.9	14
157.5	-7.9	14	177.5	-7.9	14	197.5	-7.9	14	217.5	-7.9	14	237.5	-7.9	14
257.5	-7.9	14	277.5	-7.9	14	297.5	-7.9	14	317.5	-7.9	14	337.5	-7.9	14
357.5	-7.9	14	377.5	-7.9	14	397.5	-7.9	14	417.5	-7.9	14	437.5	-7.9	14
457.5	-7.9	14	477.5	-7.9	14	497.5	-7.9	14	517.5	-7.9	14	537.5	-7.9	14
557.5	-7.9	14	577.5	-7.9	14	597.5	-7.9	14	617.5	-7.9	14	637.5	-7.9	14
-642.5	7.9	14	-622.5	7.9	14	-602.5	7.9	14	-582.5	7.9	14	-562.5	7.9	14
-542.5	7.9	14	-522.5	7.9	14	-502.5	7.9	14	-482.5	7.9	14	-462.5	7.9	14
-442.5	7.9	14	-422.5	7.9	14	-402.5	7.9	14	-382.5	7.9	14	-362.5	7.9	14
-342.5	7.9	14	-322.5	7.9	14	-302.5	7.9	14	-282.5	7.9	14	-262.5	7.9	14
-242.5	7.9	14	-222.5	7.9	14	-202.5	7.9	14	-182.5	7.9	14	-162.5	7.9	14
-142.5	7.9	14	-122.5	7.9	14	-102.5	7.9	14	-82.5	7.9	14	-62.5	7.9	14
-42.5	7.9	14	-22.5	7.9	14	-2.5	7.9	14	17.5	7.9	14	37.5	7.9	14
57.5	7.9	14	77.5	7.9	14	97.5	7.9	14	117.5	7.9	14	137.5	7.9	14
157.5	7.9	14	177.5	7.9	14	197.5	7.9	14	217.5	7.9	14	237.5	7.9	14
257.5	7.9	14	277.5	7.9	14	297.5	7.9	14	317.5	7.9	14	337.5	7.9	14
357.5	7.9	14	377.5	7.9	14	397.5	7.9	14	417.5	7.9	14	437.5	7.9	14
457.5	7.9	14	477.5	7.9	14	497.5	7.9	14	517.5	7.9	14	537.5	7.9	14
557.5	7.9	14	577.5	7.9	14	597.5	7.9	14	617.5	7.9	14	637.5	7.9	14

La verifica a pressoflessione, per le combinazioni sismiche, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico

fcd	fctd	Hcr	q.Hcr	hw	Lw	n.p.	hs
188	14	337	-20	337	1310	1	335

Verifica a pressoflessione

quota	Mxd	Myd	Ned	Ngrav.	NReale	c.s.	comb
-354	4570650	-344	-116888	-116888	-116888	2.9121	23 SLU
-354	4527712	870351	-57751	-57751	-57751	2.1176	53 SLV
-354	3985084	398154	-68646	-68646	-68646	2.5593	53 SLD
-271	-824042	-153	-107505	-107505	-107505	37.4632	31 SLU
-271	-1134159	592622	-86512	-86512	-86512	22.1148	25 SLV
-271	-887202	271217	-77005	-77005	-77005	29.2773	25 SLD
-188	-2105927	-95	-102583	-102583	-102583	9.0161	31 SLU
-188	-1765063	402151	-51677	-51677	-51677	6.8755	53 SLV
-188	-1799952	184013	-57966	-57966	-57966	7.1122	53 SLD
-104	-683124	-99	-32032	-32032	-32032	27.1437	39 SLU
-104	-1042086	221357	-47442	-47442	-47442	15.2283	53 SLV
-104	-907845	101259	-50789	-50789	-50789	21.4049	53 SLD
-21	3569260	-145	-88409	-88409	-88409	3.6826	76 SLU
-21	2546239	23560	-48592	-48592	-48592	4.1216	65 SLV
-21	2275807	10739	-46290	-46290	-46290	4.6944	65 SLD

Verifica compressione del diagonale

quota	epsilon	VED	Vrzd	comb
-354	1.00	-17	1166474	55 SLU
-354	1.00	-15260	1176495	117 SLV
-354	1.00	-6984	1177010	117 SLD
-271	1.00	-11	1236631	55 SLU
-271	1.00	-15280	1229137	117 SLV
-271	1.00	-6993	1229607	117 SLD
-188	1.00	-7	1235756	55 SLU
-188	1.00	-14434	1228598	117 SLV
-188	1.00	-6606	1228909	117 SLD
-104	1.00	-7	1233817	55 SLU
-104	1.00	-12848	1227287	117 SLV
-104	1.00	-5880	1227452	117 SLD
-21	1.00	-7	1125933	55 SLU
-21	1.00	-11825	1120451	117 SLV
-21	1.00	-5412	1120555	117 SLD

Verifica trazione del diagonale

quota	At	roh	rov	VED	NEd	VRsd	comb
-354	200.1	0.0045	0.0051	-17	-119004	1325688	55 SLU
-354	200.1	0.0045	0.0051	-15260	-70645	1294124	117 SLV
-354	200.1	0.0045	0.0051	-6984	-73913	1294124	117 SLD
-271	200.1	0.0051	0.0051	-11	-107505	1199632	55 SLU
-271	200.1	0.0051	0.0051	-15280	-62043	1199632	117 SLV
-271	200.1	0.0051	0.0051	-6993	-64895	1199632	117 SLD
-188	200.1	0.0051	0.0051	-7	-102195	1199632	55 SLU

-188	200.1	0.0051	0.0051	-14434	-58779	1199632	117	SLV
-188	200.1	0.0051	0.0051	-6606	-60666	1199632	117	SLD
-104	200.1	0.0051	0.0051	-7	-90436	1199632	55	SLU
-104	200.1	0.0051	0.0051	-12848	-50823	1199632	117	SLV
-104	200.1	0.0051	0.0051	-5880	-51827	1199632	117	SLD
-21	200.1	0.0041	0.0051	-7	-78460	1388816	55	SLU
-21	200.1	0.0041	0.0051	-11825	-42077	1388816	117	SLV
-21	200.1	0.0041	0.0051	-5412	-42768	1388816	117	SLD

## 15.2 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. [cm<sup>2</sup>]

**C. sup.:** distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [cm]

**A. inf.:** area barre armatura inferiori. [cm<sup>2</sup>]

**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.

**A. st.:** area staffe su interasse. [cm]

**A. sag.:** area sagomati su interasse. [cm]

**Ved:** taglio agente. [daN]

**Vrd:** taglio resistente. [daN]

**Vrdc:** resistenza di calcolo a taglio per elementi privi di armature trasversali. [daN]

**Vrsd:** resistenza di calcolo a taglio trazione. [daN]

**Vrcd:** resistenza di calcolo a taglio compressione. [daN]

**cotgθ:** cotangente dell'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse dell'elemento.

**Asl:** area longitudinale tesa nella combinazione di verifica di Ved. [cm<sup>2</sup>]

**σc:** tensione nel calcestruzzo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**σlim:** tensione limite. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Es/Ec:** coefficiente di omogenizzazione.

**σf:** tensione nell'acciaio d'armatura. [daN/cm<sup>2</sup>]

**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/cm<sup>2</sup>]

**Phi:** angolo di attrito di progetto. [deg]

**RPl:** resistenza passiva laterale unitaria di progetto. [daN/cm<sup>2</sup>]

**γR:** 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]

**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/cm<sup>2</sup>]

**γs:** peso specifico del terreno di progetto. [daN/cm<sup>3</sup>]

**Qs:** sovraccarico laterale da piano di posa. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Amax:** accelerazione normalizzata massima attesa al suolo.

**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.

**Ic:** 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.

## Piastra a "Copertura"

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

### Geometria



### Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C\_5 Fyk 4500

Calcestruzzo: C32/40\_1 Rck 400

### Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (-655; -180; -20), 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

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
931	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLU 76	-456787	0	-470658	0	1.0304	Si
699	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLU 76	-456808	0	-470908	0	1.0309	Si
712	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLU 76	-456803	0	-470994	0	1.0311	Si
918	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLU 76	-456794	0	-470997	0	1.0311	Si
707	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLU 76	-457808	0	-473044	0	1.0333	Si

#### Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
707	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLD 65	-279689	0	-358796	0	1.2828	Si
923	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLD 93	-279679	0	-358789	0	1.2829	Si
704	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLD 25	-279686	0	-358813	0	1.2829	Si
926	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLD 53	-279678	0	-358822	0	1.283	Si
928	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLD 53	-278879	0	-364772	0	1.308	Si

#### Verifiche SLU taglio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
752	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLU 76	6546	0	10381	10381	0	53131	2.5	5.655	1.5858	Si
700	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLU 76	6546	0	10381	10381	0	53131	2.5	5.655	1.5858	Si
711	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLU 76	6546	0	10381	10381	0	53131	2.5	5.655	1.5858	Si
763	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLU 76	6546	0	10381	10381	0	53131	2.5	5.655	1.5858	Si
930	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLU 76	-6546	0	10381	10381	0	53131	2.5	5.655	1.5858	Si

#### Verifiche SLD Resistenza taglio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
711	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLD 65	3401	0	14263	14263	0	53131	2.5	5.655	4.194	Si
763	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLD 65	3401	0	14263	14263	0	53131	2.5	5.655	4.194	Si
752	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLD 25	3401	0	14263	14263	0	53131	2.5	5.655	4.1941	Si
700	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLD 25	3401	0	14263	14263	0	53131	2.5	5.655	4.1941	Si
882	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	0	0	SLD 93	-3401	0	14263	14263	0	53131	2.5	5.655	4.1941	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
710	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314888	0	-29	199.2	15	Si
701	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314888	0	-29	199.2	15	Si
920	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314876	0	-29	199.2	15	Si
929	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314869	0	-29	199.2	15	Si
700	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314762	0	-29	199.2	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
710	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314888	0	198.4	3600	15	Si
701	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314888	0	198.4	3600	15	Si
920	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314876	0	198.4	3600	15	Si
929	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314869	0	198.4	3600	15	Si
700	X	100	25	5.65	6.8	5.65	6.8	SLE RA 66	-314762	0	198.3	3600	15	Si

**Verifiche SLE fessurazione nei nodi**

La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.

**Platea a "Fondazione"**

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

Geometria



**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C\_5 Fyk 4500  
Calcestruzzo: C32/40\_1 Rck 400

**Sistema di riferimento e direzioni di armatura**

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (-695; -220; -355), 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**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
271	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608109	-8827	1704293	-24738	2.8026	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608102	-8827	1704314	-24740	2.8027	Si
284	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608027	-8827	1704375	-24744	2.8031	Si
50	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608020	-8827	1704360	-24743	2.8031	Si
273	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	604514	-8832	1712646	-25022	2.8331	Si

**Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
279	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 65	456408	-6916	1456706	-22074	3.1917	Si
45	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 53	456369	-6916	1456719	-22075	3.192	Si
276	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 25	456226	-6925	1457417	-22121	3.1945	Si
42	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 93	456219	-6925	1457427	-22121	3.1946	Si
281	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 65	453577	-6949	1477265	-22632	3.2569	Si

**Verifiche SLU taglio nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
93	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	-9079	-8732	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8421	Si
217	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	9078	-8733	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8422	Si
231	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	9077	-8732	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8423	Si
106	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	-9077	-8732	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8424	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	-9079	-8827	16735	16735	0	96286	2.5	10.053	1.8433	Si

**Verifiche SLD Resistenza taglio nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
92	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 65	-5931	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.9632	Si
107	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 25	-5930	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.9638	Si
230	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 53	5930	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.964	Si
211	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 93	5930	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.964	Si
36	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 65	-5931	-6540	23521	23521	0	95997	2.5	10.053	3.9656	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
271	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	360041	-5235	-13.6	149.4	15	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	360038	-5235	-13.6	149.4	15	Si
284	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	360003	-5235	-13.6	149.4	15	Si
50	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	359999	-5235	-13.6	149.4	15	Si
272	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	359500	-5260	-13.6	149.4	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
271	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419737	-5879	116	3600	15	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419728	-5879	116	3600	15	Si
284	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419653	-5879	116	3600	15	Si
50	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419648	-5879	116	3600	15	Si
272	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	418898	-5902	115.6	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: 0; 0; -395

Lato minore B dell'impronta: 440

Lato maggiore L dell'impronta: 1390

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 611604.4

**Verifica di scorrimento sul piano di posa**

Coefficiente di sicurezza minimo per scorrimento 2.88

Comb.	Fh	Fv	Cnd	Ad	Phi	RPI	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
SLU 30	0	-402373	LT	0	20	0	1.1	133138	0	6884248949.06	Si
SLV 93	37061	-322032	LT	0	20	0	1.1	106555	37061	2.88	Si

**Verifica di capacità portante sul piano di posa**

Profondità massima del bulbo di rottura considerato: 5.06 m

Peso specifico efficace del terreno di progetto  $\gamma_s$ : 1800 daN/m<sup>3</sup>

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLD: 0.017

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLV: 0.039

Coefficiente di sicurezza minimo per portanza 322.95

ID	Comb.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	ex	ey	B'	L'	Cnd	C	Phi	ys	Qs	Amax	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
1	SLU 76	0	0	-511417	-9859	-79888	0	0	0	0	439,963009051515	1389.69	LT	3	0.75	0.59	2.3	184121599	-511417	360.02	Si
2	SLV 53	-9354	35861	-322032	-	-	0	0	-10	-38	363,447185252003	1369.71	LT	3	0.75	0.59	2.3	104001346	-322032	322.95	Si
					12326484	3267066															
3	SLD 53	-4281	16750	-322032	-5761106	-	0	0	-5	-18	404,221866226978	1380.54	LT	3	0.75	0.59	2.3	142103594	-322032	441.27	Si
					1524040																

**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	99	105	137	1.3	1.3	0.87	1.17	1.36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	99	105	137	1.25	1.25	0.89	1.17	1.36	1	0.74	0.74	0.66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98
3	99	105	137	1.27	1.28	0.88	1.17	1.36	1	0.87	0.87	0.83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

**Sommario**

<b>Immagine marchio vista</b> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>Sommario</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Materiali</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 Materiali c.a.</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2 Curve di materiali c.a.</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Armature</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Terreni</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Preferenze commessa</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1 Torsione accidentale NTC 08/NTC 18</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2 Spettri D.M. 17-01-18</b> .....	<b>5</b>
<b>3.3 Preferenze di verifica</b> .....	<b>10</b>
<b>3.3.1 Normativa di verifica in uso</b> .....	<b>10</b>
<b>3.3.2 Normativa di verifica C.A.</b> .....	<b>10</b>
<b>3.4 Preferenze FEM</b> .....	<b>10</b>
<b>3.5 Moltiplicatori inerziali</b> .....	<b>11</b>
<b>3.6 Preferenze di analisi non lineare FEM</b> .....	<b>11</b>
<b>3.7 Preferenze di analisi carichi superficiali</b> .....	<b>11</b>
<b>3.8 Preferenze del suolo</b> .....	<b>11</b>
<b>4 Azioni e carichi</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1 Azione del vento</b> .....	<b>12</b>
<b>4.2 Azione della neve</b> .....	<b>12</b>
<b>4.3 Condizioni elementari di carico</b> .....	<b>12</b>
<b>4.4 Combinazioni di carico</b> .....	<b>13</b>
<b>4.5 Definizioni di carichi superficiali</b> .....	<b>24</b>
<b>4.6 Definizioni di carichi potenziali</b> .....	<b>24</b>
<b>5 Quote</b> .....	<b>25</b>
<b>5.1 Livelli</b> .....	<b>25</b>
<b>5.2 Tronchi</b> .....	<b>25</b>
<b>6 Elementi di input</b> .....	<b>25</b>
<b>6.1 Fili fissi</b> .....	<b>25</b>
<b>6.1.1 Fili fissi di piano</b> .....	<b>25</b>
<b>6.2 Piastre C.A.</b> .....	<b>26</b>
<b>6.2.1 Piastre C.A. di piano</b> .....	<b>26</b>
<b>6.3 Fondazioni di piastre</b> .....	<b>26</b>
<b>6.4 Pareti C.A.</b> .....	<b>27</b>
<b>MODELLO</b> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>7 Nodi di definizione</b> .....	<b>28</b>
<b>8 Definizioni gusci</b> .....	<b>31</b>
<b>9 Convenzioni di segno gusci</b> .....	<b>39</b>
<b>10 Sollecitazioni estreme gusci</b> .....	<b>41</b>
<b>11 Spostamenti di interpiano estremi</b> .....	<b>42</b>
<b>12 Statistiche soluzione</b> .....	<b>49</b>
<b>13 Verifica effetti secondo ordine</b> .....	<b>49</b>

<b>14 Risposta modale</b> .....	50
<b>15 Verifiche</b> .....	51
<b>15.1 Verifiche pareti C.A.</b> .....	51
<b>15.2 Verifiche piastre C.A.</b> .....	63
<b>16 Relazione geotecnica</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>16.1 Normativa di riferimento</b> .....	69
<b>16.2 Problemi geotecnici e scelte tipologiche</b> .....	69
<b>Tipologia di fondazione</b> .....	69
<b>Pianta elementi di fondazione</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>16.2.1 Elementi di fondazione</b> .....	70
<b>16.2.1.1 Fondazioni di piastre</b> .....	70
<b>16.3 Programma delle indagini e delle prove geotecniche</b> .....	71
<b>Vista sondaggi</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>16.3.1 Sondaggi del sito</b> .....	71
<b>16.4 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito</b> .....	72
<b>16.4.1 Terreni</b> .....	72
<b>16.5 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica</b> .....	73
<b>Modello di fondazione</b> .....	73
<b>16.6 Verifiche delle fondazioni</b> .....	75
<b>16.6.1 Verifiche piastre C.A. di fondazione</b> .....	75
<b>16.6.2 Pressioni terreno in SLU</b> .....	78
<b>Tabella pressioni massime sul terreno in SLU</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>16.6.3 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc</b> .....	81
<b>Tabella pressioni massime sul terreno in SLV/SLUecc</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>16.6.4 Pressioni terreno in SLE/SLD</b> .....	85
<b>Tabella pressioni massime sul terreno in SLE/SLD</b> .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>16.6.5 Cedimenti fondazioni superficiali</b> .....	88

## 16.1 Normativa di riferimento

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018  
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2008  
Norme tecniche per le costruzioni D.M. 14 gennaio 2008.

CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI  
Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008. Circolare 2 febbraio 2009.

CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI  
Pericolosità sismica e Criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale. Allegato al voto n. 36 del 27.07.2007

NORMA TECNICA UNI EN 1997-1:2005 (EUROCODICE 7 - PROGETTAZIONE GEOTECNICA)

Progettazione geotecnica - Parte 1: Regole generali.

EUROCODICE 8  
Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

D.M. 11/03/1988  
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione (norma possibile se si opera in Zona sismica 4, attuali Classi I e II).

## 16.2 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

### Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastoplastiche di assegnata rigidità. In direzione orizzontale si è considerata una rigidità pari a 0.5 volte quella verticale, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:, includendo nella determinazione delle azioni anche il peso sismico delle fondazioni.

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	5	[daN/cm <sup>3</sup> ]
K punta palo (default)	4	[daN/cm <sup>3</sup> ]
Pressione limite punta palo (default)	10	[daN/cm <sup>2</sup> ]
Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)	25	[daN/cm <sup>2</sup> ]
Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)	0.001	[daN/cm <sup>2</sup> ]

Per elementi nei quali si sono valutati i parametri geotecnici in funzione della stratigrafia sottostante si sono adottate le seguenti formulazioni di letteratura:

Metodo di calcolo della K verticale	Vesic
Metodo di calcolo della capacità portante	Hansen
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	Vesic
Metodo di calcolo della pressione limite molle di fondazioni superficiali (elastoplastiche)	Hansen

La resistenza limite offerta dai pali in direzione orizzontale e verticale è funzione dell'attrito e della coesione che si può sviluppare all'interfaccia con il terreno. Oltre ai dati del suolo, descritti nelle seguenti stratigrafie, hanno influenza anche i seguenti parametri:

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
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

## 16.2.1 Elementi di fondazione

### 16.2.1.1 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/cm<sup>3</sup>]

**Limite compressione:** pressione limite di plasticizzazione a compressione del letto di molle. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Limite trazione:** pressione limite di plasticizzazione a trazione del letto di molle. [daN/cm<sup>2</sup>]

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Sondaggio	0		0	18.269	Default (25)	Default (0.001)
FS2	Sondaggio	0		0	Da Stratigrafia (18.269)	Default (25)	Default (0.001)

## 16.3 Programma delle indagini e delle prove geotecniche



*Immagine: planimetria della zona con indicate le posizioni delle verticali di indagine*

### 16.3.1 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: 0



I valori sono espressi in cm

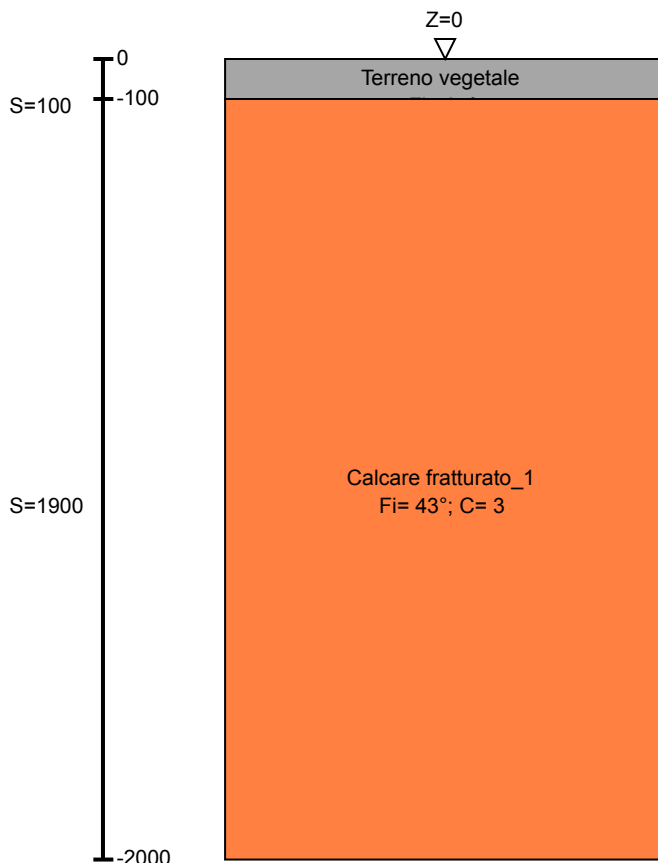


Immagine: Sondaggio

### 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/cm<sup>3</sup>]

**Kor,s:** coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm<sup>3</sup>]

**Kve,i:** coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm<sup>3</sup>]

**Kve,s:** coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm<sup>3</sup>]

**Eel,s:** modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Eel,i:** modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo cedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Eed,s:** modulo edometrico al livello superiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Eed,i:** modulo edometrico al livello inferiore per calcolo cedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm<sup>2</sup>]

**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
Terreno vegetale	100	No	1.5	1	1	1	160	160	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Calccare fratturato 1	1900	No	1.5	1	1	1	8000	8000	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

## 16.4 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

### 16.4.1 Terreni

**Descrizione:** descrizione o nome assegnato all'elemento.

**Coesione:** coesione efficace del terreno. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Coesione non drenata:** coesione non drenata ( $C_u$ ) del terreno, per terreni eminentemente coesivi. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

$\delta$ : angolo di attrito all'interfaccia terreno-cls. [deg]

**Coeff.  $\alpha$  di adesione:** coeff. di adesione della coesione all'interfaccia terreno-cls, compreso tra 0 ed 1. Il valore è adimensionale.

**Coeff. di spinta  $K_0$ :** coefficiente di spinta a riposo del terreno. Il valore è adimensionale.

**$\gamma$  naturale:** peso specifico naturale del terreno in sito, assegnato alle zone non immerse. [daN/cm<sup>3</sup>]

**$\gamma$  saturo:** peso specifico saturo del terreno in sito, assegnato alle zone immerse. [daN/cm<sup>3</sup>]

**E:** modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/cm<sup>2</sup>]

**v:** 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  $K_h$ :** permeabilità orizzontale. Permeabilità orizzontale del terreno. [cm/s]

**Permeabilità  $K_v$ :** permeabilità verticale. Permeabilità verticale del terreno. [cm/s]

Descrizione	Coesione	Coesione non drenata	Attrito interno	$\delta$	Coeff. $\alpha$ di adesione	Coeff. di spinta $K_0$	$\gamma$ naturale	$\gamma$ saturo	E	v	Rqd	Permeabilità $K_h$	Permeabilità $K_v$
Terreno vegetale	0	0	24	16	0	0.59	0.0013	0.0014	160	0.35	0	0.1	0.01
Terreno di riporto	0	0	24	16	1	0.59	0.0015	0.0016	900	0.3	0	0.1	0.01
Calcicare fratturato 1	3	0	43	20	0	0.32	0.0018	0.00185	8000	0.3	0	0.1	0.01

## 16.5 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica

### Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo elastoplastico alla Winkler. Le fondazioni a plinto superficiale sono modellate con un numero elevato di molle verticali elastoplastiche agenti su nodi collegati rigidamente al nodo centrale. Le fondazioni a platea sono modellate con l'inserimento di molle verticali elastoplastiche agenti nei nodi delle mesh.

I valori di pressione verticale limite per abbassamento ed innalzamento servono per definire i confini di plasticità nel caso si adotti un suolo elastoplastico. Ponendo a zero la pressione verticale limite per innalzamento si gestisce la non reagenza della fondazione in caso di sollevamento.

### Verifica di scorrimento

La verifica di scorrimento della fondazione superficiale viene eseguita considerando le caratteristiche del terreno immediatamente sottostante al piano di posa della fondazione, ricavato in base alla stratigrafia associata all'elemento, e trascurando, a favore di sicurezza, l'eventuale spinta passiva laterale. Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.

Lo scorrimento di una fondazione avviene nel momento in cui le componenti delle forze parallele al piano di contatto tra fondazione e terreno vincono l'attrito e la coesione terreno-fondazione e, qualora fosse presente, la spinta passiva laterale.

Il coefficiente di sicurezza a scorrimento si ottiene dal rapporto tra le forze stabilizzanti di progetto (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

$$Rd = (N \cdot \tan(\varphi) + c_a \cdot B \cdot L + \alpha \cdot S_p) / \gamma_{Rs}$$

$$|Ed = \sqrt{T_x^2 + T_y^2}$$

dove:

N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;

T<sub>x</sub>, T<sub>y</sub> = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;

tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;

c<sub>a</sub> = aderenza alla base, pari alla coesione del terreno di fondazione o ad una sua frazione;

B, L = dimensioni della fondazione;

alpha = fattore di riduzione della spinta passiva;

S<sub>p</sub> = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;

gamma<sub>rs</sub> = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento FS=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

### Verifica di capacità portante

La verifica di capacità portante della fondazione superficiale viene eseguita mediante formulazioni di letteratura geotecnica considerando le caratteristiche dei terreni sottostanti al piano di posa della fondazione, ricavati in base alla stratigrafia associata all'elemento.

Qualora l'elemento in verifica sia formato da parti non omogenee tra loro, ad esempio una travata in cui le singole travi di fondazione siano associate ad un differente sondaggio, verranno condotte verifiche geotecniche distinte sui singoli tratti.

La verifica viene fatta raffrontando la portanza di progetto (Rd) con la sollecitazione di progetto (Ed); la prima deriva dalla portanza calcolata con metodi della letteratura geotecnica, ridotta da opportuni fattori di sicurezza parziali; la seconda viene valutata ricavando la risultante della sollecitazione scaricata al suolo con una integrazione delle pressioni nel tratto di calcolo. Le normative prevedono che il fattore di sicurezza alla capacità portante, espresso come rapporto tra il carico ultimo di progetto della fondazione (Rd) ed il carico agente (Ed), sia non minore di un prefissato limite.

La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrato. La determinazione della capacità portante ai fini della verifica è stata condotta secondo il metodo di Hansen, che viene descritto nei paragrafi successivi.

## Metodo di Brinch-Hansen

La capacità portante valutata attraverso la formula di Brinch-Hansen risulta, nel caso generale:

$$Q_{lim} = c \cdot N_c \cdot s_c \cdot d_c \cdot i_c \cdot b_c \cdot g_c + q \cdot N_q \cdot s_q \cdot d_q \cdot i_q \cdot b_q \cdot g_q + \frac{1}{2} \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma \cdot d_\gamma \cdot i_\gamma \cdot b_\gamma \cdot g_\gamma$$

Nel caso di terreno eminentemente coesivo ( $\phi = 0$ ) tale relazione diventa:

$$Q_{lim} = (2 + \pi) \cdot c_u \cdot (1 + s'_c + d'_c - i'_c - b'_c - g'_c) + q$$

dove:

gamma'	= peso di volume efficace dello strato di fondazione;
B	= larghezza efficace della fondazione ( $B = B_f - 2e$ );
L	= lunghezza efficace della fondazione ( $L = L_f - 2e$ );
c	= coesione dello strato di fondazione;
c <sub>u</sub>	= coesione non drenata dello strato di fondazione;
q	= sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;
N <sub>y</sub> , N <sub>c</sub> , N <sub>q</sub>	= fattori di capacità portante;
s <sub>y</sub> , s <sub>c</sub> , s <sub>q</sub>	= fattori di forma della fondazione;
d <sub>y</sub> , d <sub>c</sub> , d <sub>q</sub>	= fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
i <sub>y</sub> , i <sub>c</sub> , i <sub>q</sub>	= fattori di inclinazione del carico;
b <sub>y</sub> , b <sub>c</sub> , b <sub>q</sub>	= fattori di inclinazione della base della fondazione;
g <sub>y</sub> , g <sub>c</sub> , g <sub>q</sub>	= fattori di inclinazione del piano campagna;

Per la teoria di Brinch-Hansen i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

$$N_c = (N_q - 1) \cdot ctg\phi; \quad N_q = tg^2 \left( 45^\circ + \frac{\phi}{2} \right) \cdot e^{(\pi \cdot tg\phi)}; \quad N_\gamma = 1.5 \cdot (N_q - 1) \cdot tg\phi$$

$$s_c = 1 + \frac{B}{L} \cdot \frac{N_q}{N_c}; \quad s'_c = 0.2 \cdot \frac{B}{L}; \quad s_q = 1 + \frac{B}{L} \cdot tg\phi; \quad s_\gamma = 1 - 0.4 \cdot \frac{B}{L}$$

$$d_c = 1 + 0.4 \cdot k; \quad d'_c = 0.4 \cdot k; \quad d_q = 1 + 2 \cdot k \cdot tg\phi \cdot (1 - \sin\phi)^2; \quad d_\gamma = 1$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_q - 1}; \quad i'_c = 0.5 - 0.5 \sqrt{1 - \frac{H}{B \cdot L \cdot c_a}}; \quad i_q = \left( 1 - \frac{0.5 \cdot H}{V + B \cdot L \cdot c_a \cdot ctg\phi} \right)^5;$$

$$i_\gamma = \left( 1 - \frac{0.7 \cdot H}{V + B \cdot L \cdot c_a \cdot ctg\phi} \right)^5 \quad (\text{se } \eta = 0); \quad i_\gamma = \left( 1 - \frac{(0.7 - \eta^\circ / 45^\circ) \cdot H}{V + B \cdot L \cdot c_a \cdot ctg\phi} \right)^5 \quad (\text{se } \eta > 0)$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^\circ}{147^\circ}; \quad g'_c = \frac{\beta^\circ}{147^\circ}; \quad g_q = (1 - 0.5 \cdot tg\beta)^5; \quad g_\gamma = g_q$$

$$b_c = 1 - \frac{\eta^\circ}{147^\circ}; \quad b'_c = \frac{\eta^\circ}{147^\circ}; \quad b_q = e^{(-2 \cdot \eta \cdot tg\phi)}; \quad b_\gamma = e^{(-2.7 \cdot \eta \cdot tg\phi)}$$

$$\text{dove: } k = \frac{D}{B_f} \quad (\text{se } \frac{D}{B_f} \leq 1); \quad k = \arctg\left(\frac{D}{B_f}\right) \quad (\text{se } \frac{D}{B_f} > 1)$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:

$\phi$  = angolo di attrito dello strato di fondazione;

$c_a$  = aderenza alla base della fondazione;

$\eta$  = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale ( $\eta = 0$  se orizzontale);

$\beta$  = inclinazione del pendio;

H = componente orizzontale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;

V = componente verticale del carico trasmesso sul piano di posa della fondazione;

D = profondità del piano di posa della fondazione dal piano campagna;

### Influenza degli strati sulla capacità portante

Le formulazioni utilizzate per la portanza prevedono la presenza di uno stesso terreno nella zona interessata dalla potenziale rottura. In prima approssimazione lo spessore di tale zona è pari a:

$$H = \frac{1}{2} \cdot B \cdot \tan(45^\circ + \phi / 2)$$

In presenza di stratificazioni di terreni diversi all'interno di tale zona, il calcolo diventa più complesso; non esiste una metodologia univoca per questi casi, differenti autori hanno proposto soluzioni diverse a seconda dei casi che si possono presentare. In prima approssimazione, nel caso di stratificazioni, viene trovata una media delle caratteristiche dei terreni, pesata sullo spessore degli strati interessati. Nel caso in cui il primo strato incontrato sia coesivo viene anche verificato che la compressione media agente sulla fondazione non superi la tensione limite di espulsione, circostanza che provocherebbe il rifluimento del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza. La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

$$q_{ult} = 4c + q$$

dove c è la coesione e q è il sovraccarico agente sul piano di posa.

### Influenza del sisma sulla capacità portante

La capacità portante nelle combinazioni sismiche viene valutata mediante l'estensione di procedure classiche al caso di azione sismica.

L'effetto inerziale prodotto dalla struttura in elevazione sulla fondazione può essere considerato tenendo conto dell'effetto dell'inclinazione (rapporto tra forze T parallele al piano di posa e carico normale N) e dell'eccentricità (rapporto tra momento M e carico normale N) delle azioni in fondazione, e produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite, oltre alla riduzione dell'area efficace.

L'effetto cinematico si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale kh, cioè dell'accelerazione normalizzata massima attesa al suolo, e delle caratteristiche del suolo. L'effetto è più marcato su terreni granulari, mentre nei suoli coesivi è poco rilevante.

Per tener conto nella determinazione del carico limite di tali effetti inerziali vengono introdotti nelle combinazioni sismiche anche i fattori correttivi e (earthquake), valutati secondo **Paolucci e Pecker**:

$$e_q = \left(1 - \frac{k_h}{1g\phi}\right)^{0.35}; \quad e_c = 1 - 0.32 \cdot k_h; \quad e_\gamma = e_q$$

## 16.6 Verifiche delle fondazioni

### 16.6.1 Verifiche piastre C.A. di fondazione

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. [cm<sup>2</sup>]

**C. sup.:** distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [cm]

**A. inf.:** area barre armatura inferiori. [cm<sup>2</sup>]

**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.

**A. st.:** area staffe su interasse. [cm]

**A. sag.:** area sagomati su interasse. [cm]

**Ved:** taglio agente. [daN]

**Vrd:** taglio resistente. [daN]

**Vrdc:** resistenza di calcolo a taglio per elementi privi di armature trasversali. [daN]

**Vrsd:** resistenza di calcolo a taglio trazione. [daN]

**Vrcd:** resistenza di calcolo a taglio compressione. [daN]

**cotgθ:** cotangente dell'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse dell'elemento.

**Asl:** area longitudinale tesa nella combinazione di verifica di Ved. [cm<sup>2</sup>]

**σc:** tensione nel calcestruzzo. [daN/cm<sup>2</sup>]

**σlim:** tensione limite. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Es/Ec:** coefficiente di omogenizzazione.

**σf:** tensione nell'acciaio d'armatura. [daN/cm<sup>2</sup>]

**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/cm<sup>2</sup>]

**Phi:** angolo di attrito di progetto. [deg]

**RPI:** resistenza passiva laterale unitaria di progetto. [daN/cm<sup>2</sup>]

**γR:** 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/cm<sup>2</sup>]  
**Qs**: sovraccarico laterale da piano di posa. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**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.  
**Ic**: 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 a "Fondazione"

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

Geometria



## Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C\_5 Fyk 4500

Calcestruzzo: C32/40\_1 Rck 400

## Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (-695; -220; -355), 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**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
271	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608109	-8827	1704293	-24738	2.8026	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608102	-8827	1704314	-24740	2.8027	Si
284	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608027	-8827	1704375	-24744	2.8031	Si
50	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	608020	-8827	1704360	-24743	2.8031	Si
273	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLU 68	604514	-8832	1712646	-25022	2.8331	Si

**Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
279	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 65	456408	-6916	1456706	-22074	3.1917	Si
45	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 53	456369	-6916	1456719	-22075	3.192	Si
276	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 25	456226	-6925	1457417	-22121	3.1945	Si
42	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 93	456219	-6925	1457427	-22121	3.1946	Si
281	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLD 65	453577	-6949	1477265	-22632	3.2569	Si

**Verifiche SLU taglio nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
93	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	-9079	-8732	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8421	Si
217	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	9078	-8733	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8422	Si
231	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	9077	-8732	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8423	Si
106	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	-9077	-8732	16723	16723	0	96274	2.5	10.053	1.8424	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLU 68	-9079	-8827	16735	16735	0	96286	2.5	10.053	1.8433	Si

**Verifiche SLD Resistenza taglio nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
92	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 65	-5931	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.9632	Si
107	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 25	-5930	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.9638	Si
230	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 53	5930	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.964	Si
211	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 93	5930	-6425	23507	23507	0	95982	2.5	10.053	3.964	Si
36	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	0	0	SLD 65	-5931	-6540	23521	23521	0	95997	2.5	10.053	3.9656	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
271	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	360041	-5235	-13.6	149.4	15	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	360038	-5235	-13.6	149.4	15	Si
284	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	360003	-5235	-13.6	149.4	15	Si
50	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	359999	-5235	-13.6	149.4	15	Si
272	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE QP 6	359500	-5260	-13.6	149.4	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
271	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419737	-5879	116	3600	15	Si
37	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419728	-5879	116	3600	15	Si
284	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419653	-5879	116	3600	15	Si
50	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	419648	-5879	116	3600	15	Si
272	X	100	40	10.05	7.4	10.05	7.4	SLE RA 50	418898	-5902	115.6	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: 0; 0; -395

Lato minore B dell'impronta: 440

Lato maggiore L dell'impronta: 1390

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 611604.4

**Verifica di scorrimento sul piano di posa**

Coefficiente di sicurezza minimo per scorrimento 2.88

Comb.	Fh	Fv	Cnd	Ad	Phi	RPI	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
SLU 30	0	-402373	LT	0	20	0	1.1	133138	0	6884248949.06	Si
SLV 93	37061	-322032	LT	0	20	0	1.1	106555	37061	2.88	Si

**Verifica di capacità portante sul piano di posa**

Profondità massima del bulbo di rottura considerato: 5.06 m

Peso specifico efficace del terreno di progetto γs: 1800 daN/m3

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLD: 0.017

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLV: 0.039

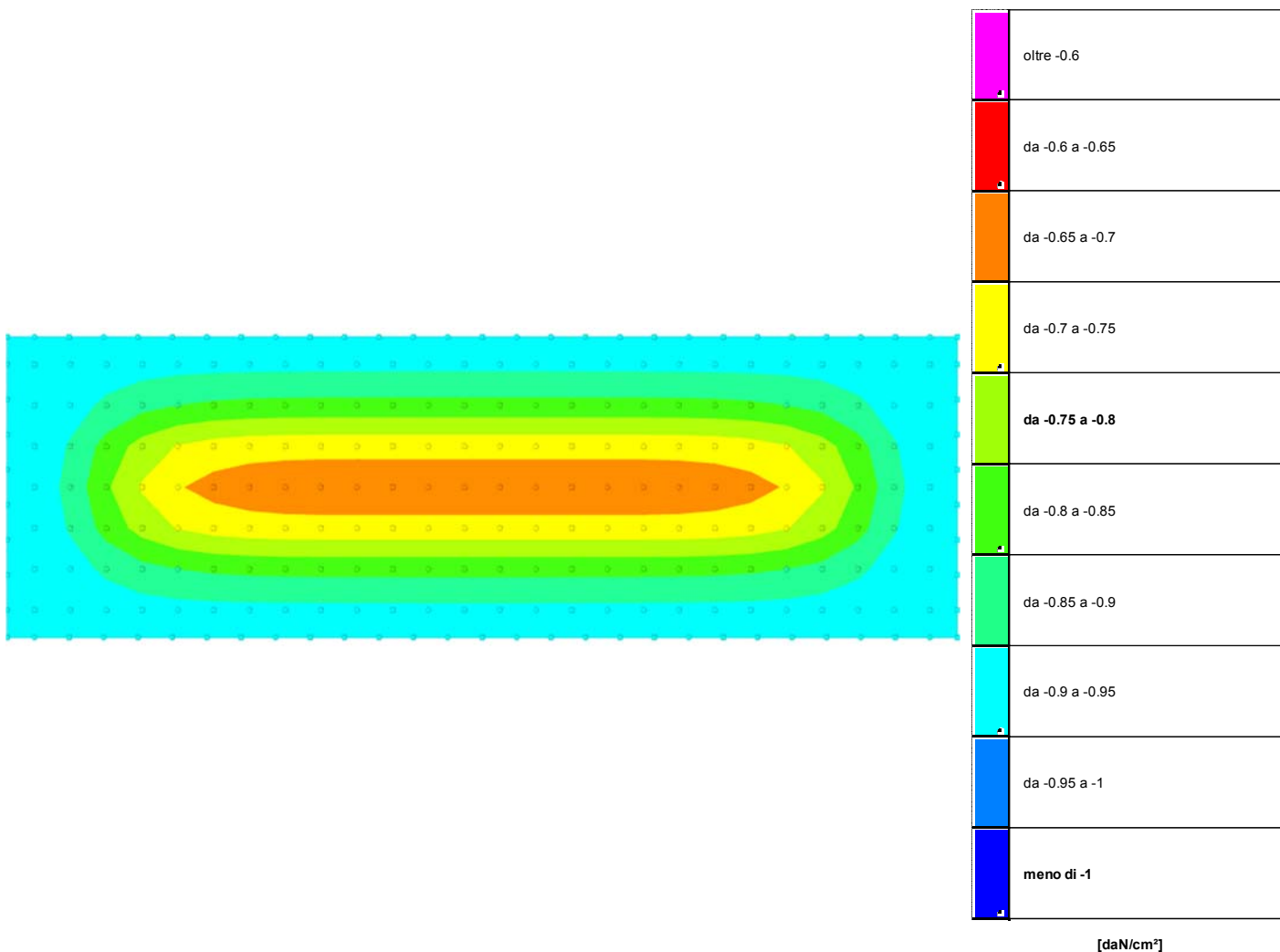
Coefficiente di sicurezza minimo per portanza 322.95

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 76	0	0	-511417	-9859	-79888	0	0	0	0	440	1390	LT	3	43	0.59	2.3	184121599	-511417	360.02	Si
2	SLV 53	-9354	35861	-322032	-	-3267066	-2	6	-10	-38	363	1370	LT	3	43	0.59	2.3	104001346	-322032	322.95	Si
3	SLD 53	-4281	16750	-322032	-5761106	-1524040	-1	3	-5	-18	404	1381	LT	3	43	0.59	2.3	142103594	-322032	441.27	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	99	105	137	1.3	1.3	0.87	1.17	1.36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	99	105	137	1.25	1.25	0.89	1.17	1.36	1	0.74	0.74	0.66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.99	0.98
3	99	105	137	1.27	1.28	0.88	1.17	1.36	1	0.87	0.87	0.83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

### 16.6.2 Pressioni terreno in SLU



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.

**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 -0.94476 al nodo di indice 58, di coordinate x = 695, y = -180, z = -355, nel contesto SLU 76.

Spostamento estremo minimo -0.05171 al nodo di indice 58, di coordinate x = 695, y = -180, z = -355, nel contesto SLU 76.

Spostamento estremo massimo -0.01096 al nodo di indice 162, di coordinate x = -26, y = 0, z = -355, nel contesto SLU 1.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
2	SLU 76	-0.05159	-0.94252	SLU 1	-0.01737	-0.31727
3	SLU 76	-0.05142	-0.93937	SLU 1	-0.01752	-0.32
4	SLU 76	-0.05109	-0.93331	SLU 1	-0.01774	-0.32402
5	SLU 76	-0.05068	-0.9259	SLU 1	-0.01799	-0.3286
6	SLU 76	-0.05035	-0.91986	SLU 1	-0.01827	-0.33376
7	SLU 76	-0.05016	-0.91633	SLU 1	-0.01855	-0.33897
8	SLU 76	-0.05007	-0.91479	SLU 1	-0.01881	-0.34357
9	SLU 76	-0.05005	-0.91434	SLU 1	-0.01901	-0.34722
10	SLU 76	-0.05005	-0.91433	SLU 1	-0.01915	-0.34992
11	SLU 76	-0.05005	-0.91442	SLU 1	-0.01926	-0.35182
12	SLU 76	-0.05006	-0.91449	SLU 1	-0.01933	-0.35311
13	SLU 76	-0.05006	-0.91454	SLU 1	-0.01938	-0.354
14	SLU 76	-0.05006	-0.91459	SLU 1	-0.01941	-0.35463
15	SLU 76	-0.05007	-0.9147	SLU 1	-0.01944	-0.35514
16	SLU 76	-0.05007	-0.91482	SLU 1	-0.01946	-0.35546
17	SLU 76	-0.05008	-0.91482	SLU 1	-0.01945	-0.35541
18	SLU 76	-0.05007	-0.91474	SLU 1	-0.01943	-0.35496
19	SLU 76	-0.05007	-0.91467	SLU 1	-0.01939	-0.35427
20	SLU 76	-0.05006	-0.91463	SLU 1	-0.01934	-0.35337
21	SLU 76	-0.05006	-0.91456	SLU 1	-0.01927	-0.35208
22	SLU 76	-0.05006	-0.91449	SLU 1	-0.01917	-0.35021
23	SLU 76	-0.05006	-0.91452	SLU 1	-0.01902	-0.34754
24	SLU 76	-0.05008	-0.91498	SLU 1	-0.01883	-0.34392
25	SLU 76	-0.05017	-0.91654	SLU 1	-0.01858	-0.33935
26	SLU 76	-0.05036	-0.92008	SLU 1	-0.01829	-0.33416

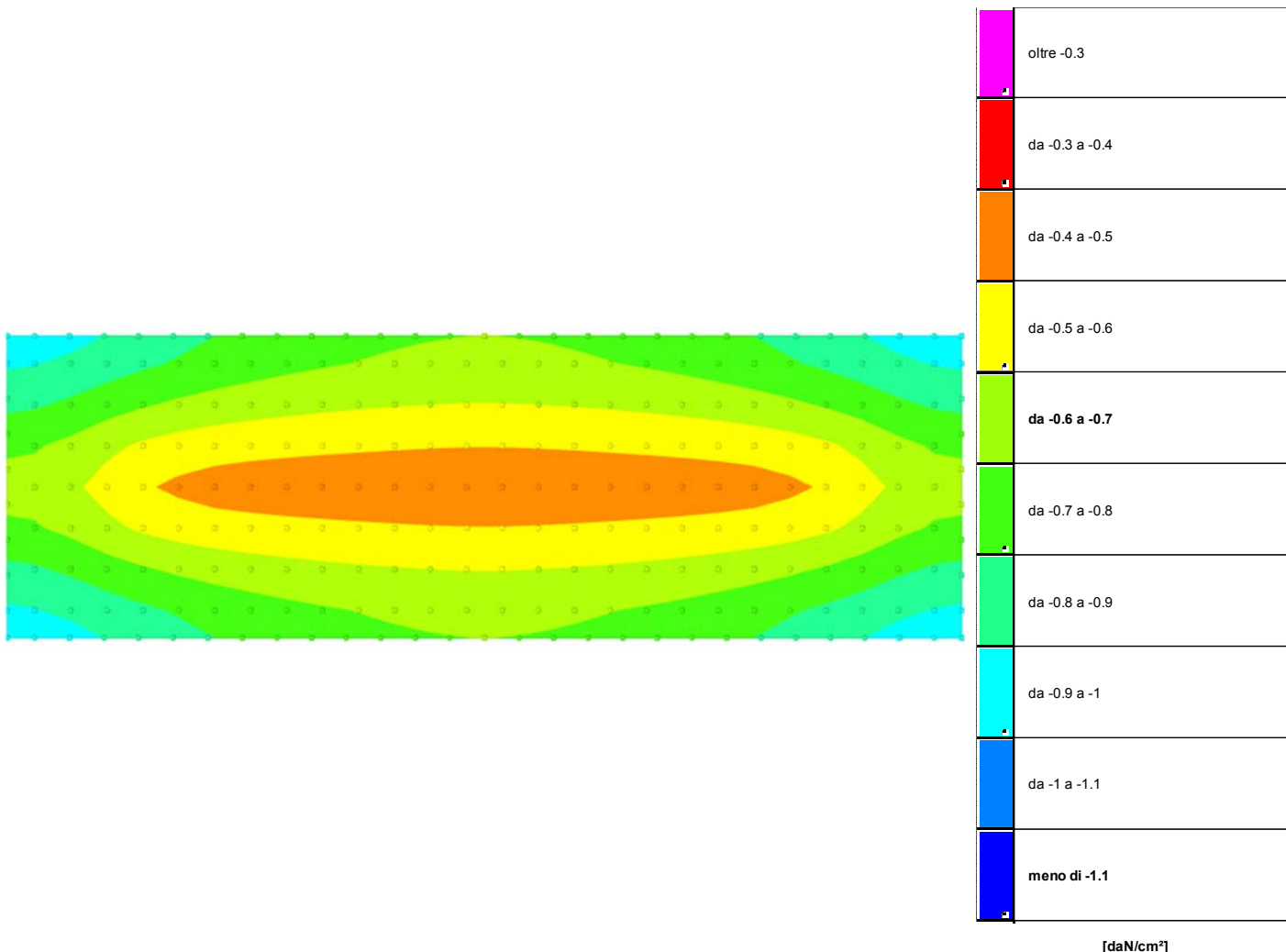
Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
27	SLU 76		-0.05069	-0.92613	SLU 1	-0.01801	-0.32903
28	SLU 76		-0.0511	-0.93356	SLU 1	-0.01776	-0.32449
29	SLU 76		-0.05144	-0.93968	SLU 1	-0.01755	-0.32056
30	SLU 76		-0.05161	-0.94288	SLU 1	-0.0174	-0.31793
31	SLU 76		-0.05159	-0.94242	SLU 1	-0.01759	-0.32127
32	SLU 76		-0.05129	-0.93707	SLU 1	-0.01761	-0.32173
33	SLU 76		-0.05087	-0.92939	SLU 1	-0.01758	-0.32124
34	SLU 76		-0.05051	-0.92277	SLU 1	-0.01759	-0.32127
35	SLU 76		-0.05027	-0.91846	SLU 1	-0.01762	-0.32187
36	SLU 76		-0.05014	-0.91609	SLU 1	-0.01766	-0.32266
37	SLU 76		-0.05008	-0.91491	SLU 1	-0.0177	-0.3234
38	SLU 76		-0.05005	-0.91431	SLU 1	-0.01773	-0.32396
39	SLU 76		-0.05003	-0.91397	SLU 1	-0.01775	-0.32435
40	SLU 76		-0.05002	-0.91373	SLU 1	-0.01777	-0.32461
41	SLU 76		-0.05001	-0.91356	SLU 1	-0.01778	-0.32479
42	SLU 76		-0.05	-0.91343	SLU 1	-0.01778	-0.3249
43	SLU 76		-0.04999	-0.91333	SLU 1	-0.01778	-0.32482
44	SLU 76		-0.04999	-0.91333	SLU 1	-0.01778	-0.32489
45	SLU 76		-0.05	-0.91337	SLU 1	-0.01778	-0.32477
46	SLU 76		-0.05	-0.91347	SLU 1	-0.01777	-0.32461
47	SLU 76		-0.05001	-0.91363	SLU 1	-0.01776	-0.32441
48	SLU 76		-0.05002	-0.91385	SLU 1	-0.01774	-0.32413
49	SLU 76		-0.05004	-0.91417	SLU 1	-0.01772	-0.32371
50	SLU 76		-0.05007	-0.91475	SLU 1	-0.01769	-0.32311
51	SLU 76		-0.05014	-0.91592	SLU 1	-0.01764	-0.32234
52	SLU 76		-0.05026	-0.91827	SLU 1	-0.0176	-0.32151
53	SLU 76		-0.0505	-0.92256	SLU 1	-0.01756	-0.32088
54	SLU 76		-0.05086	-0.92917	SLU 1	-0.01756	-0.32082
55	SLU 76		-0.05128	-0.93682	SLU 1	-0.01759	-0.32126
56	SLU 76		-0.05169	-0.94439	SLU 1	-0.01746	-0.3189
57	SLU 76		-0.05157	-0.94212	SLU 1	-0.01756	-0.32071
58	SLU 76		-0.05171	-0.94476	SLU 1	-0.01749	-0.31957
85	SLU 76		-0.05168	-0.94417	SLU 1	-0.01759	-0.32138
86	SLU 76		-0.0517	-0.94456	SLU 1	-0.01763	-0.3221
87	SLU 76		-0.05153	-0.94148	SLU 1	-0.01757	-0.32106
88	SLU 76		-0.05041	-0.92086	SLU 1	-0.01707	-0.31181
89	SLU 76		-0.04873	-0.89021	SLU 1	-0.01637	-0.29902
90	SLU 76		-0.04739	-0.86575	SLU 1	-0.01578	-0.28836
91	SLU 76		-0.04654	-0.85025	SLU 1	-0.01537	-0.28088
92	SLU 76		-0.04608	-0.84177	SLU 1	-0.01511	-0.27603
93	SLU 76		-0.04585	-0.83766	SLU 1	-0.01494	-0.27301
94	SLU 76		-0.04575	-0.83588	SLU 1	-0.01484	-0.27112
95	SLU 76		-0.04572	-0.83516	SLU 1	-0.01477	-0.26991
96	SLU 76		-0.0457	-0.83485	SLU 1	-0.01473	-0.26913
97	SLU 76		-0.04569	-0.83469	SLU 1	-0.0147	-0.26861
98	SLU 76		-0.04568	-0.83457	SLU 1	-0.01469	-0.26828
99	SLU 76		-0.04568	-0.8345	SLU 1	-0.01468	-0.26811
100	SLU 76		-0.04568	-0.8345	SLU 1	-0.01468	-0.2681
101	SLU 76		-0.04568	-0.83456	SLU 1	-0.01468	-0.26826
102	SLU 76		-0.04569	-0.83465	SLU 1	-0.0147	-0.26855
103	SLU 76		-0.0457	-0.8348	SLU 1	-0.01473	-0.26903
104	SLU 76		-0.04571	-0.83509	SLU 1	-0.01477	-0.26978
105	SLU 76		-0.04575	-0.83579	SLU 1	-0.01483	-0.27094
106	SLU 76		-0.04585	-0.83755	SLU 1	-0.01493	-0.2728
107	SLU 76		-0.04607	-0.84164	SLU 1	-0.0151	-0.27579
108	SLU 76		-0.04653	-0.8501	SLU 1	-0.01536	-0.2806
109	SLU 76		-0.04738	-0.86559	SLU 1	-0.01577	-0.28804
110	SLU 76		-0.04872	-0.89001	SLU 1	-0.01635	-0.29866
111	SLU 76		-0.05039	-0.92063	SLU 1	-0.01704	-0.31138
112	SLU 76		-0.05152	-0.94118	SLU 1	-0.01754	-0.32051
115	SLU 76		-0.05154	-0.94163	SLU 1	-0.01772	-0.3238
116	SLU 76		-0.05156	-0.94203	SLU 1	-0.01776	-0.32452
117	SLU 76		-0.05127	-0.93672	SLU 1	-0.01753	-0.32034
118	SLU 76		-0.04899	-0.89498	SLU 1	-0.01652	-0.30182
119	SLU 76		-0.04552	-0.83154	SLU 1	-0.01519	-0.27741
120	SLU 76		-0.04271	-0.78029	SLU 1	-0.01406	-0.25694
121	SLU 76		-0.04092	-0.74749	SLU 1	-0.01327	-0.24248
122	SLU 76		-0.03993	-0.72954	SLU 1	-0.01276	-0.23315
123	SLU 76		-0.03947	-0.721	SLU 1	-0.01245	-0.22742
124	SLU 76		-0.03928	-0.71754	SLU 1	-0.01226	-0.22394
125	SLU 76		-0.03922	-0.71643	SLU 1	-0.01214	-0.22182
126	SLU 76		-0.0392	-0.71622	SLU 1	-0.01207	-0.22049
127	SLU 76		-0.03921	-0.71625	SLU 1	-0.01202	-0.21966
128	SLU 76		-0.03921	-0.71629	SLU 1	-0.012	-0.21915
129	SLU 76		-0.03921	-0.71631	SLU 1	-0.01198	-0.2189
130	SLU 76		-0.03921	-0.71631	SLU 1	-0.01198	-0.2189
131	SLU 76		-0.03921	-0.71629	SLU 1	-0.012	-0.21914
132	SLU 76		-0.03921	-0.71624	SLU 1	-0.01202	-0.21963
133	SLU 76		-0.0392	-0.7162	SLU 1	-0.01207	-0.22045
134	SLU 76		-0.03921	-0.7164	SLU 1	-0.01214	-0.22175
135	SLU 76		-0.03927	-0.7175	SLU 1	-0.01225	-0.22384
136	SLU 76		-0.03946	-0.72094	SLU 1	-0.01244	-0.22729
137	SLU 76		-0.03993	-0.72946	SLU 1	-0.01275	-0.233
138	SLU 76		-0.04091	-0.74739	SLU 1	-0.01326	-0.24229
139	SLU 76		-0.0427	-0.78016	SLU 1	-0.01405	-0.2567
140	SLU 76		-0.04551	-0.83138	SLU 1	-0.01517	-0.27711
141	SLU 76		-0.04898	-0.89477	SLU 1	-0.0165	-0.30142
142	SLU 76		-0.05126	-0.93643	SLU 1	-0.01751	-0.31981
145	SLU 76		-0.05143	-0.9396	SLU 1	-0.01781	-0.32532
146	SLU 76		-0.05145	-0.93997	SLU 1	-0.01784	-0.32599
148	SLU 76		-0.04841	-0.88438	SLU 1	-0.01631	-0.29803
150	SLU 76		-0.05115	-0.93439	SLU 1	-0.01751	-0.31989
151	SLU 76		-0.0442	-0.8074	SLU 1	-0.01473	-0.26918
152	SLU 76		-0.04076	-0.7446	SLU 1	-0.0134	-0.24488
153	SLU 76		-0.03854	-0.70409	SLU 1	-0.01246	-0.2277
154	SLU 76		-0.03732	-0.68179	SLU 1	-0.01186	-0.21664
155	SLU 76		-0.03674	-0.67116	SLU 1	-0.01149	-0.20989
156	SLU 76		-0.0365	-0.66688	SLU 1	-0.01127	-0.20586
157	SLU 76		-0.03643	-0.66556	SLU 1	-0.01114	-0.20343
158	SLU 76		-0.03642	-0.66537	SLU 1	-0.01105	-0.20194



Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	uz	Valore	
159	SLU 76	-0.03643	-0.66549	SLU 1	-0.011	-0.20101
160	SLU 76	-0.03643	-0.66561	SLU 1	-0.01097	-0.20046
161	SLU 76	-0.03644	-0.66567	SLU 1	-0.01096	-0.20019
162	SLU 76	-0.03644	-0.66567	SLU 1	-0.01096	-0.20019
163	SLU 76	-0.03643	-0.66561	SLU 1	-0.01097	-0.20045
164	SLU 76	-0.03643	-0.66548	SLU 1	-0.011	-0.20099
165	SLU 76	-0.03642	-0.66536	SLU 1	-0.01105	-0.20191
166	SLU 76	-0.03643	-0.66554	SLU 1	-0.01113	-0.20338
167	SLU 76	-0.0365	-0.66685	SLU 1	-0.01126	-0.20579
168	SLU 76	-0.03674	-0.67112	SLU 1	-0.01148	-0.20981
169	SLU 76	-0.03732	-0.68173	SLU 1	-0.01185	-0.21653
170	SLU 76	-0.03854	-0.70401	SLU 1	-0.01246	-0.22754
171	SLU 76	-0.04075	-0.74449	SLU 1	-0.01339	-0.24467
172	SLU 76	-0.04419	-0.80725	SLU 1	-0.01472	-0.26889
173	SLU 76	-0.0484	-0.88417	SLU 1	-0.01629	-0.29764
174	SLU 76	-0.05113	-0.93412	SLU 1	-0.01748	-0.31939
176	SLU 76	-0.05143	-0.9396	SLU 1	-0.01781	-0.32532
177	SLU 76	-0.05145	-0.93989	SLU 1	-0.01784	-0.32585
180	SLU 76	-0.04899	-0.89495	SLU 1	-0.01652	-0.30176
181	SLU 76	-0.05127	-0.93663	SLU 1	-0.01753	-0.32019
182	SLU 76	-0.04271	-0.78026	SLU 1	-0.01406	-0.25689
183	SLU 76	-0.04552	-0.83151	SLU 1	-0.01518	-0.27737
184	SLU 76	-0.04091	-0.74746	SLU 1	-0.01327	-0.24243
185	SLU 76	-0.03928	-0.71752	SLU 1	-0.01226	-0.2239
186	SLU 76	-0.03947	-0.72097	SLU 1	-0.01245	-0.22737
187	SLU 76	-0.03993	-0.72951	SLU 1	-0.01276	-0.2331
188	SLU 76	-0.0392	-0.7162	SLU 1	-0.01207	-0.22047
189	SLU 76	-0.03922	-0.71641	SLU 1	-0.01214	-0.22179
190	SLU 76	-0.03921	-0.71628	SLU 1	-0.01199	-0.21913
191	SLU 76	-0.03921	-0.71624	SLU 1	-0.01202	-0.21964
192	SLU 76	-0.03921	-0.7163	SLU 1	-0.01198	-0.21888
193	SLU 76	-0.0392	-0.71621	SLU 1	-0.01202	-0.21959
194	SLU 76	-0.03921	-0.71627	SLU 1	-0.01199	-0.2191
195	SLU 76	-0.03921	-0.71629	SLU 1	-0.01198	-0.21887
196	SLU 76	-0.0427	-0.78013	SLU 1	-0.01405	-0.25665
197	SLU 76	-0.04091	-0.74737	SLU 1	-0.01326	-0.24225
198	SLU 76	-0.03993	-0.72944	SLU 1	-0.01275	-0.23296
199	SLU 76	-0.03946	-0.72092	SLU 1	-0.01244	-0.22726
200	SLU 76	-0.03927	-0.71748	SLU 1	-0.01225	-0.22382
201	SLU 76	-0.03921	-0.71638	SLU 1	-0.01214	-0.22172
202	SLU 76	-0.0392	-0.71618	SLU 1	-0.01207	-0.22041
203	SLU 76	-0.04898	-0.89472	SLU 1	-0.01649	-0.30134
204	SLU 76	-0.04551	-0.83134	SLU 1	-0.01516	-0.27704
205	SLU 76	-0.05125	-0.93637	SLU 1	-0.0175	-0.31971
206	SLU 76	-0.05154	-0.94157	SLU 1	-0.01772	-0.32371
207	SLU 76	-0.05155	-0.94179	SLU 1	-0.01774	-0.32413
210	SLU 76	-0.05153	-0.94133	SLU 1	-0.01756	-0.32081
211	SLU 76	-0.04607	-0.84171	SLU 1	-0.0151	-0.27594
212	SLU 76	-0.04654	-0.85019	SLU 1	-0.01537	-0.28078
213	SLU 76	-0.04739	-0.86569	SLU 1	-0.01578	-0.28826
214	SLU 76	-0.04873	-0.89014	SLU 1	-0.01636	-0.29892
215	SLU 76	-0.0504	-0.92079	SLU 1	-0.01706	-0.31168
216	SLU 76	-0.04575	-0.83583	SLU 1	-0.01484	-0.27104
217	SLU 76	-0.04585	-0.83761	SLU 1	-0.01494	-0.27292
218	SLU 76	-0.04568	-0.83445	SLU 1	-0.01467	-0.26803
219	SLU 76	-0.04568	-0.83447	SLU 1	-0.01467	-0.26806
220	SLU 76	-0.04568	-0.83455	SLU 1	-0.01468	-0.26824
221	SLU 76	-0.04569	-0.83466	SLU 1	-0.0147	-0.26857
222	SLU 76	-0.0457	-0.83482	SLU 1	-0.01473	-0.26907
223	SLU 76	-0.04571	-0.83512	SLU 1	-0.01477	-0.26985
224	SLU 76	-0.04575	-0.83574	SLU 1	-0.01483	-0.27087
225	SLU 76	-0.04571	-0.83504	SLU 1	-0.01476	-0.2697
226	SLU 76	-0.04569	-0.83476	SLU 1	-0.01472	-0.26896
227	SLU 76	-0.04569	-0.83461	SLU 1	-0.0147	-0.26847
228	SLU 76	-0.04568	-0.83451	SLU 1	-0.01468	-0.26817
229	SLU 76	-0.04653	-0.85004	SLU 1	-0.01535	-0.2805
230	SLU 76	-0.04607	-0.84159	SLU 1	-0.01509	-0.27571
231	SLU 76	-0.04584	-0.83751	SLU 1	-0.01493	-0.27272
232	SLU 76	-0.04738	-0.86552	SLU 1	-0.01576	-0.28793
233	SLU 76	-0.05151	-0.94106	SLU 1	-0.01753	-0.32032
234	SLU 76	-0.05039	-0.92054	SLU 1	-0.01704	-0.31121
235	SLU 76	-0.04871	-0.88993	SLU 1	-0.01634	-0.29852
236	SLU 76	-0.05167	-0.94405	SLU 1	-0.01758	-0.32118
237	SLU 76	-0.05169	-0.94425	SLU 1	-0.0176	-0.32157
264	SLU 76	-0.05168	-0.94419	SLU 1	-0.01744	-0.31857
265	SLU 76	-0.05156	-0.94195	SLU 1	-0.01754	-0.32042
266	SLU 76	-0.05127	-0.93668	SLU 1	-0.01757	-0.32101
267	SLU 76	-0.05085	-0.92903	SLU 1	-0.01755	-0.32059
268	SLU 76	-0.05049	-0.92244	SLU 1	-0.01755	-0.32066
269	SLU 76	-0.05026	-0.91816	SLU 1	-0.01759	-0.32131
270	SLU 76	-0.05013	-0.91582	SLU 1	-0.01763	-0.32216
271	SLU 76	-0.05007	-0.91465	SLU 1	-0.01768	-0.32294
272	SLU 76	-0.05003	-0.91409	SLU 1	-0.01771	-0.32355
273	SLU 76	-0.05002	-0.91377	SLU 1	-0.01773	-0.32399
274	SLU 76	-0.05001	-0.91357	SLU 1	-0.01775	-0.3243
275	SLU 76	-0.05	-0.91342	SLU 1	-0.01776	-0.32454
276	SLU 76	-0.04999	-0.91333	SLU 1	-0.01777	-0.32471
277	SLU 76	-0.04999	-0.91326	SLU 1	-0.01777	-0.3247
278	SLU 76	-0.04999	-0.91329	SLU 1	-0.01778	-0.32483
279	SLU 76	-0.05	-0.91336	SLU 1	-0.01778	-0.32478
280	SLU 76	-0.05	-0.91349	SLU 1	-0.01777	-0.32466
281	SLU 76	-0.05001	-0.91367	SLU 1	-0.01776	-0.32451
282	SLU 76	-0.05003	-0.91391	SLU 1	-0.01775	-0.32426
283	SLU 76	-0.05004	-0.91425	SLU 1	-0.01773	-0.32387
284	SLU 76	-0.05008	-0.91484	SLU 1	-0.01777	-0.3233
285	SLU 76	-0.05014	-0.91603	SLU 1	-0.01766	-0.32256
286	SLU 76	-0.05027	-0.91839	SLU 1	-0.01761	-0.32176
287	SLU 76	-0.05051	-0.92269	SLU 1	-0.01758	-0.32114
288	SLU 76	-0.05087	-0.92931	SLU 1	-0.01758	-0.3211
289	SLU 76	-0.05129	-0.93697	SLU 1	-0.0176	-0.32155

Nodo	Ind.	Cont.	Pressione minima		Cont.	Pressione massima	
			uz	Valore		uz	Valore
290		SLU 76	-0.05158	-0.94224	SLU 1	-0.01757	-0.32097
291		SLU 76	-0.0517	-0.94447	SLU 1	-0.01747	-0.31909
292		SLU 76	-0.05158	-0.94228	SLU 1	-0.01734	-0.31686
293		SLU 76	-0.05141	-0.93916	SLU 1	-0.0175	-0.31963
294		SLU 76	-0.05108	-0.93311	SLU 1	-0.01772	-0.32367
295		SLU 76	-0.05067	-0.92571	SLU 1	-0.01797	-0.32826
296		SLU 76	-0.05034	-0.91968	SLU 1	-0.01825	-0.33344
297		SLU 76	-0.05015	-0.91617	SLU 1	-0.01854	-0.33867
298		SLU 76	-0.05006	-0.91463	SLU 1	-0.01879	-0.34328
299		SLU 76	-0.05004	-0.91419	SLU 1	-0.01899	-0.34694
300		SLU 76	-0.05004	-0.91419	SLU 1	-0.01914	-0.34966
301		SLU 76	-0.05005	-0.9143	SLU 1	-0.01925	-0.35159
302		SLU 76	-0.05005	-0.91439	SLU 1	-0.01932	-0.35294
303		SLU 76	-0.05006	-0.91447	SLU 1	-0.01937	-0.35392
304		SLU 76	-0.05006	-0.91459	SLU 1	-0.01941	-0.35468
305		SLU 76	-0.05007	-0.91472	SLU 1	-0.01944	-0.35523
306		SLU 76	-0.05007	-0.91476	SLU 1	-0.01945	-0.35537
307		SLU 76	-0.05007	-0.91468	SLU 1	-0.01944	-0.35513
308		SLU 76	-0.05006	-0.9146	SLU 1	-0.01941	-0.35469
309		SLU 76	-0.05006	-0.91458	SLU 1	-0.01938	-0.35411
310		SLU 76	-0.05006	-0.91456	SLU 1	-0.01934	-0.35327
311		SLU 76	-0.05006	-0.91451	SLU 1	-0.01927	-0.35201
312		SLU 76	-0.05005	-0.91443	SLU 1	-0.01917	-0.35015
313		SLU 76	-0.05006	-0.91446	SLU 1	-0.01902	-0.34748
314		SLU 76	-0.05008	-0.91492	SLU 1	-0.01882	-0.34385
315		SLU 76	-0.05017	-0.91647	SLU 1	-0.01857	-0.33927
316		SLU 76	-0.05036	-0.92001	SLU 1	-0.01829	-0.33407
317		SLU 76	-0.05069	-0.92605	SLU 1	-0.018	-0.32891
318		SLU 76	-0.05109	-0.93345	SLU 1	-0.01775	-0.32432
319		SLU 76	-0.05143	-0.93949	SLU 1	-0.01753	-0.32026
320		SLU 76	-0.0516	-0.9426	SLU 1	-0.01738	-0.31747

### 16.6.3 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Representazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

**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/cm<sup>2</sup>]**

Compressione estrema massima -0.97013 al nodo di indice 30, di coordinate x = 695, y = -220, z = -355, nel contesto SLV 65.

Spostamento estremo minimo -0.0531 al nodo di indice 30, di coordinate x = 695, y = -220, z = -355, nel contesto SLV 65.

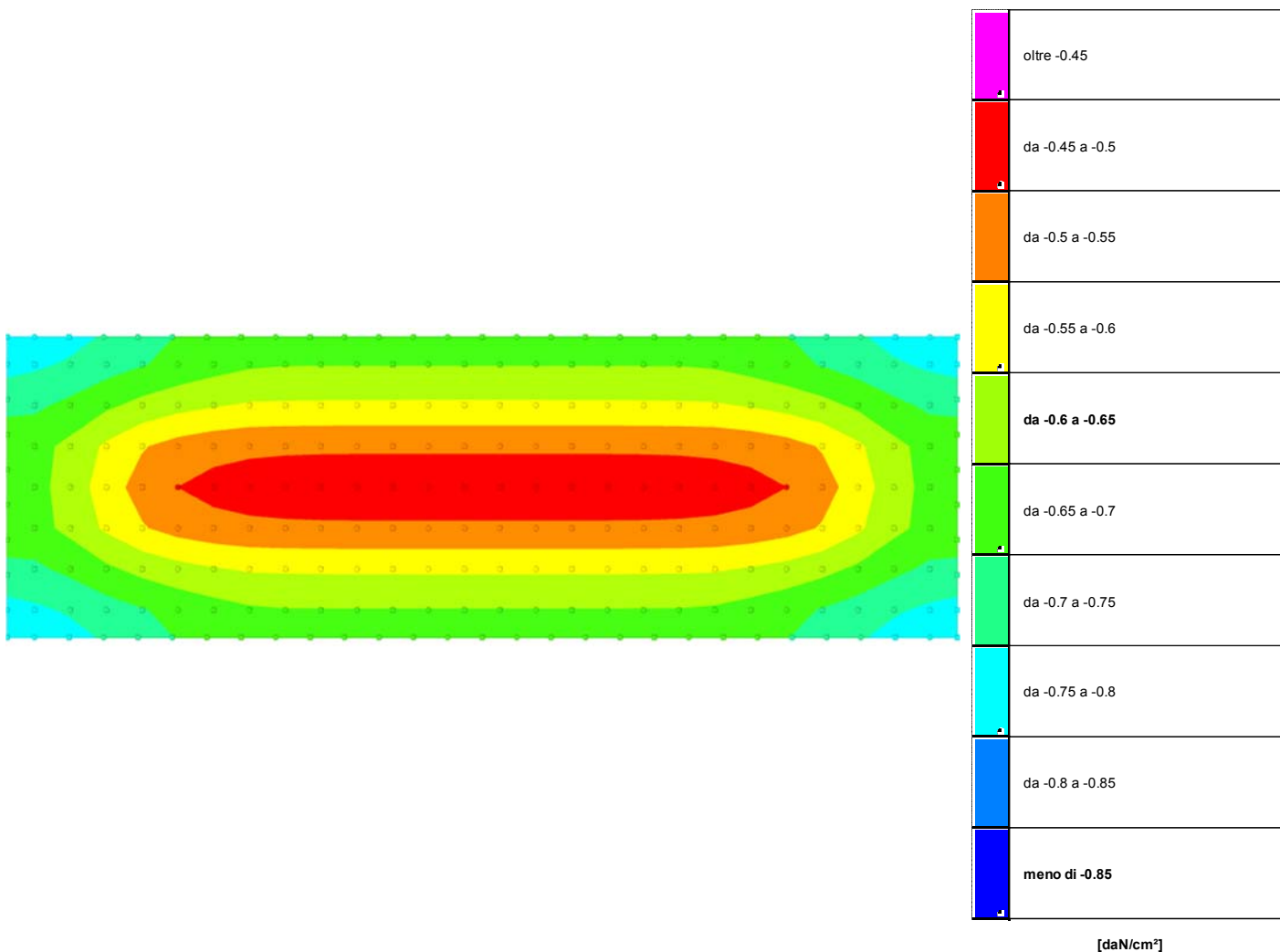
Spostamento estremo massimo -0.01101 al nodo di indice 30, di coordinate x = 695, y = -220, z = -355, nel contesto SLV 53.

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	uz	Valore	
2	SLV 25	-0.05309	-0.96982	SLV 93	-0.01102	-0.20124
3	SLV 25	-0.05236	-0.95664	SLV 93	-0.01122	-0.20506
4	SLV 25	-0.05102	-0.93218	SLV 93	-0.01164	-0.21258
5	SLV 25	-0.04922	-0.89923	SLV 93	-0.01229	-0.22445
6	SLV 25	-0.04734	-0.86481	SLV 93	-0.01306	-0.23852
7	SLV 25	-0.04561	-0.83327	SLV 93	-0.01387	-0.25333
8	SLV 25	-0.04409	-0.80549	SLV 93	-0.01468	-0.26828
9	SLV 25	-0.04277	-0.7813	SLV 93	-0.01548	-0.28279
10	SLV 25	-0.04162	-0.76042	SLV 93	-0.01622	-0.29633
11	SLV 25	-0.04065	-0.74266	SLV 93	-0.01689	-0.30847
12	SLV 25	-0.03985	-0.72794	SLV 93	-0.01746	-0.31894
13	SLV 25	-0.0392	-0.71622	SLV 93	-0.01793	-0.32753
14	SLV 25	-0.03873	-0.70748	SLV 93	-0.01829	-0.33413
15	SLV 25	-0.03841	-0.70173	SLV 93	-0.01854	-0.33866
16	SLV 65	-0.03825	-0.69888	SLV 53	-0.01867	-0.34115
17	SLV 65	-0.03842	-0.70189	SLV 53	-0.01853	-0.33853
18	SLV 65	-0.03874	-0.70765	SLV 53	-0.01828	-0.334
19	SLV 65	-0.03921	-0.71635	SLV 53	-0.01792	-0.32745
20	SLV 65	-0.03985	-0.72805	SLV 53	-0.01746	-0.3189
21	SLV 65	-0.04066	-0.74277	SLV 53	-0.01688	-0.30846
22	SLV 65	-0.04163	-0.76053	SLV 53	-0.01622	-0.29633
23	SLV 65	-0.04277	-0.78142	SLV 53	-0.01548	-0.2828
24	SLV 65	-0.0441	-0.80562	SLV 53	-0.01469	-0.2683
25	SLV 65	-0.04562	-0.8334	SLV 53	-0.01387	-0.25336
26	SLV 65	-0.04735	-0.86495	SLV 53	-0.01306	-0.23855
27	SLV 65	-0.04923	-0.89937	SLV 53	-0.01229	-0.22448
28	SLV 65	-0.05103	-0.93235	SLV 53	-0.01164	-0.2126
29	SLV 65	-0.05238	-0.95688	SLV 53	-0.01122	-0.20506
30	SLV 65	-0.0531	-0.97013	SLV 53	-0.01101	-0.20121
31	SLV 65	-0.04951	-0.90446	SLV 53	-0.01469	-0.26839
32	SLV 65	-0.04822	-0.88094	SLV 53	-0.01536	-0.28054
33	SLV 65	-0.04651	-0.84967	SLV 53	-0.01627	-0.2973
34	SLV 65	-0.0448	-0.81839	SLV 53	-0.01723	-0.31485
35	SLV 65	-0.04325	-0.79016	SLV 53	-0.01818	-0.33215
36	SLV 65	-0.0419	-0.76541	SLV 53	-0.01909	-0.34878
37	SLV 65	-0.04072	-0.74395	SLV 53	-0.01994	-0.36426
38	SLV 65	-0.03971	-0.72552	SLV 53	-0.0207	-0.37817
39	SLV 65	-0.03886	-0.70999	SLV 53	-0.02136	-0.39023
40	SLV 65	-0.03817	-0.69732	SLV 53	-0.02191	-0.40024
41	SLV 65	-0.03763	-0.68747	SLV 53	-0.02234	-0.40812
42	SLV 65	-0.03725	-0.68043	SLV 53	-0.02265	-0.41385
43	SLV 65	-0.03701	-0.67615	SLV 53	-0.02285	-0.41753
44	SLV 25	-0.03701	-0.67615	SLV 93	-0.02285	-0.41746
45	SLV 25	-0.03724	-0.68036	SLV 93	-0.02266	-0.4139
46	SLV 25	-0.03763	-0.68738	SLV 93	-0.02234	-0.40817
47	SLV 25	-0.03816	-0.69722	SLV 93	-0.02191	-0.40027
48	SLV 25	-0.03886	-0.7099	SLV 93	-0.02136	-0.39025
49	SLV 25	-0.03971	-0.72541	SLV 93	-0.0207	-0.37819
50	SLV 25	-0.04072	-0.74383	SLV 93	-0.01994	-0.36427
51	SLV 25	-0.04189	-0.76529	SLV 93	-0.01909	-0.34878
52	SLV 25	-0.04324	-0.79003	SLV 93	-0.01818	-0.33214
53	SLV 25	-0.04479	-0.81825	SLV 93	-0.01723	-0.31483
54	SLV 25	-0.0465	-0.84953	SLV 93	-0.01627	-0.29728
55	SLV 25	-0.04821	-0.88079	SLV 93	-0.01535	-0.28051
56	SLV 25	-0.05008	-0.91487	SLV 93	-0.01448	-0.26455
57	SLV 25	-0.0495	-0.90425	SLV 93	-0.01469	-0.26838
58	SLV 65	-0.05009	-0.91517	SLV 53	-0.01448	-0.26454
85	SLV 25	-0.04579	-0.83651	SLV 93	-0.01902	-0.34742
86	SLV 65	-0.04581	-0.83682	SLV 53	-0.01902	-0.34743
87	SLV 65	-0.04447	-0.81242	SLV 53	-0.02003	-0.36586
88	SLV 65	-0.04283	-0.78239	SLV 53	-0.02035	-0.37169
89	SLV 65	-0.04071	-0.74372	SLV 53	-0.02064	-0.37705
90	SLV 65	-0.03885	-0.70982	SLV 53	-0.02108	-0.38513
91	SLV 65	-0.03739	-0.68307	SLV 53	-0.02167	-0.39596
92	SLV 65	-0.03625	-0.66229	SLV 53	-0.02235	-0.40831
93	SLV 65	-0.03535	-0.64579	SLV 53	-0.02304	-0.42084
94	SLV 65	-0.03461	-0.63234	SLV 53	-0.02368	-0.43252
95	SLV 65	-0.03401	-0.62127	SLV 53	-0.02423	-0.44273
96	SLV 65	-0.03351	-0.61227	SLV 53	-0.0247	-0.45118
97	SLV 65	-0.03313	-0.60523	SLV 53	-0.02506	-0.45777
98	SLV 65	-0.03285	-0.60014	SLV 53	-0.02532	-0.46252
99	SLV 65	-0.03268	-0.59702	SLV 53	-0.02548	-0.46543
100	SLV 25	-0.03268	-0.59702	SLV 93	-0.02548	-0.46544
101	SLV 25	-0.03285	-0.60012	SLV 93	-0.02532	-0.46252
102	SLV 25	-0.03313	-0.6052	SLV 93	-0.02506	-0.45779
103	SLV 25	-0.03351	-0.61222	SLV 93	-0.0247	-0.45119
104	SLV 25	-0.034	-0.62121	SLV 93	-0.02424	-0.44274
105	SLV 25	-0.03461	-0.63226	SLV 93	-0.02368	-0.43253
106	SLV 25	-0.03534	-0.6457	SLV 93	-0.02304	-0.42085
107	SLV 25	-0.03625	-0.66219	SLV 93	-0.02235	-0.40832
108	SLV 25	-0.03739	-0.68298	SLV 93	-0.02167	-0.39595
109	SLV 25	-0.03885	-0.70972	SLV 93	-0.02108	-0.38511
110	SLV 25	-0.0407	-0.74362	SLV 93	-0.02064	-0.37701
111	SLV 25	-0.04282	-0.78228	SLV 93	-0.02034	-0.37163
112	SLV 25	-0.04446	-0.81224	SLV 93	-0.02002	-0.36581
115	SLV 25	-0.041	-0.74901	SLV 93	-0.0237	-0.43296
116	SLV 65	-0.04101	-0.74929	SLV 53	-0.0237	-0.43299
117	SLV 65	-0.03886	-0.70995	SLV 53	-0.02541	-0.46428
118	SLV 65	-0.03688	-0.6738	SLV 53	-0.02481	-0.45319
119	SLV 65	-0.03419	-0.62454	SLV 53	-0.02373	-0.43351
120	SLV 65	-0.03198	-0.58429	SLV 53	-0.023	-0.42021
121	SLV 65	-0.03047	-0.55664	SLV 53	-0.02275	-0.41554
122	SLV 65	-0.0295	-0.53891	SLV 53	-0.02284	-0.41727
123	SLV 65	-0.02888	-0.52753	SLV 53	-0.02313	-0.42247

Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
124	SLV 65		-0.02845	-0.51981	SLV 53	-0.02347	-0.42885
125	SLV 65		-0.02814	-0.51412	SLV 13	-0.02371	-0.43313
126	SLV 65		-0.0279	-0.5097	SLV 13	-0.02394	-0.43734
127	SLV 65		-0.02771	-0.50621	SLV 13	-0.02415	-0.44119
128	SLV 65		-0.02757	-0.50361	SLV 13	-0.02434	-0.44463
129	SLV 65		-0.02747	-0.50189	SLV 13	-0.0245	-0.44767
130	SLV 25		-0.02747	-0.50189	SLV 117	-0.02451	-0.44769
131	SLV 25		-0.02757	-0.5036	SLV 117	-0.02434	-0.44464
132	SLV 25		-0.02771	-0.5062	SLV 117	-0.02415	-0.44121
133	SLV 25		-0.0279	-0.50967	SLV 117	-0.02394	-0.43735
134	SLV 25		-0.02814	-0.51409	SLV 117	-0.02371	-0.43314
135	SLV 25		-0.02845	-0.51976	SLV 93	-0.02348	-0.42886
136	SLV 25		-0.02887	-0.52748	SLV 93	-0.02313	-0.42248
137	SLV 25		-0.0295	-0.53885	SLV 93	-0.02284	-0.41728
138	SLV 25		-0.03047	-0.55658	SLV 93	-0.02275	-0.41554
139	SLV 25		-0.03198	-0.58423	SLV 93	-0.023	-0.42018
140	SLV 25		-0.03418	-0.62449	SLV 93	-0.02373	-0.43344
141	SLV 25		-0.03688	-0.67374	SLV 93	-0.0248	-0.45311
142	SLV 25		-0.03885	-0.70981	SLV 93	-0.02541	-0.46421
145	SLV 1		-0.03714	-0.67853	SLV 117	-0.027	-0.49332
146	SLV 105		-0.03716	-0.67879	SLV 13	-0.02701	-0.49339
148	SLV 105		-0.03392	-0.61972	SLV 13	-0.02739	-0.50041
150	SLV 105		-0.03606	-0.6587	SLV 13	-0.02818	-0.51481
151	SLV 105		-0.03071	-0.56096	SLV 13	-0.02557	-0.46704
152	SLV 105		-0.02803	-0.51199	SLV 13	-0.02403	-0.43908
153	SLV 105		-0.02622	-0.47895	SLV 13	-0.0231	-0.42203
154	SLV 105		-0.02513	-0.45917	SLV 13	-0.02267	-0.41418
155	SLV 65		-0.02484	-0.45375	SLV 13	-0.02256	-0.4122
156	SLV 65		-0.02473	-0.45187	SLV 13	-0.02262	-0.4133
157	SLV 65		-0.02471	-0.45136	SLV 13	-0.02275	-0.41568
158	SLV 65		-0.0247	-0.45121	SLV 13	-0.0229	-0.41841
159	SLV 65		-0.02469	-0.45101	SLV 13	-0.02305	-0.42109
160	SLV 65		-0.02467	-0.45065	SLV 13	-0.02319	-0.42362
161	SLV 65		-0.02464	-0.45011	SLV 13	-0.02332	-0.42601
162	SLV 25		-0.02464	-0.45011	SLV 117	-0.02332	-0.42602
163	SLV 25		-0.02467	-0.45065	SLV 117	-0.02319	-0.42363
164	SLV 25		-0.02469	-0.45101	SLV 117	-0.02305	-0.4211
165	SLV 25		-0.0247	-0.4512	SLV 117	-0.0229	-0.41842
166	SLV 25		-0.02471	-0.45134	SLV 117	-0.02275	-0.41569
167	SLV 25		-0.02473	-0.45184	SLV 117	-0.02262	-0.41331
168	SLV 25		-0.02484	-0.45371	SLV 117	-0.02256	-0.4122
169	SLV 1		-0.02513	-0.45913	SLV 117	-0.02267	-0.41418
170	SLV 1		-0.02621	-0.4789	SLV 117	-0.0231	-0.42201
171	SLV 1		-0.02802	-0.51192	SLV 117	-0.02403	-0.43905
172	SLV 1		-0.0307	-0.56088	SLV 117	-0.02556	-0.46699
173	SLV 1		-0.03392	-0.61961	SLV 117	-0.02739	-0.50034
174	SLV 1		-0.03605	-0.65854	SLV 117	-0.02818	-0.51474
176	SLV 13		-0.03714	-0.67847	SLV 105	-0.02701	-0.49338
177	SLV 117		-0.03715	-0.67864	SLV 1	-0.02701	-0.49346
180	SLV 93		-0.03688	-0.6737	SLV 25	-0.02481	-0.45326
181	SLV 93		-0.03885	-0.7097	SLV 25	-0.02542	-0.46444
182	SLV 93		-0.03198	-0.58422	SLV 25	-0.023	-0.42024
183	SLV 93		-0.03418	-0.62447	SLV 25	-0.02373	-0.43354
184	SLV 93		-0.03047	-0.55657	SLV 25	-0.02275	-0.41558
185	SLV 93		-0.02845	-0.51974	SLV 1	-0.02348	-0.42886
186	SLV 93		-0.02887	-0.52746	SLV 25	-0.02313	-0.42251
187	SLV 93		-0.0295	-0.53884	SLV 25	-0.02284	-0.41732
188	SLV 93		-0.0279	-0.50965	SLV 1	-0.02394	-0.43734
189	SLV 93		-0.02814	-0.51407	SLV 1	-0.02371	-0.43313
190	SLV 93		-0.02757	-0.50358	SLV 1	-0.02434	-0.44463
191	SLV 93		-0.02771	-0.50618	SLV 1	-0.02415	-0.44119
192	SLV 93		-0.02747	-0.50186	SLV 1	-0.0245	-0.44767
193	SLV 53		-0.02771	-0.50615	SLV 105	-0.02415	-0.44121
194	SLV 53		-0.02756	-0.50355	SLV 105	-0.02434	-0.44465
195	SLV 53		-0.02747	-0.50184	SLV 105	-0.02451	-0.44769
196	SLV 53		-0.03197	-0.58413	SLV 65	-0.023	-0.42025
197	SLV 53		-0.03046	-0.55651	SLV 65	-0.02275	-0.41558
198	SLV 53		-0.02949	-0.5388	SLV 65	-0.02284	-0.41731
199	SLV 53		-0.02887	-0.52744	SLV 65	-0.02313	-0.4225
200	SLV 53		-0.02845	-0.51972	SLV 105	-0.02348	-0.42887
201	SLV 53		-0.02814	-0.51404	SLV 105	-0.02371	-0.43314
202	SLV 53		-0.0279	-0.50962	SLV 105	-0.02394	-0.43736
203	SLV 53		-0.03687	-0.67353	SLV 65	-0.02481	-0.45327
204	SLV 53		-0.03418	-0.62434	SLV 65	-0.02373	-0.43356
205	SLV 53		-0.03884	-0.70956	SLV 65	-0.02542	-0.46441
206	SLV 53		-0.04098	-0.74875	SLV 65	-0.02371	-0.43317
207	SLV 93		-0.04099	-0.7488	SLV 25	-0.02372	-0.43325
210	SLV 93		-0.04445	-0.81213	SLV 25	-0.02003	-0.36599
211	SLV 93		-0.03625	-0.6622	SLV 25	-0.02235	-0.40834
212	SLV 93		-0.03739	-0.68298	SLV 25	-0.02168	-0.39599
213	SLV 93		-0.03885	-0.70972	SLV 25	-0.02108	-0.38516
214	SLV 93		-0.0407	-0.74362	SLV 25	-0.02064	-0.37708
215	SLV 93		-0.04282	-0.78225	SLV 25	-0.02035	-0.37174
216	SLV 93		-0.03461	-0.63227	SLV 25	-0.02368	-0.43254
217	SLV 93		-0.03534	-0.6457	SLV 25	-0.02304	-0.42087
218	SLV 53		-0.03268	-0.59695	SLV 65	-0.02548	-0.46547
219	SLV 93		-0.03268	-0.59698	SLV 25	-0.02548	-0.46545
220	SLV 93		-0.03285	-0.6001	SLV 25	-0.02532	-0.46253
221	SLV 93		-0.03313	-0.60518	SLV 25	-0.02506	-0.45779
222	SLV 93		-0.03351	-0.61221	SLV 25	-0.0247	-0.4512
223	SLV 93		-0.034	-0.62121	SLV 25	-0.02424	-0.44275
224	SLV 53		-0.0346	-0.63218	SLV 65	-0.02368	-0.43258
225	SLV 53		-0.034	-0.62113	SLV 65	-0.02424	-0.44278
226	SLV 53		-0.03351	-0.61214	SLV 65	-0.0247	-0.45123
227	SLV 53		-0.03312	-0.60512	SLV 65	-0.02506	-0.45782
228	SLV 53		-0.03285	-0.60005	SLV 65	-0.02532	-0.46256
229	SLV 53		-0.03738	-0.68285	SLV 65	-0.02168	-0.39602
230	SLV 53		-0.03624	-0.66209	SLV 65	-0.02235	-0.40837
231	SLV 53		-0.03534	-0.6456	SLV 65	-0.02304	-0.4209
232	SLV 53		-0.03884	-0.70957	SLV 65	-0.02109	-0.3852

Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
233		SLV 53	-0.04444	-0.81194	SLV 65	-0.02003	-0.36601
234		SLV 53	-0.04281	-0.78204	SLV 65	-0.02035	-0.37178
235		SLV 53	-0.04069	-0.74343	SLV 65	-0.02064	-0.37712
236		SLV 53	-0.04577	-0.83619	SLV 65	-0.01903	-0.34764
237		SLV 93	-0.04577	-0.83625	SLV 25	-0.01903	-0.34769
264		SLV 53	-0.05005	-0.91445	SLV 65	-0.01449	-0.26479
265		SLV 53	-0.04948	-0.90389	SLV 65	-0.0147	-0.26858
266		SLV 53	-0.0482	-0.88049	SLV 65	-0.01536	-0.28068
267		SLV 53	-0.04649	-0.84926	SLV 65	-0.01628	-0.29743
268		SLV 53	-0.04478	-0.818	SLV 65	-0.01724	-0.31497
269		SLV 53	-0.04323	-0.7898	SLV 65	-0.01819	-0.33227
270		SLV 53	-0.04188	-0.76509	SLV 65	-0.0191	-0.34889
271		SLV 53	-0.04071	-0.74365	SLV 65	-0.01994	-0.36437
272		SLV 53	-0.0397	-0.72525	SLV 65	-0.02071	-0.37827
273		SLV 53	-0.03885	-0.70976	SLV 65	-0.02136	-0.39032
274		SLV 53	-0.03816	-0.69711	SLV 65	-0.02191	-0.40032
275		SLV 53	-0.03762	-0.6873	SLV 65	-0.02234	-0.40818
276		SLV 53	-0.03724	-0.6803	SLV 65	-0.02266	-0.4139
277		SLV 53	-0.03701	-0.67604	SLV 65	-0.02286	-0.41756
278		SLV 93	-0.03701	-0.6761	SLV 25	-0.02285	-0.41746
279		SLV 93	-0.03724	-0.68034	SLV 25	-0.02265	-0.41388
280		SLV 93	-0.03763	-0.68738	SLV 25	-0.02234	-0.40815
281		SLV 93	-0.03817	-0.69725	SLV 25	-0.02191	-0.40025
282		SLV 93	-0.03886	-0.70993	SLV 25	-0.02136	-0.39022
283		SLV 93	-0.03971	-0.72545	SLV 25	-0.0207	-0.37816
284		SLV 93	-0.04072	-0.74388	SLV 25	-0.01994	-0.36425
285		SLV 93	-0.04189	-0.76534	SLV 25	-0.01909	-0.34877
286		SLV 93	-0.04325	-0.79008	SLV 25	-0.01818	-0.33214
287		SLV 93	-0.04479	-0.8183	SLV 25	-0.01723	-0.31484
288		SLV 93	-0.0465	-0.84957	SLV 25	-0.01627	-0.2973
289		SLV 93	-0.04821	-0.8808	SLV 25	-0.01536	-0.28056
290		SLV 93	-0.04949	-0.90418	SLV 25	-0.0147	-0.26849
291		SLV 93	-0.05007	-0.9147	SLV 25	-0.01449	-0.26472
292		SLV 53	-0.05306	-0.96935	SLV 65	-0.01103	-0.20149
293		SLV 53	-0.05234	-0.95623	SLV 65	-0.01124	-0.20529
294		SLV 53	-0.051	-0.93179	SLV 65	-0.01165	-0.21279
295		SLV 53	-0.0492	-0.89887	SLV 65	-0.0123	-0.22465
296		SLV 53	-0.04732	-0.86448	SLV 65	-0.01307	-0.23872
297		SLV 53	-0.04559	-0.83295	SLV 65	-0.01388	-0.25352
298		SLV 53	-0.04407	-0.8052	SLV 65	-0.01469	-0.26845
299		SLV 53	-0.04275	-0.78104	SLV 65	-0.01549	-0.28294
300		SLV 53	-0.04161	-0.76018	SLV 65	-0.01623	-0.29646
301		SLV 53	-0.04064	-0.74245	SLV 65	-0.01689	-0.30858
302		SLV 53	-0.03984	-0.72778	SLV 65	-0.01746	-0.319
303		SLV 53	-0.0392	-0.71612	SLV 65	-0.01793	-0.32753
304		SLV 53	-0.03872	-0.70746	SLV 65	-0.01829	-0.33405
305		SLV 53	-0.03841	-0.70175	SLV 65	-0.01853	-0.33856
306		SLV 93	-0.03825	-0.69882	SLV 25	-0.01867	-0.34113
307		SLV 93	-0.03841	-0.70171	SLV 25	-0.01854	-0.33862
308		SLV 93	-0.03873	-0.7075	SLV 25	-0.01829	-0.33408
309		SLV 93	-0.03921	-0.71626	SLV 25	-0.01792	-0.32747
310		SLV 93	-0.03985	-0.728	SLV 25	-0.01745	-0.31887
311		SLV 93	-0.04066	-0.74274	SLV 25	-0.01688	-0.30841
312		SLV 93	-0.04163	-0.76051	SLV 25	-0.01622	-0.29626
313		SLV 93	-0.04277	-0.7814	SLV 25	-0.01548	-0.28273
314		SLV 93	-0.0441	-0.8056	SLV 25	-0.01468	-0.26822
315		SLV 93	-0.04562	-0.83337	SLV 25	-0.01386	-0.25328
316		SLV 93	-0.04734	-0.86492	SLV 25	-0.01305	-0.23848
317		SLV 93	-0.04923	-0.89933	SLV 25	-0.01228	-0.22442
318		SLV 93	-0.05103	-0.93225	SLV 25	-0.01164	-0.21257
319		SLV 93	-0.05236	-0.95664	SLV 25	-0.01123	-0.2051
320		SLV 93	-0.05308	-0.96972	SLV 25	-0.01102	-0.20134

### 16.6.4 Pressioni terreno in SLE/SLD



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

**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/cm<sup>2</sup>]

**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/cm<sup>2</sup>]

Compressione estrema massima -0.79433 al nodo di indice 30, di coordinate x = 695, y = -220, z = -355, nel contesto SLO 65.

Spostamento estremo minimo -0.04348 al nodo di indice 30, di coordinate x = 695, y = -220, z = -355, nel contesto SLO 65.

Spostamento estremo massimo -0.01096 al nodo di indice 162, di coordinate x = -26, y = 0, z = -355, nel contesto SLE rara 1.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
2	SLO 25	-0.04347	-0.79409	SLE RA 1	-0.01737	-0.31727
3	SLO 25	-0.04296	-0.78487	SLE RA 1	-0.01752	-0.32
4	SLO 25	-0.04203	-0.76778	SLE RA 1	-0.01774	-0.32402
5	SLO 25	-0.04079	-0.74511	SLE RA 1	-0.01799	-0.3286
6	SLO 25	-0.03951	-0.7218	SLE RA 1	-0.01827	-0.33376
7	SLO 25	-0.03836	-0.70087	SLE RA 1	-0.01855	-0.33897
8	SLO 25	-0.03738	-0.68289	SLE RA 1	-0.01881	-0.34357
9	SLO 25	-0.03654	-0.66758	SLE RA 1	-0.01901	-0.34722
10	SLE RA 66	-0.03592	-0.65621	SLE RA 1	-0.01915	-0.34992
11	SLE RA 66	-0.03594	-0.65652	SLE RA 1	-0.01926	-0.35182
12	SLE RA 66	-0.03595	-0.65674	SLE RA 1	-0.01933	-0.35311
13	SLE RA 66	-0.03596	-0.65689	SLE RA 1	-0.01938	-0.354
14	SLE RA 66	-0.03596	-0.65701	SLE RA 1	-0.01941	-0.35463
15	SLE RA 66	-0.03597	-0.65715	SLE RA 1	-0.01944	-0.35514
16	SLE RA 66	-0.03598	-0.65727	SLE RA 1	-0.01946	-0.35546
17	SLE RA 66	-0.03598	-0.65727	SLE RA 1	-0.01945	-0.35541
18	SLE RA 66	-0.03597	-0.65715	SLE RA 1	-0.01943	-0.35496
19	SLE RA 66	-0.03596	-0.65702	SLE RA 1	-0.01939	-0.35427
20	SLE RA 66	-0.03596	-0.65687	SLE RA 1	-0.01934	-0.35337
21	SLE RA 66	-0.03594	-0.65665	SLE RA 1	-0.01927	-0.35208
22	SLE RA 66	-0.03593	-0.65635	SLE RA 1	-0.01917	-0.35021
23	SLO 65	-0.03655	-0.66768	SLE RA 1	-0.01902	-0.34754
24	SLO 65	-0.03739	-0.68299	SLE RA 1	-0.01883	-0.34392
25	SLO 65	-0.03837	-0.70098	SLE RA 1	-0.01858	-0.33935
26	SLO 65	-0.03952	-0.72191	SLE RA 1	-0.01829	-0.33416

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	uz	Valore	
27	SLO 65	-0.04079	-0.74523	SLE RA 1	-0.01801	-0.32903
28	SLO 65	-0.04203	-0.76791	SLE RA 1	-0.01776	-0.32449
29	SLO 65	-0.04297	-0.78505	SLE RA 1	-0.01755	-0.32056
30	SLO 65	-0.04348	-0.79433	SLE RA 1	-0.0174	-0.31793
31	SLO 65	-0.04154	-0.75886	SLE RA 1	-0.01759	-0.32127
32	SLO 65	-0.0407	-0.74357	SLE RA 1	-0.01761	-0.32173
33	SLO 65	-0.03959	-0.72333	SLE RA 1	-0.01758	-0.32124
34	SLO 65	-0.03849	-0.70325	SLE RA 1	-0.01759	-0.32127
35	SLO 65	-0.03752	-0.68546	SLE RA 1	-0.01762	-0.32187
36	SLO 65	-0.03669	-0.67022	SLE RA 1	-0.01766	-0.32266
37	SLO 65	-0.03598	-0.65724	SLE RA 1	-0.0177	-0.3234
38	SLE RA 66	-0.03573	-0.65273	SLE RA 1	-0.01773	-0.32396
39	SLE RA 66	-0.03572	-0.65256	SLE RA 1	-0.01775	-0.32435
40	SLE RA 66	-0.03571	-0.65244	SLE RA 1	-0.01777	-0.32461
41	SLE RA 66	-0.03571	-0.65234	SLE RA 1	-0.01778	-0.32479
42	SLE RA 66	-0.0357	-0.65227	SLE RA 1	-0.01778	-0.3249
43	SLE RA 66	-0.0357	-0.6522	SLE RA 1	-0.01778	-0.32482
44	SLE RA 66	-0.0357	-0.65221	SLE RA 1	-0.01778	-0.32489
45	SLE RA 66	-0.0357	-0.65222	SLE RA 1	-0.01778	-0.32477
46	SLE RA 66	-0.0357	-0.65226	SLE RA 1	-0.01777	-0.32461
47	SLE RA 66	-0.03571	-0.65234	SLE RA 1	-0.01776	-0.32441
48	SLE RA 66	-0.03571	-0.65245	SLE RA 1	-0.01774	-0.32413
49	SLE RA 66	-0.03572	-0.65261	SLE RA 1	-0.01772	-0.32371
50	SLO 25	-0.03597	-0.65715	SLE RA 1	-0.01769	-0.32311
51	SLO 25	-0.03668	-0.67012	SLE RA 1	-0.01764	-0.32234
52	SLO 25	-0.03751	-0.68536	SLE RA 1	-0.0176	-0.32151
53	SLO 25	-0.03849	-0.70314	SLE RA 1	-0.01756	-0.32088
54	SLO 25	-0.03959	-0.72321	SLE RA 1	-0.01756	-0.32082
55	SLO 25	-0.04069	-0.74344	SLE RA 1	-0.01759	-0.32126
56	SLO 25	-0.04193	-0.76593	SLE RA 1	-0.01746	-0.3189
57	SLO 25	-0.04153	-0.75869	SLE RA 1	-0.01756	-0.32071
58	SLO 65	-0.04194	-0.76616	SLE RA 1	-0.01749	-0.31957
85	SLO 25	-0.03964	-0.72411	SLE RA 1	-0.01759	-0.32138
86	SLO 65	-0.03965	-0.72435	SLE RA 1	-0.01763	-0.3221
87	SLO 65	-0.03885	-0.70977	SLE RA 1	-0.01757	-0.32106
88	SLO 65	-0.03766	-0.68806	SLE RA 1	-0.01707	-0.31181
89	SLO 65	-0.0361	-0.65955	SLE RA 1	-0.01637	-0.29902
90	SLO 65	-0.03478	-0.63534	SLE RA 1	-0.01578	-0.28836
91	SLO 65	-0.03379	-0.61725	SLE RA 1	-0.01537	-0.28088
92	SLO 65	-0.03307	-0.60409	SLE RA 1	-0.01511	-0.27603
93	SLE RA 66	-0.03256	-0.59484	SLE RA 1	-0.01494	-0.27301
94	SLE RA 66	-0.03248	-0.5934	SLE RA 1	-0.01484	-0.27112
95	SLE RA 66	-0.03245	-0.59276	SLE RA 1	-0.01477	-0.26991
96	SLE RA 66	-0.03243	-0.59245	SLE RA 1	-0.01473	-0.26913
97	SLE RA 66	-0.03242	-0.59227	SLE RA 1	-0.0147	-0.26861
98	SLE RA 66	-0.03241	-0.59215	SLE RA 1	-0.01469	-0.26828
99	SLE RA 66	-0.03241	-0.59208	SLE RA 1	-0.01468	-0.26811
100	SLE RA 66	-0.03241	-0.59208	SLE RA 1	-0.01468	-0.2681
101	SLE RA 66	-0.03241	-0.59214	SLE RA 1	-0.01468	-0.26826
102	SLE RA 66	-0.03242	-0.59224	SLE RA 1	-0.0147	-0.26855
103	SLE RA 66	-0.03243	-0.5924	SLE RA 1	-0.01473	-0.26903
104	SLE RA 66	-0.03244	-0.59269	SLE RA 1	-0.01477	-0.26978
105	SLE RA 66	-0.03248	-0.59332	SLE RA 1	-0.01483	-0.27094
106	SLE RA 66	-0.03256	-0.59474	SLE RA 1	-0.01493	-0.2728
107	SLO 25	-0.03306	-0.60402	SLE RA 1	-0.0151	-0.27579
108	SLO 25	-0.03378	-0.61717	SLE RA 1	-0.01536	-0.2806
109	SLO 25	-0.03477	-0.63526	SLE RA 1	-0.01577	-0.28804
110	SLO 25	-0.0361	-0.65947	SLE RA 1	-0.01635	-0.29866
111	SLO 25	-0.03766	-0.68796	SLE RA 1	-0.01704	-0.31138
112	SLO 25	-0.03884	-0.70962	SLE RA 1	-0.01754	-0.32051
115	SLO 25	-0.03699	-0.67582	SLE RA 1	-0.01772	-0.3238
116	SLO 65	-0.037	-0.67604	SLE RA 1	-0.01776	-0.32452
117	SLE RA 66	-0.03652	-0.66719	SLE RA 1	-0.01753	-0.32034
118	SLE RA 66	-0.03486	-0.6369	SLE RA 1	-0.01652	-0.30182
119	SLE RA 66	-0.03237	-0.59135	SLE RA 1	-0.01519	-0.27741
120	SLE RA 66	-0.03035	-0.55445	SLE RA 1	-0.01406	-0.25694
121	SLE RA 66	-0.02905	-0.53066	SLE RA 1	-0.01327	-0.24248
122	SLE RA 66	-0.02832	-0.51745	SLE RA 1	-0.01276	-0.23315
123	SLE RA 66	-0.02797	-0.51099	SLE RA 1	-0.01245	-0.22742
124	SLE RA 66	-0.02782	-0.50822	SLE RA 1	-0.01226	-0.22394
125	SLE RA 66	-0.02776	-0.5072	SLE RA 1	-0.01214	-0.22182
126	SLE RA 66	-0.02775	-0.50698	SLE RA 1	-0.01207	-0.22049
127	SLE RA 66	-0.02774	-0.50679	SLE RA 1	-0.01202	-0.21966
128	SLE RA 66	-0.02774	-0.50675	SLE RA 1	-0.012	-0.21915
129	SLE RA 66	-0.02774	-0.50673	SLE RA 1	-0.01198	-0.2189
130	SLE RA 66	-0.02774	-0.50673	SLE RA 1	-0.01198	-0.2189
131	SLE RA 66	-0.02774	-0.50675	SLE RA 1	-0.012	-0.21914
132	SLE RA 66	-0.02774	-0.50677	SLE RA 1	-0.01202	-0.21963
133	SLE RA 66	-0.02774	-0.50686	SLE RA 1	-0.01207	-0.22045
134	SLE RA 66	-0.02776	-0.50717	SLE RA 1	-0.01214	-0.22175
135	SLE RA 66	-0.02782	-0.50818	SLE RA 1	-0.01225	-0.22384
136	SLE RA 66	-0.02797	-0.51093	SLE RA 1	-0.01244	-0.22729
137	SLE RA 66	-0.02832	-0.51737	SLE RA 1	-0.01275	-0.233
138	SLE RA 66	-0.02904	-0.53056	SLE RA 1	-0.01326	-0.24229
139	SLE RA 66	-0.03034	-0.55433	SLE RA 1	-0.01405	-0.2567
140	SLE RA 66	-0.03236	-0.5912	SLE RA 1	-0.01517	-0.27711
141	SLE RA 66	-0.03485	-0.6367	SLE RA 1	-0.0165	-0.30142
142	SLE RA 66	-0.03651	-0.66693	SLE RA 1	-0.01751	-0.31981
145	SLE RA 66	-0.03666	-0.66978	SLE RA 1	-0.01781	-0.32532
146	SLE RA 66	-0.03668	-0.67011	SLE RA 1	-0.01784	-0.32599
148	SLE RA 66	-0.03445	-0.62933	SLE RA 1	-0.01631	-0.29803
150	SLE RA 66	-0.03643	-0.66558	SLE RA 1	-0.01751	-0.31989
151	SLE RA 66	-0.03143	-0.57416	SLE RA 1	-0.01473	-0.26918
152	SLE RA 66	-0.02896	-0.52905	SLE RA 1	-0.0134	-0.24488
153	SLE RA 66	-0.02736	-0.49976	SLE RA 1	-0.01246	-0.2277
154	SLE RA 66	-0.02646	-0.48341	SLE RA 1	-0.01186	-0.21664
155	SLE RA 66	-0.02602	-0.47542	SLE RA 1	-0.01149	-0.20989
156	SLE RA 66	-0.02584	-0.47203	SLE RA 1	-0.01127	-0.20586
157	SLE RA 66	-0.02577	-0.47083	SLE RA 1	-0.01114	-0.20343
158	SLE RA 66	-0.02575	-0.47051	SLE RA 1	-0.01105	-0.20194

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	uz	Valore	
159	SLE RA 66	-0.02575	-0.47046	SLE RA 1	-0.011	-0.20101
160	SLE RA 66	-0.02575	-0.47047	SLE RA 1	-0.01097	-0.20046
161	SLE RA 66	-0.02575	-0.47048	SLE RA 1	-0.01096	-0.20019
162	SLE RA 66	-0.02575	-0.47047	SLE RA 1	-0.01096	-0.20019
163	SLE RA 66	-0.02575	-0.47047	SLE RA 1	-0.01097	-0.20045
164	SLE RA 66	-0.02575	-0.47045	SLE RA 1	-0.011	-0.20099
165	SLE RA 66	-0.02575	-0.47049	SLE RA 1	-0.01105	-0.20191
166	SLE RA 66	-0.02577	-0.47081	SLE RA 1	-0.01113	-0.20338
167	SLE RA 66	-0.02584	-0.472	SLE RA 1	-0.01126	-0.20579
168	SLE RA 66	-0.02602	-0.47539	SLE RA 1	-0.01148	-0.20981
169	SLE RA 66	-0.02646	-0.48336	SLE RA 1	-0.01185	-0.21653
170	SLE RA 66	-0.02735	-0.49968	SLE RA 1	-0.01246	-0.22754
171	SLE RA 66	-0.02895	-0.52895	SLE RA 1	-0.01339	-0.24467
172	SLE RA 66	-0.03142	-0.57402	SLE RA 1	-0.01472	-0.26889
173	SLE RA 66	-0.03444	-0.62913	SLE RA 1	-0.01629	-0.29764
174	SLE RA 66	-0.03642	-0.66533	SLE RA 1	-0.01748	-0.31939
176	SLE RA 66	-0.03666	-0.66978	SLE RA 1	-0.01781	-0.32532
177	SLE RA 66	-0.03668	-0.67004	SLE RA 1	-0.01784	-0.32585
180	SLE RA 66	-0.03486	-0.63687	SLE RA 1	-0.01652	-0.30176
181	SLE RA 66	-0.03652	-0.66711	SLE RA 1	-0.01753	-0.32019
182	SLE RA 66	-0.03035	-0.55442	SLE RA 1	-0.01406	-0.25689
183	SLE RA 66	-0.03237	-0.59132	SLE RA 1	-0.01518	-0.27737
184	SLE RA 66	-0.02905	-0.53063	SLE RA 1	-0.01327	-0.24243
185	SLE RA 66	-0.02782	-0.5082	SLE RA 1	-0.01226	-0.2239
186	SLE RA 66	-0.02797	-0.51097	SLE RA 1	-0.01245	-0.22737
187	SLE RA 66	-0.02832	-0.51742	SLE RA 1	-0.01276	-0.2331
188	SLE RA 66	-0.02775	-0.50687	SLE RA 1	-0.01207	-0.22047
189	SLE RA 66	-0.02776	-0.50718	SLE RA 1	-0.01214	-0.22179
190	SLE RA 66	-0.02774	-0.50674	SLE RA 1	-0.01199	-0.21913
191	SLE RA 66	-0.02774	-0.50678	SLE RA 1	-0.01202	-0.21964
192	SLE RA 66	-0.02774	-0.50672	SLE RA 1	-0.01198	-0.21888
193	SLE RA 66	-0.02774	-0.50675	SLE RA 1	-0.01202	-0.21959
194	SLE RA 66	-0.02774	-0.50672	SLE RA 1	-0.01199	-0.2191
195	SLE RA 66	-0.02774	-0.50671	SLE RA 1	-0.01198	-0.21887
196	SLE RA 66	-0.03034	-0.55431	SLE RA 1	-0.01405	-0.25665
197	SLE RA 66	-0.02904	-0.53055	SLE RA 1	-0.01326	-0.24225
198	SLE RA 66	-0.02832	-0.51735	SLE RA 1	-0.01275	-0.23296
199	SLE RA 66	-0.02797	-0.51092	SLE RA 1	-0.01244	-0.22726
200	SLE RA 66	-0.02782	-0.50816	SLE RA 1	-0.01225	-0.22382
201	SLE RA 66	-0.02776	-0.50715	SLE RA 1	-0.01214	-0.22172
202	SLE RA 66	-0.02774	-0.50684	SLE RA 1	-0.01207	-0.22041
203	SLE RA 66	-0.03485	-0.63666	SLE RA 1	-0.01649	-0.30134
204	SLE RA 66	-0.03236	-0.59117	SLE RA 1	-0.01516	-0.27704
205	SLE RA 66	-0.0365	-0.66687	SLE RA 1	-0.0175	-0.31971
206	SLO 53	-0.03698	-0.67567	SLE RA 1	-0.01772	-0.32371
207	SLO 93	-0.03699	-0.67572	SLE RA 1	-0.01774	-0.32413
210	SLO 93	-0.03884	-0.70958	SLE RA 1	-0.01756	-0.32081
211	SLO 93	-0.03306	-0.60403	SLE RA 1	-0.0151	-0.27594
212	SLO 93	-0.03378	-0.61718	SLE RA 1	-0.01537	-0.28078
213	SLO 93	-0.03477	-0.63527	SLE RA 1	-0.01578	-0.28826
214	SLO 93	-0.0361	-0.65948	SLE RA 1	-0.01636	-0.29892
215	SLO 93	-0.03766	-0.68796	SLE RA 1	-0.01706	-0.31168
216	SLE RA 66	-0.03248	-0.59336	SLE RA 1	-0.01484	-0.27104
217	SLE RA 66	-0.03256	-0.5948	SLE RA 1	-0.01494	-0.27292
218	SLE RA 66	-0.03241	-0.59204	SLE RA 1	-0.01467	-0.26803
219	SLE RA 66	-0.03241	-0.59206	SLE RA 1	-0.01467	-0.26806
220	SLE RA 66	-0.03241	-0.59213	SLE RA 1	-0.01468	-0.26824
221	SLE RA 66	-0.03242	-0.59225	SLE RA 1	-0.0147	-0.26857
222	SLE RA 66	-0.03243	-0.59242	SLE RA 1	-0.01473	-0.26907
223	SLE RA 66	-0.03244	-0.59272	SLE RA 1	-0.01477	-0.26985
224	SLE RA 66	-0.03248	-0.59328	SLE RA 1	-0.01483	-0.27087
225	SLE RA 66	-0.03244	-0.59266	SLE RA 1	-0.01476	-0.2697
226	SLE RA 66	-0.03243	-0.59237	SLE RA 1	-0.01472	-0.26896
227	SLE RA 66	-0.03242	-0.5922	SLE RA 1	-0.0147	-0.26847
228	SLE RA 66	-0.03241	-0.59209	SLE RA 1	-0.01468	-0.26817
229	SLO 53	-0.03378	-0.61709	SLE RA 1	-0.01535	-0.2805
230	SLO 53	-0.03306	-0.60395	SLE RA 1	-0.01509	-0.27571
231	SLE RA 66	-0.03255	-0.5947	SLE RA 1	-0.01493	-0.27272
232	SLO 53	-0.03477	-0.63516	SLE RA 1	-0.01576	-0.28793
233	SLO 53	-0.03883	-0.70943	SLE RA 1	-0.01753	-0.32032
234	SLO 53	-0.03765	-0.68781	SLE RA 1	-0.01704	-0.31121
235	SLO 53	-0.03609	-0.65935	SLE RA 1	-0.01634	-0.29852
236	SLO 53	-0.03962	-0.72391	SLE RA 1	-0.01758	-0.32118
237	SLO 93	-0.03963	-0.72397	SLE RA 1	-0.0176	-0.32157
264	SLO 53	-0.04191	-0.76567	SLE RA 1	-0.01744	-0.31857
265	SLO 53	-0.04152	-0.75846	SLE RA 1	-0.01754	-0.32042
266	SLO 53	-0.04068	-0.74325	SLE RA 1	-0.01757	-0.32101
267	SLO 53	-0.03958	-0.72304	SLE RA 1	-0.01755	-0.32059
268	SLO 53	-0.03848	-0.70298	SLE RA 1	-0.01755	-0.32066
269	SLO 53	-0.03751	-0.68522	SLE RA 1	-0.01759	-0.32131
270	SLO 53	-0.03667	-0.66999	SLE RA 1	-0.01763	-0.32216
271	SLO 53	-0.03596	-0.65703	SLE RA 1	-0.01768	-0.32294
272	SLE RA 66	-0.03572	-0.65253	SLE RA 1	-0.01771	-0.32355
273	SLE RA 66	-0.03571	-0.65238	SLE RA 1	-0.01773	-0.32399
274	SLE RA 66	-0.0357	-0.65228	SLE RA 1	-0.01775	-0.3243
275	SLE RA 66	-0.0357	-0.65222	SLE RA 1	-0.01776	-0.32454
276	SLE RA 66	-0.0357	-0.65218	SLE RA 1	-0.01777	-0.32471
277	SLE RA 66	-0.0357	-0.65214	SLE RA 1	-0.01777	-0.3247
278	SLE RA 66	-0.0357	-0.65217	SLE RA 1	-0.01778	-0.32483
279	SLE RA 66	-0.0357	-0.65221	SLE RA 1	-0.01778	-0.32478
280	SLE RA 66	-0.0357	-0.65228	SLE RA 1	-0.01777	-0.32466
281	SLE RA 66	-0.03571	-0.65238	SLE RA 1	-0.01776	-0.32451
282	SLE RA 66	-0.03572	-0.65251	SLE RA 1	-0.01775	-0.32426
283	SLE RA 66	-0.03573	-0.65268	SLE RA 1	-0.01773	-0.32387
284	SLO 93	-0.03597	-0.65718	SLE RA 1	-0.0177	-0.3233
285	SLO 93	-0.03668	-0.67016	SLE RA 1	-0.01766	-0.32256
286	SLO 93	-0.03752	-0.6854	SLE RA 1	-0.01761	-0.32176
287	SLO 93	-0.03849	-0.70318	SLE RA 1	-0.01758	-0.32114
288	SLO 93	-0.03959	-0.72325	SLE RA 1	-0.01758	-0.3211
289	SLO 93	-0.0407	-0.74346	SLE RA 1	-0.0176	-0.32155



Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
290		SLO 93	-0.04153	-0.75867	SLE RA 1	-0.01757	-0.32097
291		SLO 93	-0.04192	-0.76584	SLE RA 1	-0.01747	-0.31909
292		SLO 53	-0.04345	-0.79379	SLE RA 1	-0.01734	-0.31686
293		SLO 53	-0.04295	-0.78461	SLE RA 1	-0.0175	-0.31963
294		SLO 53	-0.04201	-0.76753	SLE RA 1	-0.01772	-0.32367
295		SLO 53	-0.04077	-0.74488	SLE RA 1	-0.01797	-0.32826
296		SLO 53	-0.0395	-0.72158	SLE RA 1	-0.01825	-0.33344
297		SLO 53	-0.03835	-0.70067	SLE RA 1	-0.01854	-0.33867
298		SLO 53	-0.03737	-0.68271	SLE RA 1	-0.01879	-0.34328
299		SLO 53	-0.03653	-0.66741	SLE RA 1	-0.01899	-0.34694
300		SLE RA 66	-0.03591	-0.65608	SLE RA 1	-0.01914	-0.34966
301		SLE RA 66	-0.03593	-0.65641	SLE RA 1	-0.01925	-0.35159
302		SLE RA 66	-0.03594	-0.65665	SLE RA 1	-0.01932	-0.35294
303		SLE RA 66	-0.03595	-0.65684	SLE RA 1	-0.01937	-0.35392
304		SLE RA 66	-0.03596	-0.65702	SLE RA 1	-0.01941	-0.35468
305		SLE RA 66	-0.03597	-0.65718	SLE RA 1	-0.01944	-0.35523
306		SLE RA 66	-0.03597	-0.65722	SLE RA 1	-0.01945	-0.35537
307		SLE RA 66	-0.03597	-0.65714	SLE RA 1	-0.01944	-0.35513
308		SLE RA 66	-0.03596	-0.65703	SLE RA 1	-0.01941	-0.35469
309		SLE RA 66	-0.03596	-0.65693	SLE RA 1	-0.01938	-0.35411
310		SLE RA 66	-0.03595	-0.65681	SLE RA 1	-0.01934	-0.35327
311		SLE RA 66	-0.03594	-0.65661	SLE RA 1	-0.01927	-0.35201
312		SLE RA 66	-0.03592	-0.65631	SLE RA 1	-0.01917	-0.35015
313		SLO 93	-0.03655	-0.66764	SLE RA 1	-0.01902	-0.34748
314		SLO 93	-0.03738	-0.68296	SLE RA 1	-0.01882	-0.34385
315		SLO 93	-0.03837	-0.70094	SLE RA 1	-0.01857	-0.33927
316		SLO 93	-0.03951	-0.72187	SLE RA 1	-0.01829	-0.33407
317		SLO 93	-0.04079	-0.74518	SLE RA 1	-0.018	-0.32891
318		SLO 93	-0.04203	-0.76783	SLE RA 1	-0.01775	-0.32432
319		SLO 93	-0.04296	-0.78488	SLE RA 1	-0.01753	-0.32026
320		SLO 93	-0.04346	-0.79404	SLE RA 1	-0.01738	-0.31747

## 16.6.5 Cedimenti fondazioni superficiali

**Nodo:** nodo che interagisce col terreno.

**Ind.:** indice del nodo.

**spostamento nodale massimo:** situazione in cui si verifica lo spostamento massimo verticale nel nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento massimo con segno è quello con valore massimo lungo l'asse Z, dove valori positivi rappresentano spostamenti verso l'alto.

**Cont.:** nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.

**uz:** spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [cm]

**Press.:** pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**spostamento nodale minimo:** situazione in cui si verifica lo spostamento minimo verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento minimo con segno è quello con valore minimo lungo l'asse Z, dove valori negativi rappresentano spostamenti verso il basso.

**Cont.:** nome breve della condizione o combinazione di carico a cui si riferisce lo spostamento.

**uz:** spostamento verticale del nodo calcolato dal solutore ad elementi finiti. Lo spostamento è dotato di segno. [cm]

**Press.:** pressione sul terreno corrispondente allo spostamento. Valori positivi indicano trazione, valori negativi indicano compressione. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Cedimento elastico:** cedimento teorico elastico massimo.

**Cont.:** nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico elastico massimo.

**v.:** valore del cedimento teorico elastico massimo. [cm]

**Cedimento edometrico:** cedimento teorico edometrico massimo.

**Cont.:** nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico edometrico massimo.

**v.:** valore del cedimento teorico edometrico massimo. [cm]

**Cedimento di consolidazione:** cedimento teorico di consolidazione massimo.

**Cont.:** nome breve della combinazione di carico in cui è stato calcolato il cedimento teorico di consolidazione massimo.

**v.:** valore del cedimento teorico di consolidazione massimo. [cm]

Spostamento estremo minimo -0.04348 al nodo di indice 30, di coordinate x = 695, y = -220, z = -355, nel contesto SLO 65.

Spostamento estremo massimo -0.01096 al nodo di indice 162, di coordinate x = -26, y = 0, z = -355, nel contesto SLE rara 1.

Cedimento elastico estremo massimo 0.04272 al nodo di indice 195, di coordinate x = -26, y = 60, z = -355, nel contesto SLE rara 66.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione		
	Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
2	SLE RA 1	-0.01737	-0.31727	SLO 25	-0.04347	-0.79409	SLE RA 66	0.01928					
3	SLE RA 1	-0.01752	-0.32	SLO 25	-0.04296	-0.78487	SLE RA 66	0.0229					
4	SLE RA 1	-0.01774	-0.32402	SLO 25	-0.04203	-0.76778	SLE RA 66	0.02569					
5	SLE RA 1	-0.01799	-0.3286	SLO 25	-0.04079	-0.74511	SLE RA 66	0.02754					
6	SLE RA 1	-0.01827	-0.33376	SLO 25	-0.03951	-0.7218	SLE RA 66	0.02888					
7	SLE RA 1	-0.01855	-0.33897	SLO 25	-0.03836	-0.70087	SLE RA 66	0.0299					
8	SLE RA 1	-0.01881	-0.34357	SLO 25	-0.03738	-0.68289	SLE RA 66	0.03069					
9	SLE RA 1	-0.01901	-0.34722	SLO 25	-0.03654	-0.66758	SLE RA 66	0.03133					
10	SLE RA 1	-0.01915	-0.34992	SLE RA 66	-0.03592	-0.65621	SLE RA 66	0.03183					
11	SLE RA 1	-0.01926	-0.35182	SLE RA 66	-0.03594	-0.65652	SLE RA 66	0.03223					
12	SLE RA 1	-0.01933	-0.35311	SLE RA 66	-0.03595	-0.65674	SLE RA 66	0.03254					
13	SLE RA 1	-0.01938	-0.354	SLE RA 66	-0.03596	-0.65689	SLE RA 66	0.03277					
14	SLE RA 1	-0.01941	-0.35463	SLE RA 66	-0.03596	-0.65701	SLE RA 66	0.03293					
15	SLE RA 1	-0.01944	-0.35514	SLE RA 66	-0.03597	-0.65715	SLE RA 66	0.03298					
16	SLE RA 1	-0.01946	-0.35546	SLE RA 66	-0.03598	-0.65727	SLE RA 66	0.03282					
17	SLE RA 1	-0.01945	-0.35541	SLE RA 66	-0.03598	-0.65727	SLE RA 66	0.0328					
18	SLE RA 1	-0.01943	-0.35496	SLE RA 66	-0.03597	-0.65715	SLE RA 66	0.03288					
19	SLE RA 1	-0.01939	-0.35427	SLE RA 66	-0.03596	-0.65702	SLE RA 66	0.03276					
20	SLE RA 1	-0.01934	-0.35337	SLE RA 66	-0.03596	-0.65687	SLE RA 66	0.03253					
21	SLE RA 1	-0.01927	-0.35208	SLE RA 66	-0.03594	-0.65665	SLE RA 66	0.03222					
22	SLE RA 1	-0.01917	-0.35021	SLE RA 66	-0.03593	-0.65635	SLE RA 66	0.03182					
23	SLE RA 1	-0.01902	-0.34754	SLO 65	-0.03655	-0.66768	SLE RA 66	0.03131					
24	SLE RA 1	-0.01883	-0.34392	SLO 65	-0.03739	-0.68299	SLE RA 66	0.03068					
25	SLE RA 1	-0.01858	-0.33935	SLO 65	-0.03837	-0.70098	SLE RA 66	0.02988					
26	SLE RA 1	-0.01829	-0.33416	SLO 65	-0.03952	-0.72191	SLE RA 66	0.02887					
27	SLE RA 1	-0.01801	-0.32903	SLO 65	-0.04079	-0.74523	SLE RA 66	0.02753					
28	SLE RA 1	-0.01776	-0.32449	SLO 65	-0.04203	-0.76791	SLE RA 66	0.02568					
29	SLE RA 1	-0.01755	-0.32056	SLO 65	-0.04297	-0.78505	SLE RA 66	0.02288					
30	SLE RA 1	-0.0174	-0.31793	SLO 65	-0.04348	-0.79433	SLE RA 66	0.01927					
31	SLE RA 1	-0.01759	-0.32127	SLO 65	-0.04154	-0.75886	SLE RA 66	0.02765					
32	SLE RA 1	-0.01761	-0.32173	SLO 65	-0.0407	-0.74357	SLE RA 66	0.03124					
33	SLE RA 1	-0.01758	-0.32124	SLO 65	-0.03959	-0.72333	SLE RA 66	0.03336					

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione		
	Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
34	SLE RA 1	-0.01759	-0.32127	SLO 65	-0.03849	-0.70325	SLE RA 66	0.0348					
35	SLE RA 1	-0.01762	-0.32187	SLO 65	-0.03752	-0.68546	SLE RA 66	0.03585					
36	SLE RA 1	-0.01766	-0.32266	SLO 65	-0.03669	-0.67022	SLE RA 66	0.03666					
37	SLE RA 1	-0.01777	-0.32334	SLO 65	-0.03598	-0.65724	SLE RA 66	0.03731					
38	SLE RA 1	-0.01773	-0.32396	SLE RA 66	-0.03573	-0.65273	SLE RA 66	0.03781					
39	SLE RA 1	-0.01775	-0.32435	SLE RA 66	-0.03572	-0.65256	SLE RA 66	0.03822					
40	SLE RA 1	-0.01777	-0.32461	SLE RA 66	-0.03571	-0.65244	SLE RA 66	0.03852					
41	SLE RA 1	-0.01778	-0.32479	SLE RA 66	-0.03571	-0.65234	SLE RA 66	0.03875					
42	SLE RA 1	-0.01778	-0.3249	SLE RA 66	-0.0357	-0.65227	SLE RA 66	0.03892					
43	SLE RA 1	-0.01778	-0.32482	SLE RA 66	-0.0357	-0.6522	SLE RA 66	0.03939					
44	SLE RA 1	-0.01778	-0.32489	SLE RA 66	-0.0357	-0.65221	SLE RA 66	0.03902					
45	SLE RA 1	-0.01778	-0.32477	SLE RA 66	-0.0357	-0.65222	SLE RA 66	0.03893					
46	SLE RA 1	-0.01777	-0.32461	SLE RA 66	-0.0357	-0.65226	SLE RA 66	0.03878					
47	SLE RA 1	-0.01776	-0.32441	SLE RA 66	-0.03571	-0.65234	SLE RA 66	0.03856					
48	SLE RA 1	-0.01774	-0.32413	SLE RA 66	-0.03571	-0.65245	SLE RA 66	0.03826					
49	SLE RA 1	-0.01772	-0.32371	SLE RA 66	-0.03572	-0.65261	SLE RA 66	0.03786					
50	SLE RA 1	-0.01769	-0.32311	SLO 25	-0.03597	-0.65715	SLE RA 66	0.03735					
51	SLE RA 1	-0.01764	-0.32234	SLO 25	-0.03668	-0.67012	SLE RA 66	0.03671					
52	SLE RA 1	-0.01766	-0.32151	SLO 25	-0.03751	-0.68536	SLE RA 66	0.03589					
53	SLE RA 1	-0.01756	-0.32088	SLO 25	-0.03849	-0.70314	SLE RA 66	0.03484					
54	SLE RA 1	-0.01756	-0.32082	SLO 25	-0.03959	-0.72321	SLE RA 66	0.0334					
55	SLE RA 1	-0.01759	-0.32126	SLO 25	-0.04069	-0.74344	SLE RA 66	0.03128					
56	SLE RA 1	-0.01746	-0.3189	SLO 25	-0.04193	-0.76593	SLE RA 66	0.02257					
57	SLE RA 1	-0.01756	-0.32071	SLO 25	-0.04153	-0.75869	SLE RA 66	0.02767					
58	SLE RA 1	-0.01749	-0.31957	SLO 65	-0.04194	-0.76616	SLE RA 66	0.02254					
85	SLE RA 1	-0.01759	-0.32138	SLO 25	-0.03964	-0.72411	SLE RA 66	0.02494					
86	SLE RA 1	-0.01763	-0.3221	SLO 65	-0.03965	-0.72435	SLE RA 66	0.02487					
87	SLE RA 1	-0.01757	-0.32106	SLO 65	-0.03885	-0.70977	SLE RA 66	0.03107					
88	SLE RA 1	-0.01707	-0.31181	SLO 65	-0.03766	-0.68806	SLE RA 66	0.03342					
89	SLE RA 1	-0.01637	-0.29902	SLO 65	-0.0361	-0.65955	SLE RA 66	0.03574					
90	SLE RA 1	-0.01578	-0.28836	SLO 65	-0.03478	-0.63534	SLE RA 66	0.03727					
91	SLE RA 1	-0.01537	-0.28088	SLO 65	-0.03379	-0.61725	SLE RA 66	0.03833					
92	SLE RA 1	-0.01511	-0.27603	SLO 65	-0.03307	-0.60409	SLE RA 66	0.03914					
93	SLE RA 1	-0.01494	-0.27301	SLE RA 66	-0.03256	-0.59484	SLE RA 66	0.03977					
94	SLE RA 1	-0.01484	-0.27112	SLE RA 66	-0.03248	-0.5934	SLE RA 66	0.04028					
95	SLE RA 1	-0.01477	-0.26991	SLE RA 66	-0.03245	-0.59276	SLE RA 66	0.04069					
96	SLE RA 1	-0.01473	-0.26913	SLE RA 66	-0.03243	-0.59245	SLE RA 66	0.041					
97	SLE RA 1	-0.01447	-0.26861	SLE RA 66	-0.03242	-0.59227	SLE RA 66	0.04124					
98	SLE RA 1	-0.01469	-0.26828	SLE RA 66	-0.03241	-0.59215	SLE RA 66	0.0414					
99	SLE RA 1	-0.01468	-0.26811	SLE RA 66	-0.03241	-0.59208	SLE RA 66	0.04149					
100	SLE RA 1	-0.01468	-0.2681	SLE RA 66	-0.03241	-0.59208	SLE RA 66	0.04148					
101	SLE RA 1	-0.01468	-0.26826	SLE RA 66	-0.03241	-0.59214	SLE RA 66	0.0414					
102	SLE RA 1	-0.01447	-0.26855	SLE RA 66	-0.03242	-0.59224	SLE RA 66	0.04124					
103	SLE RA 1	-0.01473	-0.26903	SLE RA 66	-0.03243	-0.5924	SLE RA 66	0.04102					
104	SLE RA 1	-0.01477	-0.26978	SLE RA 66	-0.03244	-0.59269	SLE RA 66	0.0407					
105	SLE RA 1	-0.01483	-0.27094	SLE RA 66	-0.03248	-0.59332	SLE RA 66	0.0403					
106	SLE RA 1	-0.01493	-0.27228	SLE RA 66	-0.03256	-0.59474	SLE RA 66	0.03979					
107	SLE RA 1	-0.0151	-0.27579	SLO 25	-0.03306	-0.60402	SLE RA 66	0.03915					
108	SLE RA 1	-0.01536	-0.2806	SLO 25	-0.03378	-0.61717	SLE RA 66	0.03835					
109	SLE RA 1	-0.01577	-0.28804	SLO 25	-0.03477	-0.63526	SLE RA 66	0.03728					
110	SLE RA 1	-0.01635	-0.29866	SLO 25	-0.0361	-0.65947	SLE RA 66	0.03575					
111	SLE RA 1	-0.01704	-0.31138	SLO 25	-0.03766	-0.68796	SLE RA 66	0.03343					
112	SLE RA 1	-0.01754	-0.32051	SLO 25	-0.03884	-0.70962	SLE RA 66	0.03103					
115	SLE RA 1	-0.01772	-0.3238	SLO 25	-0.03699	-0.67582	SLE RA 66	0.02613					
116	SLE RA 1	-0.01776	-0.32452	SLO 65	-0.037	-0.67604	SLE RA 66	0.02605					
117	SLE RA 1	-0.01753	-0.32034	SLE RA 66	-0.03652	-0.66719	SLE RA 66	0.03253					
118	SLE RA 1	-0.01652	-0.30182	SLE RA 66	-0.03486	-0.6369	SLE RA 66	0.03507					
119	SLE RA 1	-0.01519	-0.27741	SLE RA 66	-0.03237	-0.59135	SLE RA 66	0.03732					
120	SLE RA 1	-0.01406	-0.25694	SLE RA 66	-0.03035	-0.55445	SLE RA 66	0.03873					
121	SLE RA 1	-0.01327	-0.24248	SLE RA 66	-0.02905	-0.53066	SLE RA 66	0.0397					
122	SLE RA 1	-0.01276	-0.23315	SLE RA 66	-0.02832	-0.51745	SLE RA 66	0.04043					
123	SLE RA 1	-0.01245	-0.22742	SLE RA 66	-0.02797	-0.51099	SLE RA 66	0.04103					
124	SLE RA 1	-0.01226	-0.22394	SLE RA 66	-0.02782	-0.50822	SLE RA 66	0.04152					
125	SLE RA 1	-0.01214	-0.22182	SLE RA 66	-0.02776	-0.5072	SLE RA 66	0.04192					
126	SLE RA 1	-0.01207	-0.22049	SLE RA 66	-0.02775	-0.50688	SLE RA 66	0.04224					
127	SLE RA 1	-0.01202	-0.21966	SLE RA 66	-0.02774	-0.50679	SLE RA 66	0.04248					
128	SLE RA 1	-0.012	-0.21915	SLE RA 66	-0.02774	-0.50675	SLE RA 66	0.04264					
129	SLE RA 1	-0.01198	-0.2189	SLE RA 66	-0.02774	-0.50673	SLE RA 66	0.04272					
130	SLE RA 1	-0.01198	-0.2189	SLE RA 66	-0.02774	-0.50673	SLE RA 66	0.04272					
131	SLE RA 1	-0.012	-0.21914	SLE RA 66	-0.02774	-0.50675	SLE RA 66	0.04264					
132	SLE RA 1	-0.01202	-0.21963	SLE RA 66	-0.02774	-0.50677	SLE RA 66	0.04248					
133	SLE RA 1	-0.01207	-0.22045	SLE RA 66	-0.02774	-0.50686	SLE RA 66	0.04225					
134	SLE RA 1	-0.01214	-0.22175	SLE RA 66	-0.02776	-0.50717	SLE RA 66	0.04193					
135	SLE RA 1	-0.01225	-0.22384	SLE RA 66	-0.02782	-0.50818	SLE RA 66	0.04153					
136	SLE RA 1	-0.01244	-0.22729	SLE RA 66	-0.02797	-0.51093	SLE RA 66	0.04104					
137	SLE RA 1	-0.01275	-0.233	SLE RA 66	-0.02832	-0.51737	SLE RA 66	0.04044					
138	SLE RA 1	-0.01326	-0.24229	SLE RA 66	-0.02904	-0.53056	SLE RA 66	0.03971					
139	SLE RA 1	-0.01405	-0.2567	SLE RA 66	-0.03034	-0.55433	SLE RA 66	0.03874					
140	SLE RA 1	-0.01517	-0.27711	SLE RA 66	-0.03236	-0.5912	SLE RA 66	0.03733					
141	SLE RA 1	-0.0165	-0.30142	SLE RA 66	-0.03485	-0.6367	SLE RA 66	0.03508					
142	SLE RA 1	-0.01751	-0.31981	SLE RA 66	-0.03651	-0.66693	SLE RA 66	0.03248					
145	SLE RA 1	-0.01781	-0.32532	SLE RA 66	-0.03666	-0.66978	SLE RA 66	0.02642					
146	SLE RA 1	-0.01784	-0.32599	SLE RA 66	-0.03668	-0.67011	SLE RA 66	0.02636					
148	SLE RA 1	-0.01631	-0.29803	SLE RA 66	-0.03445	-0.62933	SLE RA 66	0.03556					
150	SLE RA 1	-0.01751	-0.31989	SLE RA 66	-0.03643	-0.66558	SLE RA 66	0.03336					
151	SLE RA 1	-0.01473	-0.26918	SLE RA 66	-0.03143	-0.57416	SLE RA 66	0.03776					
152	SLE RA 1	-0.0134	-0.24488	SLE RA 66	-0.02896	-0.52905	SLE RA 66	0.0391					
153	SLE RA 1	-0.01246	-0.2277	SLE RA 66	-0.02736	-0.49976	SLE RA 66	0.04001					
154	SLE RA 1	-0.01186	-0.21664	SLE RA 66	-0.02646	-0.48341	SLE RA 66	0.03974					
155	SLE RA 1	-0.01149	-0.20989	SLE RA 66	-0.02602	-0.47542	SLE RA 66	0.04038					
156	SLE RA 1	-0.01127	-0.20586	SLE RA 66	-0.02584	-0.47203	SLE RA 66	0.0409					
157	SLE RA 1	-0.01114	-0.20343	SLE RA 66	-0.02577	-0.47083	SLE RA 66	0.04133					
158	SLE RA 1	-0.01105	-0.20194	SLE RA 66	-0.02575	-0.47051	SLE RA 66	0.04166					
159	SLE RA 1	-0.011	-0.20101	SLE RA 66	-0.02575	-0.47046	SLE RA 66	0.0419					
160	SLE RA 1	-0.01097	-0.20046	SLE RA 66	-0.02575	-0.47047	SLE RA 66	0.04206					
161	SLE RA 1	-0.01096	-0.20019	SLE RA 66	-0.02575	-0.47048	SLE RA 66	0.04214					
162	SLE RA 1	-0.01096	-0.20019	SLE RA 66	-0.02575	-0.47047	SLE RA 66	0.04214					
163	SLE RA 1	-0.01097	-0.20045	SLE RA 66	-0.02575	-0.47047	SLE RA 66	0.04207					
164	SLE RA 1	-0.011	-0.20099	SLE RA 66	-0.02575	-0.47045	SLE RA 66	0.04191					
165	SLE RA 1	-0.01105	-0.20191	SLE RA 66	-0.02575	-0.47049	SLE RA 66	0.04167					

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
166	SLE RA 1	-0.01113	-0.20338	SLE RA 66	-0.02577	-0.47081	SLE RA 66	0.04134				
167	SLE RA 1	-0.01126	-0.20579	SLE RA 66	-0.02584	-0.472	SLE RA 66	0.04091				
168	SLE RA 1	-0.01148	-0.20981	SLE RA 66	-0.02602	-0.47539	SLE RA 66	0.04039				
169	SLE RA 1	-0.01185	-0.21653	SLE RA 66	-0.02646	-0.48336	SLE RA 66	0.03976				
170	SLE RA 1	-0.01246	-0.22754	SLE RA 66	-0.02735	-0.49968	SLE RA 66	0.04002				
171	SLE RA 1	-0.01339	-0.24467	SLE RA 66	-0.02895	-0.52895	SLE RA 66	0.03911				
172	SLE RA 1	-0.01472	-0.26889	SLE RA 66	-0.03142	-0.57402	SLE RA 66	0.03777				
173	SLE RA 1	-0.01629	-0.29764	SLE RA 66	-0.03444	-0.62913	SLE RA 66	0.03557				
174	SLE RA 1	-0.01748	-0.31939	SLE RA 66	-0.03642	-0.66533	SLE RA 66	0.03331				
176	SLE RA 1	-0.01781	-0.32532	SLE RA 66	-0.03666	-0.66978	SLE RA 66	0.02638				
177	SLE RA 1	-0.01784	-0.32585	SLE RA 66	-0.03668	-0.67004	SLE RA 66	0.02637				
180	SLE RA 1	-0.01652	-0.30176	SLE RA 66	-0.03486	-0.63687	SLE RA 66	0.03507				
181	SLE RA 1	-0.01753	-0.32019	SLE RA 66	-0.03652	-0.66711	SLE RA 66	0.03252				
182	SLE RA 1	-0.01406	-0.25689	SLE RA 66	-0.03035	-0.55442	SLE RA 66	0.03873				
183	SLE RA 1	-0.01518	-0.27737	SLE RA 66	-0.03237	-0.59132	SLE RA 66	0.03732				
184	SLE RA 1	-0.01327	-0.24243	SLE RA 66	-0.02905	-0.53063	SLE RA 66	0.0397				
185	SLE RA 1	-0.01226	-0.2239	SLE RA 66	-0.02782	-0.5082	SLE RA 66	0.04152				
186	SLE RA 1	-0.01245	-0.22737	SLE RA 66	-0.02797	-0.51097	SLE RA 66	0.04103				
187	SLE RA 1	-0.01276	-0.2331	SLE RA 66	-0.02832	-0.51742	SLE RA 66	0.04043				
188	SLE RA 1	-0.01207	-0.22047	SLE RA 66	-0.02775	-0.50687	SLE RA 66	0.04224				
189	SLE RA 1	-0.01214	-0.22179	SLE RA 66	-0.02776	-0.50718	SLE RA 66	0.04192				
190	SLE RA 1	-0.01199	-0.21913	SLE RA 66	-0.02774	-0.50674	SLE RA 66	0.04263				
191	SLE RA 1	-0.01202	-0.21964	SLE RA 66	-0.02774	-0.50678	SLE RA 66	0.04247				
192	SLE RA 1	-0.01198	-0.21888	SLE RA 66	-0.02774	-0.50672	SLE RA 66	0.04271				
193	SLE RA 1	-0.01202	-0.21959	SLE RA 66	-0.02774	-0.50675	SLE RA 66	0.04248				
194	SLE RA 1	-0.01199	-0.2191	SLE RA 66	-0.02774	-0.50672	SLE RA 66	0.04264				
195	SLE RA 1	-0.01198	-0.21887	SLE RA 66	-0.02774	-0.50671	SLE RA 66	0.04272				
196	SLE RA 1	-0.01405	-0.25665	SLE RA 66	-0.03034	-0.55431	SLE RA 66	0.03875				
197	SLE RA 1	-0.01326	-0.24225	SLE RA 66	-0.02904	-0.53055	SLE RA 66	0.03971				
198	SLE RA 1	-0.01275	-0.23296	SLE RA 66	-0.02832	-0.51735	SLE RA 66	0.04044				
199	SLE RA 1	-0.01244	-0.22726	SLE RA 66	-0.02797	-0.51092	SLE RA 66	0.04104				
200	SLE RA 1	-0.01225	-0.22382	SLE RA 66	-0.02782	-0.50816	SLE RA 66	0.04153				
201	SLE RA 1	-0.01214	-0.22172	SLE RA 66	-0.02776	-0.50715	SLE RA 66	0.04193				
202	SLE RA 1	-0.01207	-0.22041	SLE RA 66	-0.02774	-0.50684	SLE RA 66	0.04225				
203	SLE RA 1	-0.01649	-0.30134	SLE RA 66	-0.03485	-0.63666	SLE RA 66	0.03509				
204	SLE RA 1	-0.01516	-0.27704	SLE RA 66	-0.03236	-0.59117	SLE RA 66	0.03734				
205	SLE RA 1	-0.0175	-0.31971	SLE RA 66	-0.0365	-0.66687	SLE RA 66	0.03259				
206	SLE RA 1	-0.01772	-0.32371	SLO 53	-0.03698	-0.67567	SLE RA 66	0.02612				
207	SLE RA 1	-0.01774	-0.32413	SLO 93	-0.03699	-0.67572	SLE RA 66	0.02617				
210	SLE RA 1	-0.01756	-0.32081	SLO 93	-0.03884	-0.70958	SLE RA 66	0.031				
211	SLE RA 1	-0.0151	-0.27594	SLO 93	-0.03306	-0.60403	SLE RA 66	0.03914				
212	SLE RA 1	-0.01537	-0.28078	SLO 93	-0.03378	-0.61718	SLE RA 66	0.03834				
213	SLE RA 1	-0.01578	-0.28826	SLO 93	-0.03477	-0.63527	SLE RA 66	0.03727				
214	SLE RA 1	-0.01636	-0.29892	SLO 93	-0.0361	-0.65948	SLE RA 66	0.03574				
215	SLE RA 1	-0.01706	-0.31168	SLO 93	-0.03766	-0.68796	SLE RA 66	0.03343				
216	SLE RA 1	-0.01484	-0.27104	SLE RA 66	-0.03248	-0.59336	SLE RA 66	0.04028				
217	SLE RA 1	-0.01494	-0.27292	SLE RA 66	-0.03256	-0.5948	SLE RA 66	0.03977				
218	SLE RA 1	-0.01467	-0.26803	SLE RA 66	-0.03241	-0.59204	SLE RA 66	0.04149				
219	SLE RA 1	-0.01467	-0.26806	SLE RA 66	-0.03241	-0.59206	SLE RA 66	0.04148				
220	SLE RA 1	-0.01468	-0.26824	SLE RA 66	-0.03241	-0.59213	SLE RA 66	0.04139				
221	SLE RA 1	-0.0147	-0.26857	SLE RA 66	-0.03242	-0.59225	SLE RA 66	0.04123				
222	SLE RA 1	-0.01473	-0.26907	SLE RA 66	-0.03243	-0.59242	SLE RA 66	0.041				
223	SLE RA 1	-0.01477	-0.26985	SLE RA 66	-0.03244	-0.59272	SLE RA 66	0.04069				
224	SLE RA 1	-0.01483	-0.27087	SLE RA 66	-0.03248	-0.59328	SLE RA 66	0.04029				
225	SLE RA 1	-0.01476	-0.2697	SLE RA 66	-0.03244	-0.59266	SLE RA 66	0.0407				
226	SLE RA 1	-0.01472	-0.26896	SLE RA 66	-0.03243	-0.59237	SLE RA 66	0.04101				
227	SLE RA 1	-0.0147	-0.26847	SLE RA 66	-0.03242	-0.5922	SLE RA 66	0.04125				
228	SLE RA 1	-0.01468	-0.26817	SLE RA 66	-0.03241	-0.59209	SLE RA 66	0.04141				
229	SLE RA 1	-0.01535	-0.2805	SLO 53	-0.03378	-0.61709	SLE RA 66	0.03835				
230	SLE RA 1	-0.01509	-0.27571	SLO 53	-0.03306	-0.60395	SLE RA 66	0.03915				
231	SLE RA 1	-0.01493	-0.27272	SLE RA 66	-0.03255	-0.5947	SLE RA 66	0.03979				
232	SLE RA 1	-0.01576	-0.28793	SLO 53	-0.03477	-0.63516	SLE RA 66	0.03728				
233	SLE RA 1	-0.01753	-0.32032	SLO 53	-0.03883	-0.70943	SLE RA 66	0.03114				
234	SLE RA 1	-0.01704	-0.31121	SLO 53	-0.03765	-0.68781	SLE RA 66	0.03345				
235	SLE RA 1	-0.01634	-0.29852	SLO 53	-0.03609	-0.65935	SLE RA 66	0.03576				
236	SLE RA 1	-0.01758	-0.32118	SLO 53	-0.03962	-0.72391	SLE RA 66	0.02495				
237	SLE RA 1	-0.0176	-0.32157	SLO 93	-0.03963	-0.72397	SLE RA 66	0.02504				
264	SLE RA 1	-0.01744	-0.31857	SLO 53	-0.04191	-0.76567	SLE RA 66	0.02261				
265	SLE RA 1	-0.01754	-0.32042	SLO 53	-0.04152	-0.75846	SLE RA 66	0.02769				
266	SLE RA 1	-0.01757	-0.32101	SLO 53	-0.04068	-0.74325	SLE RA 66	0.03126				
267	SLE RA 1	-0.01755	-0.32059	SLO 53	-0.03958	-0.72304	SLE RA 66	0.03339				
268	SLE RA 1	-0.01755	-0.32066	SLO 53	-0.03848	-0.70298	SLE RA 66	0.03483				
269	SLE RA 1	-0.01759	-0.32131	SLO 53	-0.03751	-0.68522	SLE RA 66	0.03588				
270	SLE RA 1	-0.01763	-0.32216	SLO 53	-0.03667	-0.66999	SLE RA 66	0.03669				
271	SLE RA 1	-0.01768	-0.32294	SLO 53	-0.03596	-0.65703	SLE RA 66	0.03733				
272	SLE RA 1	-0.01771	-0.32355	SLE RA 66	-0.03572	-0.65253	SLE RA 66	0.03784				
273	SLE RA 1	-0.01773	-0.32399	SLE RA 66	-0.03571	-0.65238	SLE RA 66	0.03824				
274	SLE RA 1	-0.01775	-0.32443	SLE RA 66	-0.0357	-0.65228	SLE RA 66	0.03855				
275	SLE RA 1	-0.01776	-0.32454	SLE RA 66	-0.0357	-0.65222	SLE RA 66	0.03877				
276	SLE RA 1	-0.01777	-0.32471	SLE RA 66	-0.0357	-0.65218	SLE RA 66	0.03894				
277	SLE RA 1	-0.01777	-0.3247	SLE RA 66	-0.0357	-0.65214	SLE RA 66	0.0394				
278	SLE RA 1	-0.01778	-0.32483	SLE RA 66	-0.0357	-0.65217	SLE RA 66	0.039				
279	SLE RA 1	-0.01778	-0.32478	SLE RA 66	-0.0357	-0.65221	SLE RA 66	0.0389				
280	SLE RA 1	-0.01777	-0.32466	SLE RA 66	-0.0357	-0.65228	SLE RA 66	0.03876				
281	SLE RA 1	-0.01776	-0.32451	SLE RA 66	-0.03571	-0.65238	SLE RA 66	0.03853				
282	SLE RA 1	-0.01775	-0.32426	SLE RA 66	-0.03572	-0.65251	SLE RA 66	0.03823				
283	SLE RA 1	-0.01773	-0.32387	SLE RA 66	-0.03573	-0.65268	SLE RA 66	0.03783				
284	SLE RA 1	-0.0177	-0.3233	SLO 93	-0.03597	-0.65718	SLE RA 66	0.03732				
285	SLE RA 1	-0.01766	-0.32256	SLO 93	-0.03668	-0.67016	SLE RA 66	0.03668				
286	SLE RA 1	-0.01761	-0.32176	SLO 93	-0.03752	-0.6854	SLE RA 66	0.03586				
287	SLE RA 1	-0.01758	-0.32114	SLO 93	-0.03849	-0.70318	SLE RA 66	0.03481				
288	SLE RA 1	-0.01758	-0.3211	SLO 93	-0.03959	-0.72325	SLE RA 66	0.03338				
289	SLE RA 1	-0.0176	-0.32155	SLO 93	-0.0407	-0.74346	SLE RA 66	0.03126				
290	SLE RA 1	-0.01757	-0.32097	SLO 93	-0.04153	-0.75867	SLE RA 66	0.02766				
291	SLE RA 1	-0.01747	-0.31909	SLO 93	-0.04192	-0.76584	SLE RA 66	0.02258				
292	SLE RA 1	-0.01734	-0.31686	SLO 53	-0.04345	-0.79379	SLE RA 66	0.0193				
293	SLE RA 1	-0.0175	-0.31963	SLO 53	-0.04295	-0.78461	SLE RA 66	0.02291				
294	SLE RA 1	-0.01772	-0.32367	SLO 53	-0.04201	-0.76753	SLE RA 66	0.02572				
295	SLE RA 1	-0.01797	-0.32826	SLO 53	-0.04077	-0.74488	SLE RA 66	0.02757				
296	SLE RA 1	-0.01825	-0.33344	SLO 53	-0.0395	-0.72158	SLE RA 66	0.0289				

Pozzetti di misura Bari

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
297	SLE RA 1	-0.01854	-0.33867	SLO 53	-0.03835	-0.70067	SLE RA 66	0.02991				
298	SLE RA 1	-0.01879	-0.34328	SLO 53	-0.03737	-0.68271	SLE RA 66	0.03071				
299	SLE RA 1	-0.01899	-0.34694	SLO 53	-0.03653	-0.66741	SLE RA 66	0.03134				
300	SLE RA 1	-0.01914	-0.34966	SLE RA 66	-0.03591	-0.65608	SLE RA 66	0.03185				
301	SLE RA 1	-0.01925	-0.35159	SLE RA 66	-0.03593	-0.65641	SLE RA 66	0.03225				
302	SLE RA 1	-0.01932	-0.35294	SLE RA 66	-0.03594	-0.65665	SLE RA 66	0.03255				
303	SLE RA 1	-0.01937	-0.35392	SLE RA 66	-0.03595	-0.65684	SLE RA 66	0.03278				
304	SLE RA 1	-0.01941	-0.35468	SLE RA 66	-0.03596	-0.65702	SLE RA 66	0.0329				
305	SLE RA 1	-0.01944	-0.35523	SLE RA 66	-0.03597	-0.65718	SLE RA 66	0.0328				
306	SLE RA 1	-0.01945	-0.35537	SLE RA 66	-0.03597	-0.65722	SLE RA 66	0.03281				
307	SLE RA 1	-0.01944	-0.35513	SLE RA 66	-0.03597	-0.65714	SLE RA 66	0.03296				
308	SLE RA 1	-0.01941	-0.35469	SLE RA 66	-0.03596	-0.65703	SLE RA 66	0.0329				
309	SLE RA 1	-0.01938	-0.35411	SLE RA 66	-0.03596	-0.65693	SLE RA 66	0.03274				
310	SLE RA 1	-0.01934	-0.35327	SLE RA 66	-0.03595	-0.65681	SLE RA 66	0.03251				
311	SLE RA 1	-0.01927	-0.35201	SLE RA 66	-0.03594	-0.65661	SLE RA 66	0.0322				
312	SLE RA 1	-0.01917	-0.35015	SLE RA 66	-0.03592	-0.65631	SLE RA 66	0.0318				
313	SLE RA 1	-0.01902	-0.34748	SLO 93	-0.03655	-0.66764	SLE RA 66	0.03129				
314	SLE RA 1	-0.01882	-0.34385	SLO 93	-0.03738	-0.68296	SLE RA 66	0.03066				
315	SLE RA 1	-0.01857	-0.33927	SLO 93	-0.03837	-0.70094	SLE RA 66	0.02986				
316	SLE RA 1	-0.01829	-0.33407	SLO 93	-0.03951	-0.72187	SLE RA 66	0.02885				
317	SLE RA 1	-0.018	-0.32891	SLO 93	-0.04079	-0.74518	SLE RA 66	0.02752				
318	SLE RA 1	-0.01775	-0.32432	SLO 93	-0.04203	-0.76783	SLE RA 66	0.02567				
319	SLE RA 1	-0.01753	-0.32026	SLO 93	-0.04296	-0.78488	SLE RA 66	0.02288				
320	SLE RA 1	-0.01738	-0.31747	SLO 93	-0.04346	-0.79404	SLE RA 66	0.01928				