



# IMPIANTO FOTOVOLTAICO POMEZIA ROSSI E OPERE CONNESSE

POTENZA 9,269 MWp - COMUNE DI POMEZIA E DI ARDEA - PROVINCIA DI ROMA

## Proponente

**SOLAR PV 23 S.r.l. - Società a Responsabilità Limitata**  
PIAZZA CASTELLO 19 - 20121 MILANO (MI) - C.F e P.IVA 12987420960  
PEC: solarpv23@legalmail.it



## Progettazione

**Ing. Alessandro Bianchi**  
PIAZZA GUGLIELMO MARCONI 25 - 00144 ROMA (RM) - P.IVA: 06741281007 - PEC: artelia.italia@pec.it  
Tel.: +39 328 672 2345 - email: alessandro.bianchi-ext@arteliagroup.com

## Coordinamento progettuale

**ARTELIA ITALIA S.P.A**  
PIAZZA GUGLIELMO MARCONI 25 - 00144 ROMA (RM) - P.IVA: 06741281007  
PEC: artelia.italia@pec.it - Tel.: +39 06 591 933 1 - email: contact@it.arteliagroup.com



## Titolo Elaborato

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO DI DIMENSIONAMENTO DELLE STRUTTURE - CABINA DI RACCOLTA

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILE NAME	DATA	SCALA
DEFINITIVO	0022-23-2606_PD_REL9b	0022-23-2606_PD-REL9b.00- Relazione tecnica cabina di raccolta	30/10/2024	

## Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	30/10/24	EMISSIONE PER PERMITTING	ABI	ABI	ABI



COMUNI  
POMEZIA  
ED ARDEA  
  
PROV.ROMA



## INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI .....	4
3. RELAZIONE SULLA QUALITÀ E LA DOSATURA DEI MATERIALI.....	5
4. CALCOLO DEI COPRIFERRI.....	6
5. ANALISI DEI CARICHI .....	7
6. RELAZIONE DI CALCOLO .....	8
6.1. Descrizione del software.....	8
6.2. Descrizione hardware .....	11
6.3. Modello di calcolo .....	11
6.4. Risultati numerici .....	28
7. RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI.....	40
7.1. Normativa di riferimento.....	40
7.2. Descrizione delle opere in sito .....	41
7.3. Problemi geotecnici e scelte tipologiche .....	47
7.4. Elementi di fondazione .....	48
7.5. Sondaggi del sito .....	48
7.6. Terreni.....	49
7.7. Modello di fondazione.....	50
7.8. Verifiche delle fondazioni.....	53
7.9. Verifiche piastre c.a. di fondazione .....	53
7.10. Pressioni terreno in SLU.....	56
7.11. Pressioni terreno in SLV/SLVF/SLUECC .....	62
7.12. Pressioni terreno in SLE/SLD .....	67
7.13. Cedimenti fondazioni superficiali .....	72

## 1. PREMESSA

La presente relazione, a firma del sottoscritto Ing. Alessandro Bianchi, iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Roma al n°A22180, in qualità di ingegnere operante per conto di ARTELIA ITALIA S.P.A. con sede in Roma, Piazza Guglielmo Marconi, 25, contiene i calcoli e le verifiche della platea di fondazione della cabina di consegna, da inserire nell'ambito del progetto definitivo per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico Pomezia Rossi di potenza pari a 9.269 MWp sito nei Comuni di Pomezia e di Ardea in Provincia di Roma.

### Localizzazione intervento:

Coordinate dei punti della maglia elementare del reticolo di riferimento che contiene il sito.

Punto	ID	Lat. (ED50) [°]	Long. (ED50) [°]
1	29400	41.680440	12.486120
2	29401	41.681020	12.553060
3	29623	41.631030	12.553780
4	29622	41.630460	12.486880

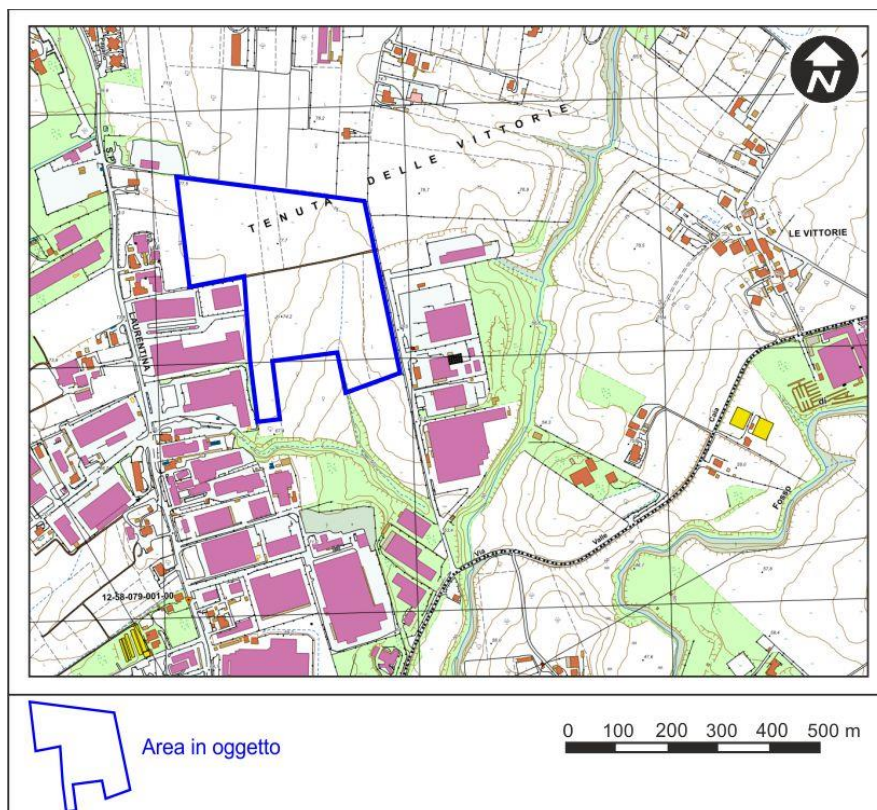


Figura 1 Stralcio elemento 387112 della Carta Tecnica Regionale (scala originaria 1:5.000)

La fondazione della suddetta cabina verrà realizzata tramite un'unica platea in c.a. della dimensione di 13.66x3.42 ed altezza  $h=0.30\text{m}$  che verrà armata con  $2+2\phi 12/20$  inferiori e superiori nelle due direzioni.

I dati geologici del sito sono stati dedotti dalla relazione geologica redatta dal dott. Geol. Lucio Costa, in cui vengono riportati i dati dei sondaggi effettuati, delle prove penetrometriche e le caratteristiche dei terreni di fondazione.

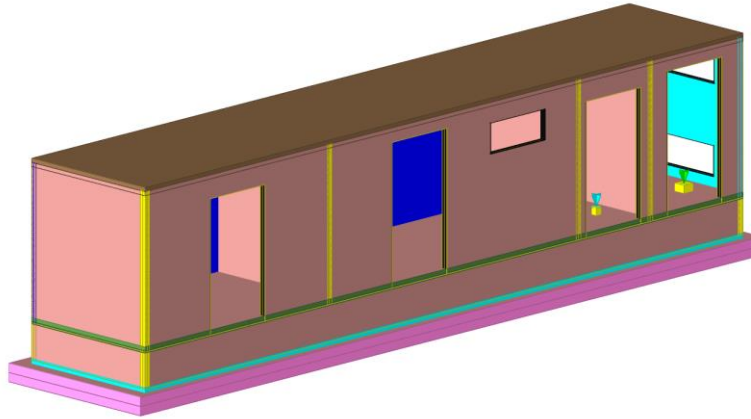
Il terreno è stato classificato come tipo B con categoria topografica T1.

La fondazione della platea dovrà avere una quota di imposta al di sotto dello strato vegetale iniziale di spessore massimo

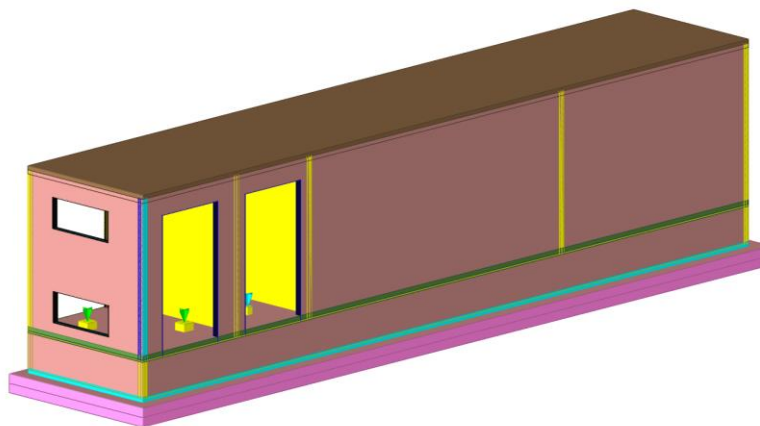


di circa 20/30 cm.

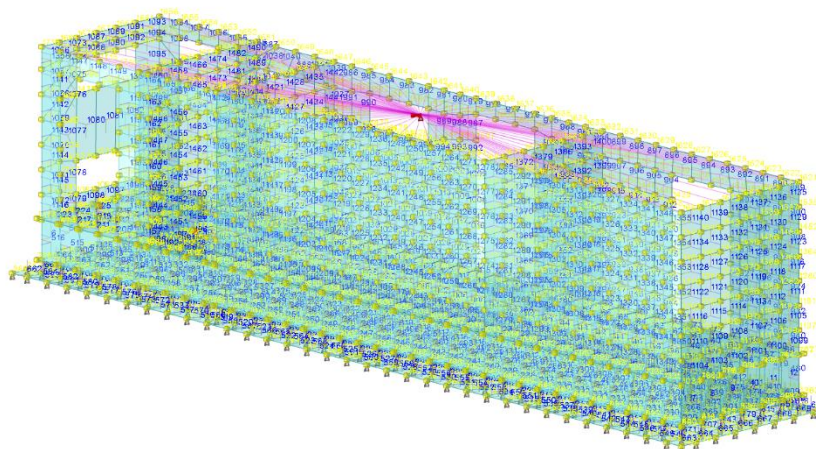
Si riportano di seguito alcune immagini del modello di calcolo e della deformata:



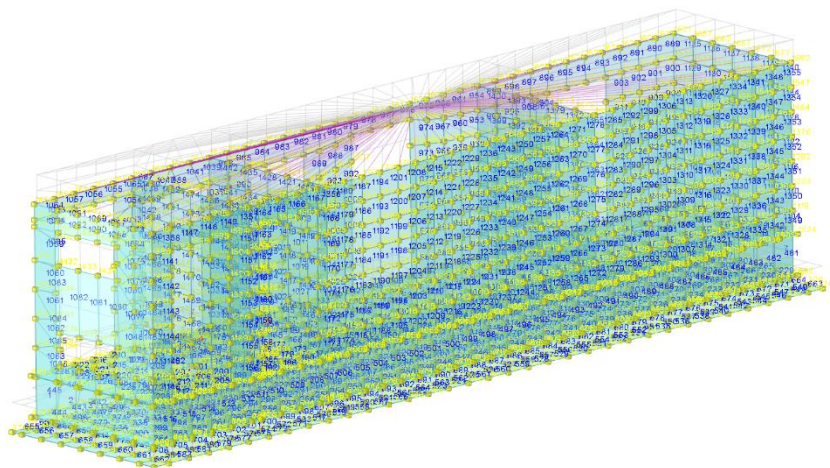
*Vista assonometrica 3 della struttura*



*Vista assonometrica 1 della struttura*



*Vista assonometrica 3 della modello di calcolo*



Vista assonometrica 1 della deformata della struttura

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

I calcoli statici sono stati redatti nella piena osservanza delle normative vigenti, con particolare riferimento a:

- **D.M. LL. PP. 11-03-88**

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 ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- **Circolare Ministeriale del 24-07-88, n. 30483/STC.**

- **Legge 02-02-74 n. 64, art. 1 - D.M. 11-03-88**

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 ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- **Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 14-01-08**

Sicurezza (cap.2), Azioni sulle costruzioni (cap.3), Costruzioni in calcestruzzo (par.4.1), Costruzioni in legno (par.4.4), Costruzioni in muratura (par.4.5), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12), EC3.

- **Circ. Ministero Infrastrutture e Trasporti 2 febbraio 2009, n. 617 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008;**

- **Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 17-01-18**

Sicurezza e prestazioni attese (cap.2), Azioni sulle costruzioni (cap.3), Costruzioni in calcestruzzo (par.4.1), Costruzioni in legno (par.4.4), Costruzioni in muratura (par.4.5), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12), EC3.

- **Circolare 21/01/2019 n. 7**

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018 (Circolare applicativa NTC 2018)

### 3. RELAZIONE SULLA QUALITÀ E LA DOSATURA DEI MATERIALI

I materiali utilizzati per l'esecuzione delle nuove opere strutturali saranno conformi alle seguenti prescrizioni:

#### Conglomerato di sottofondazione

- Calcestruzzo dosato a mc. 150 daN
- Cemento tipo 32.5

#### Conglomerato per le opere in fondazione ed elevazione

- Classe di resistenza C25/30
- Classe di esposizione XC2
- Rck 30 daN/cm<sup>2</sup>
- Classe di consistenza S4

#### Acciaio per c.a.

Acciaio barre ad aderenza migliorata tipo B450C

#### Reti elettrosaldate

- Resistenza a snervamento  $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$
- Resistenza a rottura  $f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$

## 4. CALCOLO DEI COPRIFERRI

Tipo di ambiente

NORMA ITALIANA uni 11104 MARZO 2014 Specificazione, prestazione, produzione e conformità Istruzioni complementari per l'applicazione della norma europea UNI EN 206-1 Prospetto 4.1 - Classi di esposizione riferite alle azioni dell'ambiente - Paragrafo 1 - Classi di esposizione -		
Tipo di ambiente aggressivo	=	<b>Corrosione indotta da carbonatazione</b>
<p>Nel caso in cui il calcestruzzo contenente armature o inserti metallici sia esposto all'aria e all'umidità, l'esposizione sarà classificata nel modo seguente:</p> <p>Nota: Le condizioni di umidità si riferiscono a quelle presenti nel copriferro e nel ricoprimento di inserti metallici, ma in molti casi si può considerare che tali condizioni riflettano quelle dell'ambiente circostante. In questi casi la classificazione dell'ambiente circostante può essere adeguata. Questo può non essere il caso se c'è una barriera fra il calcestruzzo e il suo ambiente.</p>		
	Descrizione dell'ambiente di esposizione	Esempi informativi di situazioni a cui possono applicarsi e classi di esposizione
Classe di esposizione tipo =	<b>1</b> Asciutto o permanentemente bagnato.	Calcestruzzo all'interno di edifici con bassa umidità relativa. Calcestruzzo costantemente immerso in acqua.
Classe di esposizione tipo =	<b>2</b> Bagnato, raramente asciutto.	Superfici di calcestruzzo a contatto con acqua per lungo tempo. Molte fondazioni.
Classe di esposizione tipo =	<b>3</b> Umidità moderata.	Calcestruzzo all'interno di edifici con umidità relativa dell'aria moderata oppure elevata. Calcestruzzo esposto all'esterno protetto dalla pioggia.
Classe di esposizione tipo =	<b>4</b> Ciclicamente bagnato e asciutto.	Superfici soggette al contatto con acqua, non nella classe di esposizione XC2.

Determinazione dei copriferri - Struttura in fondazione

Calcolo della caratteristiche del calcestruzzo e del copriferro da utilizzare					
Scegli classe di esposizione	=	2	Calcolo del copriferro secondo le NTC2008	barre da c.a. elementi a piastra	barre da c.a. altri elementi
Classe di esposizione	=	XC2			
$a/c_{max}$	=	0,6			
Contenuto minimo di cemento (kg/m <sup>3</sup> )	=	300			
Ambiente	=	Ordinario			
Vita Nominale	=	50			
Classe cls	=	C25/30			
VALORE ACCETTATO prospetto F.1 Valori limite raccomandati UNI EN 206-1 Ott2001 pag.55					
Controllo qualità	=	Si			
Tipo CLS	=	c.a.			
			Copriferro iniziale	20	25
			Tolleranza	10	10
			Vita Nominale	0	0
			$C < C_{min}$	0	0
			Controllo qualità	-5	-5
			Copriferro da adottare =	25	30

Si prescrivono i seguenti valori minimi di copriferro: **Copriferro minimo in tutte le strutture in c.a. 4 cm.**

## 5. ANALISI DEI CARICHI

Oltre ai pesi propri delle strutture di fondazione e delle cabine, valutati automaticamente dal programma, sono stati considerati i seguenti carichi:

- Azione del vento 98 daN/m<sup>2</sup>;
- Carico neve sulla copertura 80 daN/m<sup>2</sup>;
- Carico permanente, uniformemente distribuito sul piano di appoggio 600 daN/m<sup>2</sup>;
- Sovraccarico H in copertura accessibile per la sola manutenzione 50 daN/m<sup>2</sup>;
- Peso trasformatore 1350 daN su 4 appoggi;
- Peso trasformatore Aux 400 daN su 4 appoggi;

### AZIONI STATICHE EQUIVALENTI DEL VENTO E DELLA NEVE

**Azione del Vento**

Località: **POMEZIA** Lazio [mappa](#)

Altezza s.l.m.  $a_s$  (m): **108** ( $< 500$  m)

Dist.dalla costa (km): **6** ( $< 10$  km)

Regione: **Lazio**

Zona: **3**

Velocità di riferimento definita da utente

Altezza max edificio:  $H_{max} =$  **3,00** m  $V_{b,0}$  (m/s) = 27,0  $T_R$  (rif) = 50 anni

Coeff. di topografia:  $c_t =$  **1,00**  $a_0$  (m) = 500  $C_t$

Periodo di ritorno:  $T_R =$  **50** anni  $k_s = 0,37$   $T_R$

Coefficiente di ritorno  $C_r =$  **1,00** (secondo CNR DT207)

Velocità di riferimento del vento:  $V_b =$  27,00 m/s ( $\rho = \text{densità dell'aria} = 1.25 \text{ Kg/m}^3$ )

Pressione cinetica di riferimento:  $q_b =$  455,63 N/m<sup>2</sup> ( $q_b = 1/2 \rho V_b^2$ )

classe di rugosità terreno: **D** Aree prive di ostacoli o rari ostacoli isolati. Mare o lago e fascia costiera.

Categoria di esposizione del sito **II**  $k_r = 0,19$

$Z_o = 0,05$  m

$Z_{min} = 4,00$  m

Coeff. di esposizione:  $C_e =$  1,80 per  $Z \leq Z_{min} = 4$  m

Coeff. di forma:  $C_{pe} =$  **0,80** (Elementi sopravvento) **Ripristina valori default**

$C_{pe} =$  **0,40** (Elementi sottovento)

Coeff. dinamico:  $C_d =$  **1,00** **Coefficiente Dinamico**

**Azioni statiche equivalenti del vento:**

Vento in pressione:  $P_p =$  0,66 kN/mq

Vento in depressione:  $P_d =$  0,33 kN/mq

**$P_{tot} =$  0,98 kN/mq**



**Azione della Neve**

Località: **POMEZIA** Regione: **Lazio** mappa  
 Altezza s.l.m.  $a_s$  (m): **108** (<= 200 m) Zona: **Zona II** Zone

Valore caratteristico del carico neve al suolo:  $q_{sk} = 1,00$  kN/mq Periodo di ritorno:  $T_R = 50$  anni  $T_R$   
 $c_t = 1,00$

Classe di topografia: **Normale**  $C_{E1}, C_t$

Coeff. di esposizione  $C_E = 1$   
 Coeff. termico  $C_t = 1$

**Coeff. di forma e carichi di neve corrispondenti:**

(α = angolo formato della falda con l'orizzontale)

$\alpha_1 = 0$	$\mu_1(\alpha_1) = 0,80$	$q_{s,1} = 0,80$	kN/mq	<span>Coperture ad una falda</span>
	$\mu_2(\alpha_1) = 0,80$	$q_{s,2} = 0,80$	kN/mq	
Per coperture a due falde o multiple:				
$\alpha_2 = 0$	$\mu_1(\alpha_2) = 0,80$	$q_{s,1} = 0,80$	kN/mq	<span>Coperture a due falde</span>
	$\mu_2(\alpha_2) = 0,80$	$q_{s,2} = 0,80$	kN/mq	
$\alpha = 0$	$\mu_2(\alpha) = 0,80$	$q_{s,2} = 0,80$	kN/mq	<span>Coperture a più falde</span>
				<span>Coeff. di forma per</span>

**6. RELAZIONE DI CALCOLO****6.1. Descrizione del software****Descrizione del programma Sismicad**

Si tratta di un programma di calcolo strutturale che nella versione più estesa è dedicato al progetto e verifica degli elementi in cemento armato, acciaio, muratura e legno di opere civili.

Il programma utilizza come analizzatore e solutore del modello strutturale un proprio solutore agli elementi finiti tridimensionale fornito col pacchetto. Il programma è sostanzialmente diviso in tre moduli:

- un pre processore che consente l'introduzione della geometria e dei carichi e crea il file dati di input al solutore;
- il solutore agli elementi finiti;
- un post processore che a soluzione avvenuta elabora i risultati eseguendo il progetto e la verifica delle membrature e producendo i grafici ed i tabulati di output.

Specifiche tecniche

Denominazione del software: Sismicad 12.24

Produttore del software: Concrete

Concrete srl, via della Pieve, 19, 35121 PADOVA - Italy

Rivenditore: CONCRETE SRL - Via della Pieve 19 - 35121 Padova - tel.049-8754720

Versione: 12.24

Identificatore licenza: SW-130103269

Versione regolarmente licenziata

### Schematizzazione strutturale e criteri di calcolo delle sollecitazioni

Il programma schematizza la struttura attraverso l'introduzione nell'ordine di fondazioni, poste anche a quote diverse, platee, platee nervate, plinti e travi di fondazione poggianti tutte su suolo elastico alla Winkler, di elementi verticali, pilastri e pareti in c.a. anche con fori, di orizzontamenti costituiti da solai orizzontali e inclinati (falde), e relative travi di piano e di falda; è ammessa anche l'introduzione di elementi prismatici in c.a. di interpiano con possibilità di collegamento in inclinato a solai posti a quote diverse.

I nodi strutturali possono essere connessi solo a travi, pilastri e pareti, simulando così impalcati infinitamente deformabili nel piano, oppure a elementi lastra di spessore dichiarato dall'utente simulando in tal modo impalcati a rigidezza finita. I nodi appartenenti agli impalcati orizzontali possono essere connessi rigidamente ad uno o più nodi principali giacenti nel piano dell'impalcato; generalmente un nodo principale coincide con il baricentro delle masse. Tale opzione, oltre a ridurre significativamente i tempi di elaborazione, elimina le approssimazioni numeriche connesse all'utilizzo di elementi lastra quando si richiede l'analisi a impalcati infinitamente rigidi.

Per quanto concerne i carichi, in fase di immissione dati, vengono definite, in numero a scelta dell'utente, condizioni di carico elementari le quali, in aggiunta alle azioni sismiche e variazioni termiche, vengono combinate attraverso coefficienti moltiplicativi per fornire le combinazioni richieste per le verifiche successive. L'effetto di disassamento delle forze orizzontali, indotto ad esempio dai torcenti di piano per costruzioni in zona sismica, viene simulato attraverso l'introduzione di eccentricità planari aggiuntive le quali costituiscono ulteriori condizioni elementari di carico da cumulare e combinare secondo i criteri del paragrafo precedente.

Tipologicamente sono ammessi sulle travi e sulle pareti carichi uniformemente distribuiti e carichi trapezoidali; lungo le aste e nei nodi di incrocio delle membrature sono anche definibili componenti di forze e coppie concentrate comunque dirette nello spazio. Sono previste distribuzioni di temperatura, di intensità a scelta dell'utente, agenti anche su singole porzioni di struttura.

Il calcolo delle sollecitazioni si basa sulle seguenti ipotesi e modalità:

- travi e pilastri deformabili a sforzo normale, flessione deviata, taglio deviato e momento torcente. Sono previsti coefficienti riduttivi dei momenti di inerzia a scelta dell'utente per considerare la riduzione della rigidezza flessionale e torsionale per effetto della fessurazione del conglomerato cementizio. E' previsto un moltiplicatore della rigidezza assiale dei pilastri per considerare, se pure in modo approssimato, l'accorciamento dei pilastri per sforzo normale durante la costruzione;
- le travi di fondazione su suolo alla Winkler sono risolte in forma chiusa tramite uno specifico elemento finito;
- le pareti in c.a. sono analizzate schematizzandole come elementi lastra-piastra discretizzati con passo massimo assegnato in fase di immissione dati;
- le pareti in muratura possono essere schematizzate con elementi lastra-piastra con spessore flessionale ridotto rispetto allo spessore membranale;
- i plinti su suolo alla Winkler sono modellati con la introduzione di molle verticali elastoplastiche. La traslazione orizzontale a scelta dell'utente è bloccata o gestita da molle orizzontali di modulo di reazione proporzionale al verticale;
- i pali sono modellati suddividendo l'asta in più aste immerse in terreni di stratigrafia definita dall'utente. Nei

nodi di divisione tra le aste vengono inserite molle assialsimmetriche elastoplastiche precaricate dalla spinta a riposo che hanno come pressione limite minima la spinta attiva e come pressione limite massima la spinta passiva modificabile attraverso opportuni coefficienti;

- i plinti su pali sono modellati attraverso aste di rigidità elevata che collegano un punto della struttura in elevazione con le aste che simulano la presenza dei pali;
- le piastre sono discretizzate in un numero finito di elementi lastra-piastra con passo massimo assegnato in fase di immissione dati; nel caso di platee di fondazione i nodi sono collegati al suolo da molle aventi rigidità alla traslazione verticale ed richiesta anche orizzontale;
- la deformabilità nel proprio piano di piani dichiarati non infinitamente rigidi e di falde (piani inclinati) può essere controllata attraverso la introduzione di elementi membranali nelle zone di solaio;
- i disassamenti tra elementi asta sono gestiti automaticamente dal programma attraverso la introduzione di collegamenti rigidi locali;
- alle estremità di elementi asta è possibile inserire svincolamenti tradizionali così come cerniere parziali (che trasmettono una quota di ciò che trasmetterebbero in condizioni di collegamento rigido) o cerniere plastiche;
- alle estremità di elementi bidimensionali è possibile inserire svincolamenti con cerniere parziali del momento flettente avente come asse il bordo dell'elemento;
- il calcolo degli effetti del sisma è condotto, a scelta dell'utente, con analisi statica lineare, con analisi dinamica modale o con analisi statica non lineare, in accordo alle varie normative adottate. Le masse, nel caso di impalcati dichiarati rigidi sono concentrate nei nodi principali di piano altrimenti vengono considerate diffuse nei nodi giacenti sull'impalcato stesso. Nel caso di analisi sismica vengono anche controllati gli spostamenti di interpiano.

Verifiche delle membrature in cemento armato

Nel caso più generale le verifiche degli elementi in c.a. possono essere condotte col metodo delle tensioni ammissibili (D.M. 14-1-92) o agli stati limite in accordo al D.M. 09-01-96, al D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 o secondo Eurocodice 2.

Le travi sono progettate e verificate a flessione retta e taglio; a richiesta è possibile la verifica per le sei componenti della sollecitazione.

I pilastri ed i pali sono verificati per le sei componenti della sollecitazione.

Per gli elementi bidimensionali giacenti in un medesimo piano è disponibile la modalità di verifica che consente di analizzare lo stato di verifica nei singoli nodi degli elementi. Nelle verifiche (a presso flessione e punzonamento) è ammessa la introduzione dei momenti di calcolo modificati in base alle direttive dell'EC2, Appendice A.2.8.

I plinti superficiali sono verificati assumendo lo schema statico di mensole con incastri posti a filo o in asse pilastro.

Gli ancoraggi delle armature delle membrature in c.a. sono calcolati sulla base della effettiva tensione normale che ogni barra assume nella sezione di verifica distinguendo le zone di ancoraggio in zone di buona o cattiva aderenza. In particolare il programma valuta la tensione normale che ciascuna barra può assumere in una sezione sviluppando l'aderenza sulla superficie cilindrica posta a sinistra o a destra della sezione considerata; se in una sezione una barra assume per effetto dell'aderenza una tensione normale minore di quella ammissibile, il suo contributo all'area complessiva viene ridotto dal programma nel rapporto tra la tensione normale che la barra può assumere per effetto

dell'aderenza e quella ammissibile. Le verifiche sono effettuate a partire dalle aree di acciaio equivalenti così calcolate che vengono evidenziate in relazione.

A seguito di analisi inelastiche eseguite in accordo a OPCM 3431 o D.M. 14-01-08, al D.M. 17-01-18 vengono condotte verifiche di resistenza per i meccanismi fragili (nodi e taglio) e verifiche di deformabilità per i meccanismi duttili.

## 6.2. Descrizione hardware

Processore	Intel(R) Core(TM) i7-6820HQ CPU @ 2.70GHz
Architettura	AMD64
Frequenza	2712 MHz
Memoria	23,88 GB
Sistema operativo	Microsoft Windows 10 IoT Enterprise LTSC (64 bit)

## 6.3. Modello di calcolo

### 6.3.1. Materiali

#### 6.3.1.1. 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
C25/30	300	314472	142941.64	0.1	0.0025	0.00001
C32/40	400	336428	152921.72	0.1	0.0025	0.00001

#### 6.3.1.2. Curve di materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Curva pushover: curva caratteristica per analisi pushover.

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: ε elastico a compressione. Il valore è adimensionale.

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

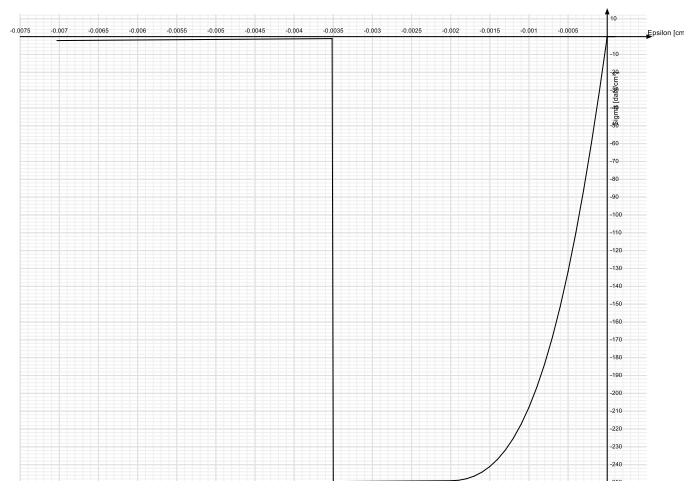
E.traz.: modulo di elasticità a trazione. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

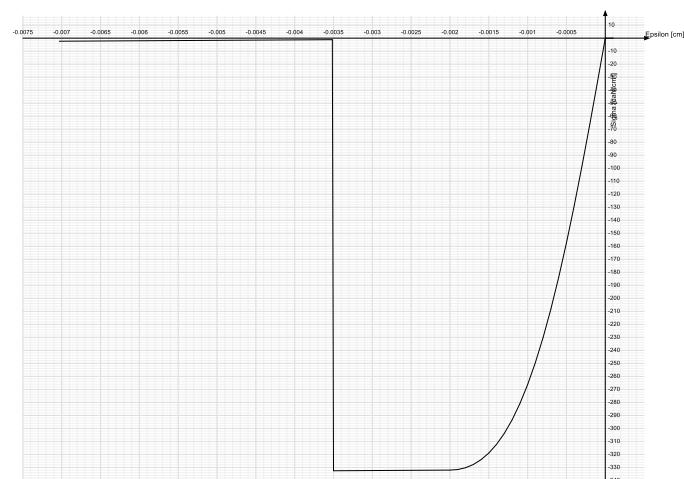
EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore è adimensionale.

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

Descrizione	Curva pushover									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C25/30	No	Si	314471.61	0.001	-0.002	-0.0035	314471.61	0.001	0.0000569	0.0000626



Descrizione	Curva pushover									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C32/40	No	Si	336427.78	0.001	-0.002	-0.0035	336427.78	0.001	0.0000645	0.0000709



### 6.3.1.3. Armature

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

**$f_{yk}$ :** 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	$f_{yk}$	$\sigma_{amm.}$	Tipo	E	$\gamma$	$\nu$	$\alpha$	Livello di conoscenza
B450 C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

### 6.3.2. Solai

#### 6.3.2.1. Solai pieni

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



**B:** larghezza di calcolo. [cm]

**H:** altezza totale. [cm]

**c.s.:** coprifermo superiore. [cm]

**c.i.:** coprifermo inferiore. [cm]

**Passo rete sup.:** passo rete superiore. [cm]

**Diam. rete sup.:** diametro rete superiore. [mm]

**Passo rete inf.:** passo rete inferiore. [cm]

**Diam. rete inf.:** diametro rete inferiore. [mm]

**Peso proprio:** peso proprio per unità di superficie. [daN/cm<sup>2</sup>]

**Yg:** ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]

**Area:** area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm<sup>2</sup>]

**Jx:** momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm<sup>4</sup>]

Descrizione	B	H	c.s.	c.i.	Passo rete sup.	Diam. rete sup.	Passo rete inf.	Diam. rete inf.	Peso proprio	Yg	Area	Jx
Pieno 13, peso 325 daN/m <sup>2</sup>	100	13	1	1	20	6	20	6	0.0325	6.5	1300	18308.33

### 6.3.3. Analisi

#### Normativa

#### Tipo di costruzione

Vn

#### Classe d'uso

Vr

#### Tipo di analisi

#### Considera sisma Z

#### Località

43"); Longitudine ED50 12,5473° (12° 32' 50");

#### Categoria del suolo

molto addensati o terreni a grana fina molto

#### Categoria topografica

con inclinazione media  $i \leq 15^\circ$

#### Ss orizzontale SLD

#### Tb orizzontale SLD

#### Tc orizzontale SLD

#### Td orizzontale SLD

#### Ss orizzontale SLV

#### Tb orizzontale SLV

#### Tc orizzontale SLV

#### Td orizzontale SLV

#### St

#### PVr SLD (%)

#### Tr SLD

#### Ag/g SLD

#### Fo SLD

#### Tc\* SLD

#### PVr SLV (%)

#### Tr SLV

#### Ag/g SLV

#### Fo SLV

#### Tc\* SLV

#### Smorzamento viscoso (%)

#### Classe di duttilità

#### Rotazione del sisma

#### Quota dello '0' sismico

#### Regolarità in pianta

#### Regolarità in elevazione

#### Edificio C.A.

#### Tipologia C.A.

#### Kw

#### Edificio esistente

#### Altezza costruzione

#### T1,x

#### T1,y

#### $\lambda$ SLD,x

#### $\lambda$ SLD,y

#### $\lambda$ SLV,x

#### $\lambda$ SLV,y

#### Limite spostamenti interpiano SLD

#### Fattore di comportamento per sisma SLD X

#### Fattore di comportamento per sisma SLD Y

#### Fattore di comportamento per sisma SLV X

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

2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari

50

II

50

Lineare dinamica

Solo se  $Ag \geq 0.15$  g, conformemente a §3.2.3.1

Roma, Pomezia; Latitudine ED50 41,6619° (41° 39'

Altitudine s.l.m. 108 m.

B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa

consistenti

T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati

1.2

0.129 [s]

0.386 [s]

1.842 [s]

1.2

0.129 [s]

0.387 [s]

2.2 [s]

1

63

50

0.0605

2.408

0.27 [s]

10

475

0.15

2.604

0.271 [s]

5

Non dissipativa

0 [deg]

0 [cm]

No

No

Si

Strutture prefabbricate a pannelli  $q_0=3.0$

0.5

No

263.5 [cm]

0.21235 [s]

0.36873 [s]

0.85

0.85

0.85

0.85

0.005

1

1

1

Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali	
indagate	1.7
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15
Eseguì verifiche in combinazioni SLD secondo Circolare 7	Si

#### 6.3.4. Verifiche C.A.

Normativa	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
$\gamma_s$ (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 $\sigma_f/f_{yk}$ in combinazione rara	0.8
Coefficiente di riduzione della $\tau$ per cattiva aderenza	0.7
Dimensione limite fessure $w_1$ §4.1.2.2.4	0.02 [cm]
Dimensione limite fessure $w_2$ §4.1.2.2.4	0.03 [cm]
Dimensione limite fessure $w_3$ §4.1.2.2.4	0.04 [cm]
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con fattore $q$	
No	
Copriferro secondo EC2	Si
$\alpha_{cc}$ elementi nuovi nelle combinazioni sismiche	0.85
$\alpha_{cc}$ elementi esistenti	0.85

#### 6.3.5. Verifiche acciaio

Normativa	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)
$\gamma_{m0}$	1.05
$\gamma_{m1}$	1.05
$\gamma_{m2}$	1.25
Coefficiente riduttivo per effetto vettoriale	0.7
Calcolo coefficienti $C_1, C_2, C_3$ per $M_{cr}$	automatico
Coefficienti $\alpha, \beta$ per flessione deviata	unitari
Verifica semplificata conservativa	si
$L/e_0$ iniziale per profili accoppiati compressi	500
Metodo semplificato formula (4.2.82)	si
Escludi § 6.2.6.7 EN 1993-1-8:2005 + AC:2009 in 7.5.4.3-7.5.4.5	si

Applica Nota 1 del prospetto 6.2	si
Riduzione $f_y$ per tubi tondi di classe 4	no
Limite spostamento relativo interpiano e monopiano colonne	0.00333
Limite spostamento relativo complessivo multipiano colonne	0.002
Considera taglio resistente estremità sagomati	no
Fattori parziali di sicurezza unitari per meccanismi duttili di strutture esistenti con	
fattore $q$	no
Classe 3 per verifiche sismiche non dissipative profili	No

### 6.3.5.1. Eccentricità accidentali

**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	0	0
Piano-50	0	0
piano primo	0	0
piano terra	0	0
Piano 2	65.81	12.49

### 6.3.5.2. Preferenze FEM

Dimensione massima ottimale mesh pareti (default)	40	[cm]
Dimensione massima ottimale mesh piastre (default)	40	[cm]
Dimensione massima ottimale suddivisioni archi finestre/porte (default)	40	[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 rigidezza 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	
Metodo di risoluzione della matrice	AspenTech MA57	
Scrivi commenti nel file di input	No	
Scrivi file di output in formato testo	No	
Solidi colle e corpi ruvidi (default)	Solidi reali	
Moltiplicatore rigidezza molla torsionale applicata ad aste di fondazione	1	
Modello trave su suolo alla Winkler nel caso di modellazione lineare	Equilibrio elastico	
Numero di modi di vibrare da ricercare	25	

Algoritmo di analisi modale

Ritz

Algoritmo di combinazione modale

CQC

### 6.3.5.3. 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
Pilastro in muratura	1	1	0.01	1	1	1	0.5
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
Colonna acciaio-calcestruzzo	1	1	1	1	1	1	1
Trave acciaio-calcestruzzo	1	1	1	1	1	1	1

### 6.3.5.4. Preferenze di analisi non lineare FEM

Metodo iterativo

Secante

Tolleranza iterazione

0.00001

Numero massimo iterazioni

50

### 6.3.5.5. Preferenze di analisi carichi superficiali

Detrazione peso proprio solai nelle zone di sovrapposizione

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]

### 6.3.5.6. Preferenze del suolo

Fondazioni non modellate e struttura bloccata alla base

no

Fondazioni bloccate orizzontalmente

no

Considera peso sismico delle fondazioni

no

Fondazioni superficiali e profonde su suolo elastoplastico

no

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)

3

[daN/cm<sup>3</sup>]

Rapporto coefficiente di sottofondo orizzontale/verticale

0.5

Pressione verticale limite sul terreno per abbassamento (default)

1

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

Pressione verticale limite sul terreno per innalzamento (default)

1

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

Metodo di calcolo della K verticale

Vesic

Metodo di calcolo della portanza e della pressione limite

Vesic

Terreno laterale di riporto da piano posa fondazioni (default)

Unità A 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	4.46	[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	si	
Considera inclinazione spinta del terreno contro pareti	no	
Esegui verifica a liquefazione	si	
Metodo di verifica liquefazione	Seed-Idriss (1982)	
Coeff. di sicurezza minimo a liquefazione	1.3	
Magnitudo scaling factor per liquefazione	1	

### 6.3.6. Azioni e carichi

#### 6.3.6.1. 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				
Neve	Neve	Media	0.5	0.2	0	
Variabile H	Variabile H	Media	0	0	0	
Vento X	Vento X	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y	Vento Y	Media	0.7	0.5	0.3	
$\Delta T$	$\Delta T$	Media	0.6	0.5	0	Si
Sisma X SLV	SLV X					
Sisma Y SLV	SLV Y					
Sisma Z SLV	SLV Z					

Descrizione	Nome breve	Durata	$\psi_0$	$\psi_1$	$\psi_2$	Con segno
Eccentricità Y per sisma X SLV	EySx SLV					
Eccentricità X per sisma Y SLV	ExSy SLV					
Sisma X SLD	SLD X					
Sisma Y SLD	SLD Y					
Sisma Z SLD	SLD Z					
Eccentricità Y per sisma X SLD	EySx SLD					
Eccentricità X per sisma Y SLD	ExSy SLD					
Terreno sisma X SLV	Tr SLV X					
Terreno sisma Y SLV	Tr SLV Y					
Terreno sisma Z SLV	Tr SLV Z					
Terreno sisma X SLD	Tr SLD X					
Terreno sisma Y SLD	Tr SLD Y					
Terreno sisma Z SLD	Tr SLD Z					
Rig Ux	Rig Ux					
Rig Uy	Rig Uy					
Rig Rz	Rig Rz					

### 6.3.6.2. 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

**Neve:** Neve

**Variabile H:** Variabile H

**Vento X:** Vento X

**Vento Y:** Vento Y

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

**SLD X:** Sisma X SLD

**SLD Y:** Sisma Y SLD

**SLD Z:** Sisma Z SLD

**EySx SLD:** Eccentricità Y per sisma X SLD

**ExSy SLD:** Eccentricità X per sisma Y SLD

**Tr SLD X:** Terreno sisma X SLD

**Tr SLD Y:** Terreno sisma Y SLD

**Tr SLD Z:** Terreno sisma Z SLD

**SLV X:** Sisma X SLV

**SLV Y:** Sisma Y SLV

**SLV Z:** Sisma Z SLV

**EySx SLV:** Eccentricità Y per sisma X SLV

**ExSy SLV:** Eccentricità X per sisma Y SLV

**Tr SLV X:** Terreno sisma X SLV

**Tr SLV Y:** Terreno sisma Y SLV

**Tr SLV Z:** Terreno sisma Z SLV

**Rig Ux:** Rig Ux

**Rig Uy:** Rig Uy

**Rig 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.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	$\Delta T$
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	0	0	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0.8	0	0	0.9	1.5	0
4	SLU 4	1	0.8	0	0	1.5	0	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT
5	SLU 5	1	0.8	0	0	1.5	1.05	0
6	SLU 6	1	0.8	0	1.5	0	0	0
7	SLU 7	1	0.8	0	1.5	0	1.05	0
8	SLU 8	1	0.8	0	1.5	0.9	0	0
9	SLU 9	1	0.8	0	1.5	0.9	1.05	0
10	SLU 10	1	0.8	0.75	0	0	1.5	0
11	SLU 11	1	0.8	0.75	0	0.9	1.5	0
12	SLU 12	1	0.8	0.75	0	1.5	0	0
13	SLU 13	1	0.8	0.75	0	1.5	1.05	0
14	SLU 14	1	0.8	0.75	1.5	0	0	0
15	SLU 15	1	0.8	0.75	1.5	0	1.05	0
16	SLU 16	1	0.8	0.75	1.5	0.9	0	0
17	SLU 17	1	0.8	0.75	1.5	0.9	1.05	0
18	SLU 18	1	0.8	1.5	0	0	0	0
19	SLU 19	1	0.8	1.5	0	0	1.05	0
20	SLU 20	1	0.8	1.5	0	0.9	0	0
21	SLU 21	1	0.8	1.5	0	0.9	1.05	0
22	SLU 22	1	1.5	0	0	0	0	0
23	SLU 23	1	1.5	0	0	0	1.5	0
24	SLU 24	1	1.5	0	0	0.9	1.5	0
25	SLU 25	1	1.5	0	0	1.5	0	0
26	SLU 26	1	1.5	0	0	1.5	1.05	0
27	SLU 27	1	1.5	0	1.5	0	0	0
28	SLU 28	1	1.5	0	1.5	0	1.05	0
29	SLU 29	1	1.5	0	1.5	0.9	0	0
30	SLU 30	1	1.5	0	1.5	0.9	1.05	0
31	SLU 31	1	1.5	0.75	0	0	1.5	0
32	SLU 32	1	1.5	0.75	0	0.9	1.5	0
33	SLU 33	1	1.5	0.75	0	1.5	0	0
34	SLU 34	1	1.5	0.75	0	1.5	1.05	0
35	SLU 35	1	1.5	0.75	1.5	0	0	0
36	SLU 36	1	1.5	0.75	1.5	0	1.05	0
37	SLU 37	1	1.5	0.75	1.5	0.9	0	0
38	SLU 38	1	1.5	0.75	1.5	0.9	1.05	0
39	SLU 39	1	1.5	1.5	0	0	0	0
40	SLU 40	1	1.5	1.5	0	0	1.05	0
41	SLU 41	1	1.5	1.5	0	0.9	0	0
42	SLU 42	1	1.5	1.5	0	0.9	1.05	0
43	SLU 43	1.3	0.8	0	0	0	0	0
44	SLU 44	1.3	0.8	0	0	0	1.5	0
45	SLU 45	1.3	0.8	0	0	0.9	1.5	0
46	SLU 46	1.3	0.8	0	0	1.5	0	0
47	SLU 47	1.3	0.8	0	0	1.5	1.05	0
48	SLU 48	1.3	0.8	0	1.5	0	0	0
49	SLU 49	1.3	0.8	0	1.5	0	1.05	0
50	SLU 50	1.3	0.8	0	1.5	0.9	0	0
51	SLU 51	1.3	0.8	0	1.5	0.9	1.05	0
52	SLU 52	1.3	0.8	0.75	0	0	1.5	0
53	SLU 53	1.3	0.8	0.75	0	0.9	1.5	0
54	SLU 54	1.3	0.8	0.75	0	1.5	0	0
55	SLU 55	1.3	0.8	0.75	0	1.5	1.05	0
56	SLU 56	1.3	0.8	0.75	1.5	0	0	0
57	SLU 57	1.3	0.8	0.75	1.5	0	1.05	0
58	SLU 58	1.3	0.8	0.75	1.5	0.9	0	0
59	SLU 59	1.3	0.8	0.75	1.5	0.9	1.05	0
60	SLU 60	1.3	0.8	1.5	0	0	0	0
61	SLU 61	1.3	0.8	1.5	0	0	1.05	0
62	SLU 62	1.3	0.8	1.5	0	0.9	0	0
63	SLU 63	1.3	0.8	1.5	0	0.9	1.05	0
64	SLU 64	1.3	1.5	0	0	0	0	0
65	SLU 65	1.3	1.5	0	0	0	1.5	0
66	SLU 66	1.3	1.5	0	0	0.9	1.5	0
67	SLU 67	1.3	1.5	0	0	1.5	0	0
68	SLU 68	1.3	1.5	0	0	1.5	1.05	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT
69	SLU 69	1.3	1.5	0	1.5	0	0	0
70	SLU 70	1.3	1.5	0	1.5	0	1.05	0
71	SLU 71	1.3	1.5	0	1.5	0.9	0	0
72	SLU 72	1.3	1.5	0	1.5	0.9	1.05	0
73	SLU 73	1.3	1.5	0.75	0	0	1.5	0
74	SLU 74	1.3	1.5	0.75	0	0.9	1.5	0
75	SLU 75	1.3	1.5	0.75	0	1.5	0	0
76	SLU 76	1.3	1.5	0.75	0	1.5	1.05	0
77	SLU 77	1.3	1.5	0.75	1.5	0	0	0
78	SLU 78	1.3	1.5	0.75	1.5	0	1.05	0
79	SLU 79	1.3	1.5	0.75	1.5	0.9	0	0
80	SLU 80	1.3	1.5	0.75	1.5	0.9	1.05	0
81	SLU 81	1.3	1.5	1.5	0	0	0	0
82	SLU 82	1.3	1.5	1.5	0	0	1.05	0
83	SLU 83	1.3	1.5	1.5	0	0.9	0	0
84	SLU 84	1.3	1.5	1.5	0	0.9	1.05	0

**Famiglia SLE rara**

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	0	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	0	0	0.6	1	0
4	SLE RA 4	1	1	0	0	1	0	0
5	SLE RA 5	1	1	0	0	1	0.7	0
6	SLE RA 6	1	1	0	1	0	0	0
7	SLE RA 7	1	1	0	1	0	0.7	0
8	SLE RA 8	1	1	0	1	0.6	0	0
9	SLE RA 9	1	1	0	1	0.6	0.7	0
10	SLE RA 10	1	1	0.5	0	0	1	0
11	SLE RA 11	1	1	0.5	0	0.6	1	0
12	SLE RA 12	1	1	0.5	0	1	0	0
13	SLE RA 13	1	1	0.5	0	1	0.7	0
14	SLE RA 14	1	1	0.5	1	0	0	0
15	SLE RA 15	1	1	0.5	1	0	0.7	0
16	SLE RA 16	1	1	0.5	1	0.6	0	0
17	SLE RA 17	1	1	0.5	1	0.6	0.7	0
18	SLE RA 18	1	1	1	0	0	0	0
19	SLE RA 19	1	1	1	0	0	0.7	0
20	SLE RA 20	1	1	1	0	0.6	0	0
21	SLE RA 21	1	1	1	0	0.6	0.7	0

**Famiglia SLE frequente**

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0	0	0.5	0
3	SLE FR 3	1	1	0	0	0.2	0	0
4	SLE FR 4	1	1	0	0	0.2	0.3	0
5	SLE FR 5	1	1	0.2	0	0	0	0
6	SLE FR 6	1	1	0.2	0	0	0.3	0

**Famiglia SLE quasi permanente**

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0	0	0	0.3	0

**Famiglia SLU eccezionale**

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT
------	------------	------	-------	------	-------------	---------	---------	----

**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.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT	SLD X
1	SLD 1	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
2	SLD 2	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
3	SLD 3	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
4	SLD 4	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
5	SLD 5	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
6	SLD 6	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
7	SLD 7	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
8	SLD 8	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
9	SLD 9	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
10	SLD 10	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
11	SLD 11	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
12	SLD 12	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
13	SLD 13	1	1	0	0	0	0.3	0	1
14	SLD 14	1	1	0	0	0	0.3	0	1
15	SLD 15	1	1	0	0	0	0.3	0	1
16	SLD 16	1	1	0	0	0	0.3	0	1

Nome	Nome breve	SLD Y	SLD Z	EySx SLD	ExSy SLD	Tr SLD X	Tr SLD Y	Tr SLD Z
1	SLD 1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLD 2	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLD 3	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLD 4	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLD 5	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLD 6	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLD 7	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLD 8	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLD 9	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLD 10	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLD 11	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLD 12	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLD 13	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLD 14	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLD 15	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLD 16	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

**Famiglia SLV**

Il nome compatto della famiglia è SLV.

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

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT	SLV X
1	SLV 1	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
2	SLV 2	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
3	SLV 3	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
4	SLV 4	1	1	0	0	0	0.3	0	-1
5	SLV 5	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
6	SLV 6	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
7	SLV 7	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
8	SLV 8	1	1	0	0	0	0.3	0	-0.3
9	SLV 9	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
10	SLV 10	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
11	SLV 11	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
12	SLV 12	1	1	0	0	0	0.3	0	0.3
13	SLV 13	1	1	0	0	0	0.3	0	1
14	SLV 14	1	1	0	0	0	0.3	0	1



Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Neve	Variabile H	Vento X	Vento Y	ΔT	SLV X
15	SLV 15	1	1	0	0	0	0.3	0	1
16	SLV 16	1	1	0	0	0	0.3	0	1

Nome	Nome breve	SLV Y	SLV Z	EySx SLV	ExSy SLV	Tr SLV X	Tr SLV Y	Tr SLV Z
1	SLV 1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLV 6	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

#### Famiglia Calcolo rigidità torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

Nome	Nome breve	Rig Ux	Rig Uy	Rig 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

#### 6.3.6.3. Definizioni di carichi concentrati

**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.

**Fx:** componente X del carico concentrato. [daN]

**Fy:** componente Y del carico concentrato. [daN]

**Fz:** componente Z del carico concentrato. [daN]

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

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

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

Nome	Condizione	Valori					
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
Trasformatore	Descrizione						
	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-1350	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
Trasformatore aux	Vento X	0	0	0	0	0	0
	Vento Y	0	0	0	0	0	0
	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0
	Permanenti portati	0	0	-400	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	0	0
	Variabile H	0	0	0	0	0	0
	Vento X	0	0	0	0	0	0
	Vento Y	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

#### 6.3.6.4. 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
Copertura	Descrizione		
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Neve	0.008	Verticale
	Variabile H	0.005	Verticale
Vento X	Vento X	0	Verticale
	Vento Y	0	Verticale
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
	Neve	0	Verticale
Vento Y	Variabile H	0	Verticale
	Vento X	0.0098	Verticale in proiezione
	Vento Y	0	Verticale in proiezione
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0	Verticale
Piano appoggio	Neve	0	Verticale
	Variabile H	0	Verticale
	Vento X	0	Verticale
	Vento Y	0.0098	Verticale in proiezione
	Pesi strutturali	0	Verticale
	Permanenti portati	0.06	Verticale
	Neve	0	Verticale
	Variabile H	0	Verticale
	Vento X	0	Verticale
	Vento Y	0	Verticale

### 6.3.7. Quote

#### 6.3.7.1. 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	-60	30
L2	Piano-50	-50	10
L3	piano primo	10	10
L4	piano terra	13.5	13
L5	Piano 2	270	13

#### 6.3.7.2. 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	piano primo - Piano 2	piano primo	Piano 2
T2	fondazione - Piano 0	fondazione	Piano-50
T3	Piano 0 - piano primo	Piano-50	piano primo
T4	piano terra - 25	piano terra	25

### 6.3.8. 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 Pomezia

Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 1146, -1812

Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in cm

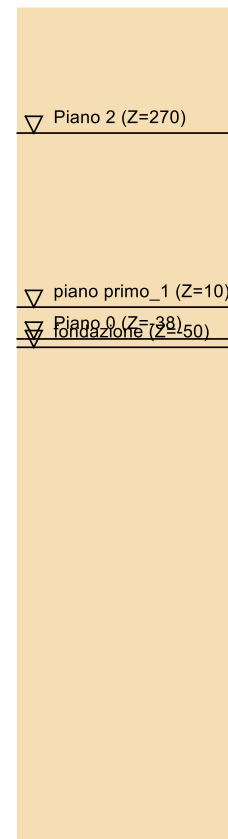
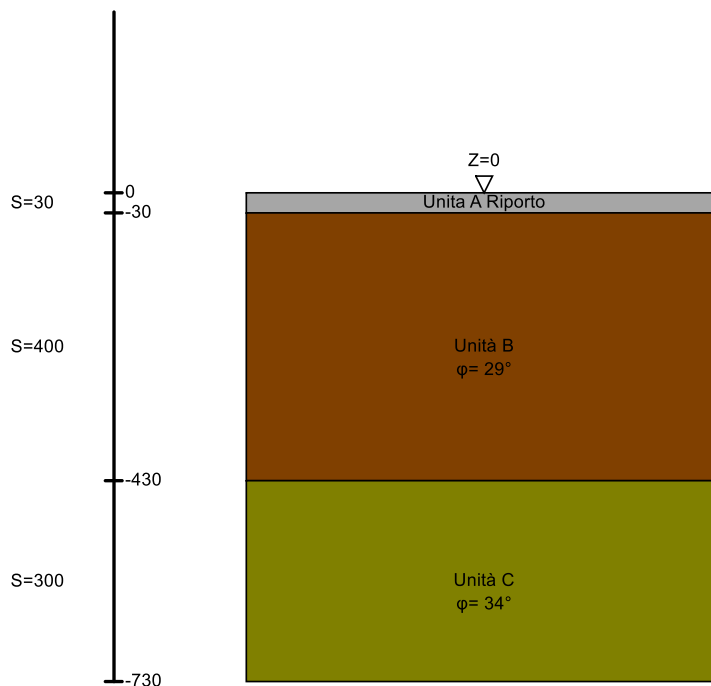


Immagine: Sondaggio Pomezia

#### 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 ricompressione CR al livello superiore per calcolo cedimenti di consolidazione; 0 per non calcolarli. Il valore è adimensionale.

**CR,i:** coefficiente di ricompressione 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
Unità A	30	No	1	1	1	1	40	40	40	40	0	0	0	0	0	0	1	1
Riporto																		
Unità B	400	No	1	1	1	1	110	110	60	60	0	0	0	0	0	0	1	1
Unità C	300	No	1	1	1	1	300	300	110	110	0	0	0	0	0	0	1	1

### 6.3.9. Elementi di input

#### 6.3.9.1. Pilastri C.A.

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

**Sezione:** riferimento ad una definizione di sezione C.A..

**P.i.:** posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione. SS=Sinistra-sotto, SC=Sinistra-centro, SA=Sinistra-alto, CS=Centro-sotto, CC=Centro-centro, CA=Centro-alto, DS=Destra-sotto, DC=Destra-centro, DA=Destra-alto

**Punto:** posizione del punto di inserimento rispetto alla geometria della sezione.

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

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

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

**Mat.:** riferimento ad una definizione di calcestruzzo.

**Car.lin.:** riferimento alla definizione di un carico lineare. L: valori del carico espressi nel sistema locale dell'elemento. G: valori del carico espressi nel sistema globale.

**Sovr.:** aliquota di sovrarresistenza da assicurare in verifica.

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

**C.i.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

**C.f.:** svincolo o cerniera da applicare al relativo estremo dell'asta nel modello.

**P.lin.:** peso per unità di lunghezza. [daN/cm]

**Corr.:** lista di elementi correlati all'elemento generati durante la modellazione.

Tr.	Sezione	P.I.	Punto		Ang.	Mat.	Car.lin.	Sovr.	S.Z	C.i.	C.f.	P.lin.	Corr.
			X	Y									
T4	R 20x20	CC	2119.7	-1837.6	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	1	1
T4	R 20x20	CC	2119.7	-1727.6	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	1	2
T4	R 20x20	CC	2019.7	-1837.6	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	1	3
T4	R 20x20	CC	2019.7	-1727.6	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	1	4
T4	R 10x10	CC	1883.9	-1725.7	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	0.25	5
T4	R 10x10	CC	1883.9	-1840.7	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	0.25	6
T4	R 10x10	CC	1923.9	-1840.7	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	0.25	7
T4	R 10x10	CC	1923.9	-1725.7	0	C32/40	Nessuno; G	0	No	No	No	0.25	8

#### 6.3.9.2. Piastre C.A.

##### 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/cm²]

**Fond.:** riferimento alla fondazione sottostante l'elemento.

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

Livello	Sp.	Punti			Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z	P.sup.	Fond.	Fori
		I.	X	Y										
L1	30	1	836.4	-1925.1	0	C25/30				0	No	0.075		
		2	2202.4	-1925.1										
		3	2202.4	-1635										
		4	836.4	-1635										
L2	10	1	2177.4	-1660	-2.5	C32/40				0	No	0.025		
		2	861.4	-1660										
		3	861.2	-1909.9										
		4	2177.2	-1909.9										
L4	10	1	2177.4	-1660	0	C32/40	Piano appoggio			0	No	0.025		
		2	861.4	-1660										
		3	861.2	-1909.9										

Livello	Sp.	Punti			Estr.	Mat.	Car.sup.	Car.pot.	DeltaT	Sovr.	S.Z.	P.sup.	Fond.	Fori
		I.	X	Y										
		4	1090.4	-1909.9										
		5	2177.2	-1909.9										

### 6.3.9.3. 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>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 Pomezia	0		0	0,330613079915507	7,34072060045784	0,0001

### 6.3.9.4. 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						
T3	10	Sinistra	2177.4	-1660	2177.2	-1909.9	C32/40			0	No	
T3	10	Sinistra	861.2	-1909.9	861.4	-1660	C32/40			0	No	
T3	10	Sinistra	2177.2	-1909.9	861.2	-1909.9	C32/40			0	No	
T3	10	Sinistra	861.4	-1660	2177.4	-1660	C32/40			0	No	
T1	10	Sinistra	2177.2	-1909.9	861.2	-1909.9	C32/40			0	No	W1, W2, W3, W4, W5
T1	10	Sinistra	2177.4	-1660	2177.2	-1909.9	C32/40			0	No	W6, W7
T1	10	Sinistra	861.2	-1909.9	861.4	-1660	C32/40			0	No	
T1	10	Sinistra	861.4	-1660	2177.4	-1660	C32/40			0	No	W8, W9
T1	10	Sinistra	1262.2	-1909.9	1262.4	-1660	C32/40			0	No	
T1	10	Sinistra	1810.2	-1909.9	1810.4	-1660	C32/40			0	No	
T1	10	Sinistra	1968.2	-1909.9	1968.4	-1660	C32/40			0	No	

### 6.3.9.5. Aperture su pareti

**Desc.:** descrizione breve dell'apertura utilizzata dalle pareti.

**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.

**Porta:** apertura fino al pavimento o presenza della chiusura inferiore.

**Architrave:** presenza della chiusura superiore o apertura fino al soffitto.

**Larghezza:** larghezza della finestra. [cm]

**Altezza:** altezza della finestra. [cm]

**Dist.inf.:** distanza dalla quota inferiore. [cm]

**Dist.lat.:** distanza dal punto di riferimento. [cm]

**Punto di rif.:** primo punto di riferimento in pianta.

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

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



**Punto di dir.:** secondo punto in pianta che, in coppia col punto di riferimento, definisce la direzione e quindi il piano verticale su cui giace l'apertura.

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

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

Desc.	Tr.	Sp.	P.i.	Porta	Architrave	Larghezza	Altezza	Dist.inf.	Dist.lat.	Punto di rif.		Punto di dir.	
										X	Y	X	Y
W6	T1	10	Centro	No	Si				0	2172.2	-1855	2172.2	-1236.2
W1	T1	10	Centro	Si	Si				-180	1185.4	-1904.9	1305.4	-1904.9
W2	T1	10	Centro	Si	Si				-180	1585.4	-1904.9	1705.4	-1904.9
W3	T1	10	Centro	No	Si				-180	1802.4	-1904.9	1922.4	-1904.9
W4	T1	10	Centro	Si	Si				-180	2012.5	-1904.9	2132.5	-1904.9
W5	T1	10	Centro	Si	Si				-180	2191	-1904.9	2311	-1904.9
W8	T1	10	Centro	Si	Si				0	2014.4	-1665	2633.2	-1665
W9	T1	10	Centro	Si	Si				0	1834.5	-1665	2453.3	-1665
W7	T1	10	Centro	No	Si				0	2172.2	-1856.4	2172.2	-1237.5

### 6.3.9.6. Carichi concentrati

**Carichi concentrati a quota generica**

**Carico:** riferimento alla definizione di un carico concentrato.

**Q.:** 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]

Carico	Q.	Punto	
		X	Y
Trasformatore	25	2019.7	-1727.6
Trasformatore	25	2119.7	-1727.6
Trasformatore	25	2119.7	-1837.6
Trasformatore	25	2019.7	-1837.6
Trasformatore aux	25	1883.9	-1725.7
Trasformatore aux	25	1923.9	-1725.7
Trasformatore aux	25	1883.9	-1840.7
Trasformatore aux	25	1923.9	-1840.7

### 6.3.9.7. Carichi superficiali

**Carichi superficiali di piano**

**Carico:** riferimento alla definizione di un carico di superficie.

**Solaio:** caratteristiche dell'eventuale solaio in latero-cemento.

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

**Punti:** punti di definizione in pianta.

**Indice:** 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]

**Angolo:** direzione delle nervature che trasmettono il carico. Angolo misurato dal semiasse positivo delle ascisse in verso antiorario. [deg]

**Comp.:** descrizione sintetica del comportamento del carico superficiale o, nel caso di comportamento membranale, riferimento alla descrizione analitica della membrana.

**Fori:** riferimenti a tutti gli elementi che forano il carico superficiale.

Carico	Solaio	Liv.	Punti			Estr.	Angolo	Comp.	Fori
			Indice	X	Y				
Copertura	C.A.; Pieno 13, peso 325 daN/m²; C25/30; X0; 500	L5	1	861.4	-1660	0	270	Rigido	
			2	861.2	-1909.9				
			3	2177.2	-1909.9				
			4	2177.4	-1660				

## 6.4. Risultati numerici

### 6.4.1. Spostamenti nodali estremi

**Nodo:** nodo interessato dallo spostamento.

**Ind.:** indice del nodo.

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

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

**Spostamento:** spostamento traslazionale del nodo.

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

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

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

**Rotazione**: spostamento rotazionale del nodo.

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

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

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

### Spostamenti nodali con componente Ux minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
1511	Modo 19	-0.66657	-0.02265	-0.14916	0.006	0.1426	-0.0047
1238	Modo 15	-0.63725	-0.03723	-0.16286	0.0136	0.1604	-0.2332
1237	Modo 15	-0.6309	-0.03801	-0.17462	0.0193	0.1618	0.2527
1458	Modo 19	-0.6074	-0.00544	0.2326	-0.041	-0.2976	0.0836
1509	Modo 19	-0.55762	-0.02202	-0.14403	0.0078	0.0692	-0.3138

### Spostamenti nodali con componente Ux massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
1434	Modo 11	0.94142	0.00579	-0.04955	-0.0038	0.2524	0.1663
1433	Modo 11	0.87687	0.00464	-0.04562	-0.0103	0.2383	-0.3413
1197	Modo 19	0.72948	-0.09878	0.23499	-0.0403	0.0328	0.1204
1173	Modo 19	0.69115	-0.00372	-0.1489	0.008	0.0585	0.0212
1435	Modo 11	0.68544	0.00924	-0.05284	-0.0075	-0.0791	0.4995

### Spostamenti nodali con componente Uy minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
1718	SLV 6	-0.09002	-2.56389	-0.19823	0.3401	0.0043	-0.0141
1681	SLV 6	-0.09836	-2.56388	-0.40983	0.34	0.0046	-0.0141
1676	SLV 6	-0.10668	-2.56388	-0.62139	0.34	0.0053	-0.0141
1671	SLV 6	-0.11586	-2.56387	-0.85865	0.34	0.0055	-0.0141
1666	SLV 6	-0.12546	-2.56387	-1.09586	0.3399	0.0053	-0.0141

### Spostamenti nodali con componente Uy massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
1718	SLV 11	0.19754	2.43572	-1.61832	-0.3184	0.0129	0.0141
1681	SLV 11	0.2059	2.43571	-1.42012	-0.3184	0.0132	0.0141
1676	SLV 11	0.21426	2.43571	-1.22207	-0.3182	0.0128	0.0141
1671	SLV 11	0.22346	2.4357	-1.00005	-0.3183	0.0126	0.0141
1666	SLV 11	0.23309	2.43569	-0.77804	-0.3181	0.0126	0.0141

### Spostamenti nodali con componente Uz minima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
37	SLV 10	0.11052	-0.54926	-1.84845	0.3404	0.0159	-0.0124
36	SLV 10	0.11051	-0.54288	-1.84009	0.3405	0.0159	-0.0125
35	SLV 10	0.11053	-0.53421	-1.82877	0.341	0.0158	-0.0125
34	SLV 10	0.11059	-0.52554	-1.81764	0.3415	0.0155	-0.0125
33	SLV 10	0.11067	-0.51691	-1.80674	0.3424	0.0152	-0.0124

### Spostamenti nodali con componente Uz massima

Vengono mostrati i soli 5 nodi più sollecitati.

Nodo	Cont.	Spostamento			Rotazione		
Ind.	N.br.	ux	uy	uz	rx	ry	rz
574	Modo 23	0.0288	0.01505	0.9488	0.4312	-0.0189	-0.025
228	Modo 23	0.03539	0.16775	0.94715	0.4312	-0.0189	-0.025
573	Modo 23	0.0288	0.01724	0.94715	0.4312	-0.0189	-0.025
3	Modo 21	-0.14072	-0.03687	0.86591	-0.08	0.0932	0.0151
74	Modo 21	-0.14606	-0.03698	0.83805	-0.0786	0.0914	0.0156

### 6.4.2. Verifica deformabilità torsionale struttura

**Quota inf.:** quota inferiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidità relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

**Quota sup.:** quota superiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidità relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

**KUx:** rigidità relativa alla traslazione in direzione globale X. [daN/cm]

**KUy:** rigidità relativa alla traslazione in direzione globale Y. [daN/cm]

**KRz:** rigidità relativa alla rotazione attorno l'asse globale Z. [daN-cm/rad]

**Is:** radice quadrata del rapporto fra il momento d'inerzia polare delle masse del piano, rispetto al baricentro, e la massa complessiva del piano. [cm]

**rx/Is:** rapporto rx/Is. Il valore è adimensionale.

**ry/Is:** rapporto ry/Is. Il valore è adimensionale.

**L:** dimensione in pianta, lungo l'asse globale X, dell'edificio. [cm]

**B:** dimensione in pianta, lungo l'asse globale Y, dell'edificio. [cm]

**Is(L, B):** radice quadrata di  $(L^2+B^2)/12$ . [cm]

**rx/Is(L, B):** rapporto rx/Is(L, B). Il valore è adimensionale.

**ry/Is(L, B):** rapporto ry/Is(L, B). Il valore è adimensionale.

Quota inf.	Quota sup.	KUx	KUy	KRz	Is	rx/Is	ry/Is	L	B	Is(L, B)	rx/Is(L, B)	ry/Is(L, B)
L1	L2	2914281	139905	2.08E013				1316	250	387	6.91	31.55
L2	L4	956238	44723	1.51E012	394	3.19	14.74	1316	250	387	3.24	15
L4	L5	219924	10871	2.75E011	400	2.8	12.59	1316	250	387	2.89	13.01

### 6.4.3. Tagli ai livelli

**Livello:** livello rispetto a cui è calcolato il taglio.

**Nome:** nome completo del livello.

**Cont.:** Contesto nel quale viene valutato il taglio.

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

**Totale:** totale del taglio al livello.

**F:** forza del taglio. [daN]

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

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

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

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

**F:** forza del taglio. [daN]

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

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

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

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

**F:** forza del taglio. [daN]

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

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

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

Livello	Cont.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		F			F			F		
Nome	N.br.	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano-50	Pesi	0	0	-42804	0	0	0	0	0	-42804
Piano-50	Port.	0	0	-26732	0	0	0	0	0	-26732
Piano-50	Neve	0	0	-2610	0	0	0	0	0	-2610
Piano-50	Variabile H	0	0	-1631	0	0	0	0	0	-1631
Piano-50	Vento X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	Vento Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	SLV X	26885	-68	1495	0	0	0	26885	-68	1495
Piano-50	SLV Y	691	26829	-599	0	0	0	691	26829	-599
Piano-50	EySx SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	ExSy SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	SLD X	10035	-25	558	0	0	0	10035	-25	558
Piano-50	SLD Y	258	10017	-224	0	0	0	258	10017	-224
Piano-50	EySx SLD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	ExSy SLD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	Rig Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano-50	Rig Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano-50	Rig Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	SLU 1	0	0	-64190	0	0	0	0	0	-64190
Piano-50	SLU 2	0	0	-64190	0	0	0	0	0	-64190
Piano-50	SLU 3	0	0	-64190	0	0	0	0	0	-64190
Piano-50	SLU 4	0	0	-64190	0	0	0	0	0	-64190
Piano-50	SLU 5	0	0	-64190	0	0	0	0	0	-64190
Piano-50	SLU 6	0	0	-66637	0	0	0	0	0	-66637
Piano-50	SLU 7	0	0	-66637	0	0	0	0	0	-66637
Piano-50	SLU 8	0	0	-66637	0	0	0	0	0	-66637

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano-50	SLU 9	0	0	-66637	0	0	0	0	0	-66637
Piano-50	SLU 10	0	0	-66148	0	0	0	0	0	-66148
Piano-50	SLU 11	0	0	-66148	0	0	0	0	0	-66148
Piano-50	SLU 12	0	0	-66148	0	0	0	0	0	-66148
Piano-50	SLU 13	0	0	-66148	0	0	0	0	0	-66148
Piano-50	SLU 14	0	0	-68595	0	0	0	0	0	-68595
Piano-50	SLU 15	0	0	-68595	0	0	0	0	0	-68595
Piano-50	SLU 16	0	0	-68595	0	0	0	0	0	-68595
Piano-50	SLU 17	0	0	-68595	0	0	0	0	0	-68595
Piano-50	SLU 18	0	0	-68105	0	0	0	0	0	-68105
Piano-50	SLU 19	0	0	-68105	0	0	0	0	0	-68105
Piano-50	SLU 20	0	0	-68105	0	0	0	0	0	-68105
Piano-50	SLU 21	0	0	-68105	0	0	0	0	0	-68105
Piano-50	SLU 22	0	0	-82903	0	0	0	0	0	-82903
Piano-50	SLU 23	0	0	-82903	0	0	0	0	0	-82903
Piano-50	SLU 24	0	0	-82903	0	0	0	0	0	-82903
Piano-50	SLU 25	0	0	-82903	0	0	0	0	0	-82903
Piano-50	SLU 26	0	0	-82903	0	0	0	0	0	-82903
Piano-50	SLU 27	0	0	-85350	0	0	0	0	0	-85350
Piano-50	SLU 28	0	0	-85350	0	0	0	0	0	-85350
Piano-50	SLU 29	0	0	-85350	0	0	0	0	0	-85350
Piano-50	SLU 30	0	0	-85350	0	0	0	0	0	-85350
Piano-50	SLU 31	0	0	-84860	0	0	0	0	0	-84860
Piano-50	SLU 32	0	0	-84860	0	0	0	0	0	-84860
Piano-50	SLU 33	0	0	-84860	0	0	0	0	0	-84860
Piano-50	SLU 34	0	0	-84860	0	0	0	0	0	-84860
Piano-50	SLU 35	0	0	-87307	0	0	0	0	0	-87307
Piano-50	SLU 36	0	0	-87307	0	0	0	0	0	-87307
Piano-50	SLU 37	0	0	-87307	0	0	0	0	0	-87307
Piano-50	SLU 38	0	0	-87307	0	0	0	0	0	-87307
Piano-50	SLU 39	0	0	-86818	0	0	0	0	0	-86818
Piano-50	SLU 40	0	0	-86818	0	0	0	0	0	-86818
Piano-50	SLU 41	0	0	-86818	0	0	0	0	0	-86818
Piano-50	SLU 42	0	0	-86818	0	0	0	0	0	-86818
Piano-50	SLU 43	0	0	-77031	0	0	0	0	0	-77031
Piano-50	SLU 44	0	0	-77031	0	0	0	0	0	-77031
Piano-50	SLU 45	0	0	-77031	0	0	0	0	0	-77031
Piano-50	SLU 46	0	0	-77031	0	0	0	0	0	-77031
Piano-50	SLU 47	0	0	-77031	0	0	0	0	0	-77031
Piano-50	SLU 48	0	0	-79478	0	0	0	0	0	-79478
Piano-50	SLU 49	0	0	-79478	0	0	0	0	0	-79478
Piano-50	SLU 50	0	0	-79478	0	0	0	0	0	-79478
Piano-50	SLU 51	0	0	-79478	0	0	0	0	0	-79478
Piano-50	SLU 52	0	0	-78989	0	0	0	0	0	-78989
Piano-50	SLU 53	0	0	-78989	0	0	0	0	0	-78989
Piano-50	SLU 54	0	0	-78989	0	0	0	0	0	-78989
Piano-50	SLU 55	0	0	-78989	0	0	0	0	0	-78989
Piano-50	SLU 56	0	0	-81436	0	0	0	0	0	-81436
Piano-50	SLU 57	0	0	-81436	0	0	0	0	0	-81436
Piano-50	SLU 58	0	0	-81436	0	0	0	0	0	-81436
Piano-50	SLU 59	0	0	-81436	0	0	0	0	0	-81436
Piano-50	SLU 60	0	0	-80947	0	0	0	0	0	-80947
Piano-50	SLU 61	0	0	-80947	0	0	0	0	0	-80947
Piano-50	SLU 62	0	0	-80947	0	0	0	0	0	-80947
Piano-50	SLU 63	0	0	-80947	0	0	0	0	0	-80947
Piano-50	SLU 64	0	0	-95744	0	0	0	0	0	-95744
Piano-50	SLU 65	0	0	-95744	0	0	0	0	0	-95744
Piano-50	SLU 66	0	0	-95744	0	0	0	0	0	-95744
Piano-50	SLU 67	0	0	-95744	0	0	0	0	0	-95744
Piano-50	SLU 68	0	0	-95744	0	0	0	0	0	-95744
Piano-50	SLU 69	0	0	-98191	0	0	0	0	0	-98191
Piano-50	SLU 70	0	0	-98191	0	0	0	0	0	-98191
Piano-50	SLU 71	0	0	-98191	0	0	0	0	0	-98191
Piano-50	SLU 72	0	0	-98191	0	0	0	0	0	-98191
Piano-50	SLU 73	0	0	-97701	0	0	0	0	0	-97701
Piano-50	SLU 74	0	0	-97701	0	0	0	0	0	-97701
Piano-50	SLU 75	0	0	-97701	0	0	0	0	0	-97701
Piano-50	SLU 76	0	0	-97701	0	0	0	0	0	-97701
Piano-50	SLU 77	0	0	-100148	0	0	0	0	0	-100148
Piano-50	SLU 78	0	0	-100148	0	0	0	0	0	-100148
Piano-50	SLU 79	0	0	-100148	0	0	0	0	0	-100148
Piano-50	SLU 80	0	0	-100148	0	0	0	0	0	-100148
Piano-50	SLU 81	0	0	-99659	0	0	0	0	0	-99659
Piano-50	SLU 82	0	0	-99659	0	0	0	0	0	-99659
Piano-50	SLU 83	0	0	-99659	0	0	0	0	0	-99659
Piano-50	SLU 84	0	0	-99659	0	0	0	0	0	-99659
Piano-50	SLE RA 1	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE RA 2	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE RA 3	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE RA 4	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE RA 5	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE RA 6	0	0	-71168	0	0	0	0	0	-71168
Piano-50	SLE RA 7	0	0	-71168	0	0	0	0	0	-71168
Piano-50	SLE RA 8	0	0	-71168	0	0	0	0	0	-71168
Piano-50	SLE RA 9	0	0	-71168	0	0	0	0	0	-71168
Piano-50	SLE RA 10	0	0	-70842	0	0	0	0	0	-70842
Piano-50	SLE RA 11	0	0	-70842	0	0	0	0	0	-70842
Piano-50	SLE RA 12	0	0	-70842	0	0	0	0	0	-70842
Piano-50	SLE RA 13	0	0	-70842	0	0	0	0	0	-70842

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Piano-50	SLE RA 14	0	0	-72473	0	0	0	0	0	-72473
Piano-50	SLE RA 15	0	0	-72473	0	0	0	0	0	-72473
Piano-50	SLE RA 16	0	0	-72473	0	0	0	0	0	-72473
Piano-50	SLE RA 17	0	0	-72473	0	0	0	0	0	-72473
Piano-50	SLE RA 18	0	0	-72147	0	0	0	0	0	-72147
Piano-50	SLE RA 19	0	0	-72147	0	0	0	0	0	-72147
Piano-50	SLE RA 20	0	0	-72147	0	0	0	0	0	-72147
Piano-50	SLE RA 21	0	0	-72147	0	0	0	0	0	-72147
Piano-50	SLE FR 1	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE FR 2	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE FR 3	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE FR 4	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE FR 5	0	0	-70059	0	0	0	0	0	-70059
Piano-50	SLE FR 6	0	0	-70059	0	0	0	0	0	-70059
Piano-50	SLE QP 1	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLE QP 2	0	0	-69536	0	0	0	0	0	-69536
Piano-50	SLD 1	-10113	-2980	-70027	0	0	0	-10113	-2980	-70027
Piano-50	SLD 2	-10113	-2980	-70027	0	0	0	-10113	-2980	-70027
Piano-50	SLD 3	-9957	3031	-70162	0	0	0	-9957	3031	-70162
Piano-50	SLD 4	-9957	3031	-70162	0	0	0	-9957	3031	-70162
Piano-50	SLD 5	-3269	-10010	-69480	0	0	0	-3269	-10010	-69480
Piano-50	SLD 6	-3269	-10010	-69480	0	0	0	-3269	-10010	-69480
Piano-50	SLD 7	-2752	10025	-69928	0	0	0	-2752	10025	-69928
Piano-50	SLD 8	-2752	10025	-69928	0	0	0	-2752	10025	-69928
Piano-50	SLD 9	2752	-10025	-69145	0	0	0	2752	-10025	-69145
Piano-50	SLD 10	2752	-10025	-69145	0	0	0	2752	-10025	-69145
Piano-50	SLD 11	3269	10010	-69593	0	0	0	3269	10010	-69593
Piano-50	SLD 12	3269	10010	-69593	0	0	0	3269	10010	-69593
Piano-50	SLD 13	9957	-3031	-68911	0	0	0	9957	-3031	-68911
Piano-50	SLD 14	9957	-3031	-68911	0	0	0	9957	-3031	-68911
Piano-50	SLD 15	10113	2980	-69046	0	0	0	10113	2980	-69046
Piano-50	SLD 16	10113	2980	-69046	0	0	0	10113	2980	-69046
Piano-50	SLV 1	-27093	-7981	-70852	0	0	0	-27093	-7981	-70852
Piano-50	SLV 2	-27093	-7981	-70852	0	0	0	-27093	-7981	-70852
Piano-50	SLV 3	-26678	8117	-71211	0	0	0	-26678	8117	-71211
Piano-50	SLV 4	-26678	8117	-71211	0	0	0	-26678	8117	-71211
Piano-50	SLV 5	-8757	-26809	-69386	0	0	0	-8757	-26809	-69386
Piano-50	SLV 6	-8757	-26809	-69386	0	0	0	-8757	-26809	-69386
Piano-50	SLV 7	-7374	26850	-70584	0	0	0	-7374	26850	-70584
Piano-50	SLV 8	-7374	26850	-70584	0	0	0	-7374	26850	-70584
Piano-50	SLV 9	7374	-26850	-68489	0	0	0	7374	-26850	-68489
Piano-50	SLV 10	7374	-26850	-68489	0	0	0	7374	-26850	-68489
Piano-50	SLV 11	8757	26809	-69687	0	0	0	8757	26809	-69687
Piano-50	SLV 12	8757	26809	-69687	0	0	0	8757	26809	-69687
Piano-50	SLV 13	26678	-8117	-67862	0	0	0	26678	-8117	-67862
Piano-50	SLV 14	26678	-8117	-67862	0	0	0	26678	-8117	-67862
Piano-50	SLV 15	27093	7981	-68221	0	0	0	27093	7981	-68221
Piano-50	SLV 16	27093	7981	-68221	0	0	0	27093	7981	-68221
Piano-50	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Piano-50	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
Piano-50	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Piano-50	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
Piano-50	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piano-50	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano primo	Pesi	-20	45	-32107	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	Port.	171	74	-7814	0	0	0	0	0	0
piano primo	Neve	0	-4	-2597	0	0	0	0	0	-2610
piano primo	Variabile H	0	-2	-1623	0	0	0	0	0	-1631
piano primo	Vento X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano primo	Vento Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano primo	SLV X	13653	-109	450	0	0	0	14085	-324	180
piano primo	SLV Y	23	4776	435	0	0	0	81	16346	378
piano primo	EySx SLV	1	41	-1	0	0	0	0	0	0
piano primo	ExSy SLV	-3	-215	5	0	0	0	0	0	0
piano primo	SLD X	5097	-41	168	0	0	0	5257	-121	67
piano primo	SLD Y	9	1784	163	0	0	0	30	6103	141
piano primo	EySx SLD	0	15	0	0	0	0	0	0	0
piano primo	ExSy SLD	-1	-80	2	0	0	0	0	0	0
piano primo	Rig Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
piano primo	Rig Uy	0	0	0	0	0	0	0	1	0
piano primo	Rig Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano primo	SLU 1	117	104	-38359	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 2	117	104	-38359	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 3	117	104	-38359	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 4	117	104	-38359	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 5	117	104	-38359	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 6	117	101	-40793	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 7	117	101	-40793	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 8	117	101	-40793	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 9	117	101	-40793	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 10	117	101	-40306	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 11	117	101	-40306	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 12	117	101	-40306	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 13	117	101	-40306	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 14	116	98	-42741	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 15	116	98	-42741	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 16	116	98	-42741	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 17	116	98	-42741	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 18	117	99	-42254	0	0	0	0	0	-33770

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
piano primo	SLU 19	117	99	-42254	0	0	0	0	0	-33770
piano primo	SLU 20	117	99	-42254	0	0	0	0	0	-33770
piano primo	SLU 21	117	99	-42254	0	0	0	0	0	-33770
piano primo	SLU 22	237	156	-43829	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 23	237	156	-43829	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 24	237	156	-43829	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 25	237	156	-43829	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 26	237	156	-43829	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLU 27	236	153	-46263	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 28	236	153	-46263	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 29	236	153	-46263	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 30	236	153	-46263	0	0	0	0	0	-32302
piano primo	SLU 31	237	153	-45776	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 32	237	153	-45776	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 33	237	153	-45776	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 34	237	153	-45776	0	0	0	0	0	-31813
piano primo	SLU 35	236	150	-48211	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 36	236	150	-48211	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 37	236	150	-48211	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 38	236	150	-48211	0	0	0	0	0	-34260
piano primo	SLU 39	236	151	-47724	0	0	0	0	0	-33770
piano primo	SLU 40	236	151	-47724	0	0	0	0	0	-33770
piano primo	SLU 41	236	151	-47724	0	0	0	0	0	-33770
piano primo	SLU 42	236	151	-47724	0	0	0	0	0	-33770
piano primo	SLU 43	111	117	-47991	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 44	111	117	-47991	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 45	111	117	-47991	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 46	111	117	-47991	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 47	111	117	-47991	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 48	111	114	-50425	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 49	111	114	-50425	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 50	111	114	-50425	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 51	111	114	-50425	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 52	111	115	-49938	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 53	111	115	-49938	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 54	111	115	-49938	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 55	111	115	-49938	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 56	111	111	-52373	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 57	111	111	-52373	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 58	111	111	-52373	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 59	111	111	-52373	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 60	111	112	-51886	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLU 61	111	112	-51886	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLU 62	111	112	-51886	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLU 63	111	112	-51886	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLU 64	231	169	-53461	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 65	231	169	-53461	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 66	231	169	-53461	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 67	231	169	-53461	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 68	231	169	-53461	0	0	0	0	0	-38811
piano primo	SLU 69	231	166	-55895	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 70	231	166	-55895	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 71	231	166	-55895	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 72	231	166	-55895	0	0	0	0	0	-41258
piano primo	SLU 73	231	167	-55409	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 74	231	167	-55409	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 75	231	167	-55409	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 76	231	167	-55409	0	0	0	0	0	-40769
piano primo	SLU 77	230	164	-57843	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 78	230	164	-57843	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 79	230	164	-57843	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 80	230	164	-57843	0	0	0	0	0	-43216
piano primo	SLU 81	230	164	-57356	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLU 82	230	164	-57356	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLU 83	230	164	-57356	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLU 84	230	164	-57356	0	0	0	0	0	-42727
piano primo	SLE RA 1	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE RA 2	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE RA 3	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE RA 4	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE RA 5	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE RA 6	151	117	-41545	0	0	0	0	0	-31486
piano primo	SLE RA 7	151	117	-41545	0	0	0	0	0	-31486
piano primo	SLE RA 8	151	117	-41545	0	0	0	0	0	-31486
piano primo	SLE RA 9	151	117	-41545	0	0	0	0	0	-31486
piano primo	SLE RA 10	151	117	-41220	0	0	0	0	0	-31160
piano primo	SLE RA 11	151	117	-41220	0	0	0	0	0	-31160
piano primo	SLE RA 12	151	117	-41220	0	0	0	0	0	-31160
piano primo	SLE RA 13	151	117	-41220	0	0	0	0	0	-31160
piano primo	SLE RA 14	151	115	-42843	0	0	0	0	0	-32791
piano primo	SLE RA 15	151	115	-42843	0	0	0	0	0	-32791
piano primo	SLE RA 16	151	115	-42843	0	0	0	0	0	-32791
piano primo	SLE RA 17	151	115	-42843	0	0	0	0	0	-32791
piano primo	SLE RA 18	151	115	-42518	0	0	0	0	0	-32465
piano primo	SLE RA 19	151	115	-42518	0	0	0	0	0	-32465
piano primo	SLE RA 20	151	115	-42518	0	0	0	0	0	-32465
piano primo	SLE RA 21	151	115	-42518	0	0	0	0	0	-32465
piano primo	SLE FR 1	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE FR 2	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
piano primo	SLE FR 3	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE FR 4	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE FR 5	151	118	-40441	0	0	0	0	0	-30377
piano primo	SLE FR 6	151	118	-40441	0	0	0	0	0	-30377
piano primo	SLE QP 1	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLE QP 2	151	119	-39922	0	0	0	0	0	-29855
piano primo	SLD 1	-4948	-415	-40138	0	0	0	-5267	-1710	-29965
piano primo	SLD 2	-4947	-336	-40139	0	0	0	-5267	-1710	-29965
piano primo	SLD 3	-4943	655	-40040	0	0	0	-5248	1952	-29880
piano primo	SLD 4	-4942	734	-40042	0	0	0	-5248	1952	-29880
piano primo	SLD 5	-1388	-1737	-40133	0	0	0	-1608	-6067	-30017
piano primo	SLD 6	-1385	-1567	-40137	0	0	0	-1608	-6067	-30017
piano primo	SLD 7	-1370	1830	-39807	0	0	0	-1547	6139	-29734
piano primo	SLD 8	-1368	2000	-39811	0	0	0	-1547	6139	-29734
piano primo	SLD 9	1670	-1762	-40032	0	0	0	1547	-6139	-29976
piano primo	SLD 10	1673	-1592	-40036	0	0	0	1547	-6139	-29976
piano primo	SLD 11	1688	1805	-39707	0	0	0	1608	6067	-29693
piano primo	SLD 12	1690	1975	-39710	0	0	0	1608	6067	-29693
piano primo	SLD 13	5245	-496	-39802	0	0	0	5248	-1952	-29830
piano primo	SLD 14	5246	-417	-39803	0	0	0	5248	-1952	-29830
piano primo	SLD 15	5250	574	-39704	0	0	0	5267	1710	-29745
piano primo	SLD 16	5251	653	-39706	0	0	0	5267	1710	-29745
piano primo	SLV 1	-13511	-1311	-40500	0	0	0	-14109	-4580	-30148
piano primo	SLV 2	-13508	-1100	-40504	0	0	0	-14109	-4580	-30148
piano primo	SLV 3	-13497	1555	-40239	0	0	0	-14061	5228	-29922
piano primo	SLV 4	-13494	1766	-40243	0	0	0	-14061	5228	-29922
piano primo	SLV 5	-3971	-4852	-40487	0	0	0	-4307	-16249	-30287
piano primo	SLV 6	-3965	-4397	-40496	0	0	0	-4307	-16249	-30287
piano primo	SLV 7	-3925	4700	-39617	0	0	0	-4144	16443	-29531
piano primo	SLV 8	-3918	5155	-39627	0	0	0	-4144	16443	-29531
piano primo	SLV 9	4221	-4917	-40217	0	0	0	4144	-16443	-30179
piano primo	SLV 10	4227	-4462	-40226	0	0	0	4144	-16443	-30179
piano primo	SLV 11	4267	4634	-39347	0	0	0	4307	16249	-29423
piano primo	SLV 12	4274	5090	-39357	0	0	0	4307	16249	-29423
piano primo	SLV 13	13796	-1528	-39600	0	0	0	14061	-5228	-29788
piano primo	SLV 14	13799	-1317	-39605	0	0	0	14061	-5228	-29788
piano primo	SLV 15	13810	1338	-39339	0	0	0	14109	4580	-29562
piano primo	SLV 16	13813	1548	-39344	0	0	0	14109	4580	-29562
piano primo	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
piano primo	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
piano primo	CRTFP Uy+	0	0	0	0	0	0	0	1	0
piano primo	CRTFP Uy-	0	0	0	0	0	0	0	-1	0
piano primo	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano primo	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	Pesi	0	0	-29945	0	0	-90	0	0	-29855
piano terra	Port.	0	0	-7000	0	0	-7000	0	0	0
piano terra	Neve	0	0	-2610	0	0	0	0	0	-2610
piano terra	Variabile H	0	0	-1631	0	0	0	0	0	-1631
piano terra	Vento X	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	Vento Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	SLV X	17288	-473	180	3203	-149	0	14085	-324	180
piano terra	SLV Y	113	18703	378	32	2357	0	81	16346	378
piano terra	EySx SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	ExSy SLV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	SLD X	6453	-177	67	1196	-56	0	5257	-121	67
piano terra	SLD Y	42	6984	141	12	881	0	30	6103	141
piano terra	EySx SLD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	ExSy SLD	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	Rig Ux	1	0	0	0	0	0	1	0	0
piano terra	Rig Uy	0	1	0	0	0	0	0	1	0
piano terra	Rig Rz	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	SLU 1	0	0	-35545	0	0	-5690	0	0	-29855
piano terra	SLU 2	0	0	-35545	0	0	-5690	0	0	-29855
piano terra	SLU 3	0	0	-35545	0	0	-5690	0	0	-29855
piano terra	SLU 4	0	0	-35545	0	0	-5690	0	0	-29855
piano terra	SLU 5	0	0	-35545	0	0	-5690	0	0	-29855
piano terra	SLU 6	0	0	-37992	0	0	-5690	0	0	-32302
piano terra	SLU 7	0	0	-37992	0	0	-5690	0	0	-32302
piano terra	SLU 8	0	0	-37992	0	0	-5690	0	0	-32302
piano terra	SLU 9	0	0	-37992	0	0	-5690	0	0	-32302
piano terra	SLU 10	0	0	-37503	0	0	-5690	0	0	-31813
piano terra	SLU 11	0	0	-37503	0	0	-5690	0	0	-31813
piano terra	SLU 12	0	0	-37503	0	0	-5690	0	0	-31813
piano terra	SLU 13	0	0	-37503	0	0	-5690	0	0	-31813
piano terra	SLU 14	0	0	-39950	0	0	-5690	0	0	-34260
piano terra	SLU 15	0	0	-39950	0	0	-5690	0	0	-34260
piano terra	SLU 16	0	0	-39950	0	0	-5690	0	0	-34260
piano terra	SLU 17	0	0	-39950	0	0	-5690	0	0	-34260
piano terra	SLU 18	0	0	-39460	0	0	-5690	0	0	-33770
piano terra	SLU 19	0	0	-39460	0	0	-5690	0	0	-33770
piano terra	SLU 20	0	0	-39460	0	0	-5690	0	0	-33770
piano terra	SLU 21	0	0	-39460	0	0	-5690	0	0	-33770
piano terra	SLU 22	0	0	-40445	0	0	-10590	0	0	-29855
piano terra	SLU 23	0	0	-40445	0	0	-10590	0	0	-29855
piano terra	SLU 24	0	0	-40445	0	0	-10590	0	0	-29855
piano terra	SLU 25	0	0	-40445	0	0	-10590	0	0	-29855
piano terra	SLU 26	0	0	-40445	0	0	-10590	0	0	-29855
piano terra	SLU 27	0	0	-42892	0	0	-10590	0	0	-32302
piano terra	SLU 28	0	0	-42892	0	0	-10590	0	0	-32302



Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
piano terra	SLU 29	0	0	-42892	0	0	-10590	0	0	-32302
piano terra	SLU 30	0	0	-42892	0	0	-10590	0	0	-32302
piano terra	SLU 31	0	0	-42403	0	0	-10590	0	0	-31813
piano terra	SLU 32	0	0	-42403	0	0	-10590	0	0	-31813
piano terra	SLU 33	0	0	-42403	0	0	-10590	0	0	-31813
piano terra	SLU 34	0	0	-42403	0	0	-10590	0	0	-31813
piano terra	SLU 35	0	0	-44850	0	0	-10590	0	0	-34260
piano terra	SLU 36	0	0	-44850	0	0	-10590	0	0	-34260
piano terra	SLU 37	0	0	-44850	0	0	-10590	0	0	-34260
piano terra	SLU 38	0	0	-44850	0	0	-10590	0	0	-34260
piano terra	SLU 39	0	0	-44360	0	0	-10590	0	0	-33770
piano terra	SLU 40	0	0	-44360	0	0	-10590	0	0	-33770
piano terra	SLU 41	0	0	-44360	0	0	-10590	0	0	-33770
piano terra	SLU 42	0	0	-44360	0	0	-10590	0	0	-33770
piano terra	SLU 43	0	0	-44528	0	0	-5717	0	0	-38811
piano terra	SLU 44	0	0	-44528	0	0	-5717	0	0	-38811
piano terra	SLU 45	0	0	-44528	0	0	-5717	0	0	-38811
piano terra	SLU 46	0	0	-44528	0	0	-5717	0	0	-38811
piano terra	SLU 47	0	0	-44528	0	0	-5717	0	0	-38811
piano terra	SLU 48	0	0	-46975	0	0	-5717	0	0	-41258
piano terra	SLU 49	0	0	-46975	0	0	-5717	0	0	-41258
piano terra	SLU 50	0	0	-46975	0	0	-5717	0	0	-41258
piano terra	SLU 51	0	0	-46975	0	0	-5717	0	0	-41258
piano terra	SLU 52	0	0	-46486	0	0	-5717	0	0	-40769
piano terra	SLU 53	0	0	-46486	0	0	-5717	0	0	-40769
piano terra	SLU 54	0	0	-46486	0	0	-5717	0	0	-40769
piano terra	SLU 55	0	0	-46486	0	0	-5717	0	0	-40769
piano terra	SLU 56	0	0	-48933	0	0	-5717	0	0	-43216
piano terra	SLU 57	0	0	-48933	0	0	-5717	0	0	-43216
piano terra	SLU 58	0	0	-48933	0	0	-5717	0	0	-43216
piano terra	SLU 59	0	0	-48933	0	0	-5717	0	0	-43216
piano terra	SLU 60	0	0	-48444	0	0	-5717	0	0	-42727
piano terra	SLU 61	0	0	-48444	0	0	-5717	0	0	-42727
piano terra	SLU 62	0	0	-48444	0	0	-5717	0	0	-42727
piano terra	SLU 63	0	0	-48444	0	0	-5717	0	0	-42727
piano terra	SLU 64	0	0	-49428	0	0	-10617	0	0	-38811
piano terra	SLU 65	0	0	-49428	0	0	-10617	0	0	-38811
piano terra	SLU 66	0	0	-49428	0	0	-10617	0	0	-38811
piano terra	SLU 67	0	0	-49428	0	0	-10617	0	0	-38811
piano terra	SLU 68	0	0	-49428	0	0	-10617	0	0	-38811
piano terra	SLU 69	0	0	-51875	0	0	-10617	0	0	-41258
piano terra	SLU 70	0	0	-51875	0	0	-10617	0	0	-41258
piano terra	SLU 71	0	0	-51875	0	0	-10617	0	0	-41258
piano terra	SLU 72	0	0	-51875	0	0	-10617	0	0	-41258
piano terra	SLU 73	0	0	-51386	0	0	-10617	0	0	-40769
piano terra	SLU 74	0	0	-51386	0	0	-10617	0	0	-40769
piano terra	SLU 75	0	0	-51386	0	0	-10617	0	0	-40769
piano terra	SLU 76	0	0	-51386	0	0	-10617	0	0	-40769
piano terra	SLU 77	0	0	-53833	0	0	-10617	0	0	-43216
piano terra	SLU 78	0	0	-53833	0	0	-10617	0	0	-43216
piano terra	SLU 79	0	0	-53833	0	0	-10617	0	0	-43216
piano terra	SLU 80	0	0	-53833	0	0	-10617	0	0	-43216
piano terra	SLU 81	0	0	-53344	0	0	-10617	0	0	-42727
piano terra	SLU 82	0	0	-53344	0	0	-10617	0	0	-42727
piano terra	SLU 83	0	0	-53344	0	0	-10617	0	0	-42727
piano terra	SLU 84	0	0	-53344	0	0	-10617	0	0	-42727
piano terra	SLE RA 1	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE RA 2	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE RA 3	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE RA 4	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE RA 5	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE RA 6	0	0	-38576	0	0	-7090	0	0	-31486
piano terra	SLE RA 7	0	0	-38576	0	0	-7090	0	0	-31486
piano terra	SLE RA 8	0	0	-38576	0	0	-7090	0	0	-31486
piano terra	SLE RA 9	0	0	-38576	0	0	-7090	0	0	-31486
piano terra	SLE RA 10	0	0	-38250	0	0	-7090	0	0	-31160
piano terra	SLE RA 11	0	0	-38250	0	0	-7090	0	0	-31160
piano terra	SLE RA 12	0	0	-38250	0	0	-7090	0	0	-31160
piano terra	SLE RA 13	0	0	-38250	0	0	-7090	0	0	-31160
piano terra	SLE RA 14	0	0	-39881	0	0	-7090	0	0	-32791
piano terra	SLE RA 15	0	0	-39881	0	0	-7090	0	0	-32791
piano terra	SLE RA 16	0	0	-39881	0	0	-7090	0	0	-32791
piano terra	SLE RA 17	0	0	-39881	0	0	-7090	0	0	-32791
piano terra	SLE RA 18	0	0	-39555	0	0	-7090	0	0	-32465
piano terra	SLE RA 19	0	0	-39555	0	0	-7090	0	0	-32465
piano terra	SLE RA 20	0	0	-39555	0	0	-7090	0	0	-32465
piano terra	SLE RA 21	0	0	-39555	0	0	-7090	0	0	-32465
piano terra	SLE FR 1	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE FR 2	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE FR 3	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE FR 4	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE FR 5	0	0	-37467	0	0	-7090	0	0	-30377
piano terra	SLE FR 6	0	0	-37467	0	0	-7090	0	0	-30377
piano terra	SLE QP 1	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLE QP 2	0	0	-36945	0	0	-7090	0	0	-29855
piano terra	SLD 1	-6466	-1919	-37055	-1199	-209	-7090	-5267	-1710	-29965
piano terra	SLD 2	-6466	-1919	-37055	-1199	-209	-7090	-5267	-1710	-29965
piano terra	SLD 3	-6441	2272	-36970	-1192	320	-7090	-5248	1952	-29880
piano terra	SLD 4	-6441	2272	-36970	-1192	320	-7090	-5248	1952	-29880

Livello Nome	Cont. N.br.	Totale			Aste verticali			Pareti		
		X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
piano terra	SLD 5	-1978	-6931	-37107	-371	-864	-7090	-1608	-6067	-30017
piano terra	SLD 6	-1978	-6931	-37107	-371	-864	-7090	-1608	-6067	-30017
piano terra	SLD 7	-1894	7037	-36824	-347	898	-7090	-1547	6139	-29734
piano terra	SLD 8	-1894	7037	-36824	-347	898	-7090	-1547	6139	-29734
piano terra	SLD 9	1894	-7037	-37066	347	-898	-7090	1547	-6139	-29976
piano terra	SLD 10	1894	-7037	-37066	347	-898	-7090	1547	-6139	-29976
piano terra	SLD 11	1978	6931	-36783	371	864	-7090	1608	6067	-29693
piano terra	SLD 12	1978	6931	-36783	371	864	-7090	1608	6067	-29693
piano terra	SLD 13	6441	-2272	-36920	1192	-320	-7090	5248	-1952	-29830
piano terra	SLD 14	6441	-2272	-36920	1192	-320	-7090	5248	-1952	-29830
piano terra	SLD 15	6466	1919	-36835	1199	209	-7090	5267	1710	-29745
piano terra	SLD 16	6466	1919	-36835	1199	209	-7090	5267	1710	-29745
piano terra	SLV 1	-17322	-5138	-37238	-3213	-558	-7090	-14109	-4580	-30148
piano terra	SLV 2	-17322	-5138	-37238	-3213	-558	-7090	-14109	-4580	-30148
piano terra	SLV 3	-17255	6084	-37012	-3194	856	-7090	-14061	5228	-29922
piano terra	SLV 4	-17255	6084	-37012	-3194	856	-7090	-14061	5228	-29922
piano terra	SLV 5	-5299	-18561	-37377	-993	-2312	-7090	-4307	-16249	-30287
piano terra	SLV 6	-5299	-18561	-37377	-993	-2312	-7090	-4307	-16249	-30287
piano terra	SLV 7	-5074	18845	-36621	-929	2402	-7090	-4144	16443	-29531
piano terra	SLV 8	-5074	18845	-36621	-929	2402	-7090	-4144	16443	-29531
piano terra	SLV 9	5074	-18845	-37269	929	-2402	-7090	4144	-16443	-30179
piano terra	SLV 10	5074	-18845	-37269	929	-2402	-7090	4144	-16443	-30179
piano terra	SLV 11	5299	18561	-36513	993	2312	-7090	4307	16249	-29423
piano terra	SLV 12	5299	18561	-36513	993	2312	-7090	4307	16249	-29423
piano terra	SLV 13	17255	-6084	-36878	3194	-856	-7090	14061	-5228	-29788
piano terra	SLV 14	17255	-6084	-36878	3194	-856	-7090	14061	-5228	-29788
piano terra	SLV 15	17322	5138	-36652	3213	558	-7090	14109	4580	-29562
piano terra	SLV 16	17322	5138	-36652	3213	558	-7090	14109	4580	-29562
piano terra	CRTFP Ux+	1	0	0	0	0	0	1	0	0
piano terra	CRTFP Ux-	-1	0	0	0	0	0	-1	0	0
piano terra	CRTFP Uy+	0	1	0	0	0	0	0	1	0
piano terra	CRTFP Uy-	0	-1	0	0	0	0	0	-1	0
piano terra	CRTFP Rz+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
piano terra	CRTFP Rz-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 6.4.4. 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: 1

Traslazione Y: 1

Traslazione Z: 0

Rotazione X: 0.999999

Rotazione Y: 0.999593

Rotazione Z: 1

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	0.368734886	0.000000021	0.839889253	0	0.795891058	0.000000001	0.356794436	0.000000021	0.839889253
2	0.212347353	0.79596236	0.000138542	0	0.002005953	0.365987578	0.554381895	0.79596236	0.000138542
3	0.210912234	0.201393644	0.000571413	0	0.007922444	0.093275781	0.026587429	0.201393644	0.000571413
4	0.095572072	0.000000069	0.15937242	0	0.194170479	0.000000015	0.060771794	0.000000069	0.15937242
5	0.037925624	0.002617653	0.000000046	0	0	0.536497507	0.001438761	0.002617653	0.000000046
6	0.025392832	0.000000025	0.000008593	0	0.000000484	0.00001463	0.000004085	0.000000025	0.000008593
7	0.024722684	0.00000004	0.000002662	0	0.000000128	0.000006336	0.000001059	0.00000004	0.000002662
8	0.021094226	0.000000005	0.00000027	0	0.000000042	0.000000278	0.000000582	0.000000005	0.00000027
9	0.019134517	0.000000143	0.000000232	0	0.000000159	0.000094178	0.000000006	0.000000143	0.000000232
10	0.017919188	0.000000277	0.000000751	0	0.000000388	0.000170218	0.000000257	0.000000277	0.000000751
11	0.017167031	0.000000327	0.000000495	0	0.000000017	0.000069266	0.000000702	0.000000327	0.000000495
12	0.016339529	0.000000203	0.000000192	0	0.000000402	0.000030822	0.000000182	0.000000203	0.000000192
13	0.01528193	0.000019072	0.000000046	0	0.000000019	0.001988097	0.000010362	0.000019072	0.000000046
14	0.014208047	0.000000588	0.000001911	0	0.000001018	0.000362679	0.000001287	0.000000588	0.000001911

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
15	0.013973828	0.000002587	0.000000027	0	0	0.000565103	0.00000118	0.000002587	0.000000027
16	0.011767527	0.000002502	0.000000136	0	0.000000177	0.000357995	0.000001583	0.000002502	0.000000136
17	0.010548503	0.000000027	0.000005603	0	0.000005181	0.000005737	0.000002356	0.000000027	0.000005603
18	0.008053525	0.000000001	0.000002163	0	0.000001183	0.000006341	0.000001128	0.000000001	0.000002163
19	0.007172814	0.000000264	0.000000111	0	0.000000059	0.000112833	0.000000211	0.000000264	0.000000111
20	0.004319971	0.000000002	0.000000798	0	0.000000289	0.000006303	0.000000236	0.000000002	0.000000798
21	0.003583821	0.000000147	0.000000014	0	0.000000001	0.000018909	0.000000055	0.000000147	0.000000014
22	0.000622332	0	0.000000002	0	0	0.000018963	0.000000003	0	0.000000002
23	0.00038167	0	0	0	0.000000001	0.000000261	0.000000007	0	0
24	0.000293658	0	0	0	0	0.000001239	0.000000001	0	0
25	0.000074228	0	0	0	0.000000004	0.000002045	0	0	0

### 6.4.5. 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.

**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>]

**ID:** indice della verifica di capacità portante.

**Comb.:** combinazione.

**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]

**Cnd:** resistenza valutata per condizione a breve o lungo termine (BT - LT).

**C:** coesione di progetto. [daN/cm<sup>2</sup>]

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

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

**γR:** coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.

**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.

### 6.4.5.1. Platea

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

#### Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450 C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

#### Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (836.4; -1925.1; -60), direzione dell'asse X = (1; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 1; 0).

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

#### Verifiche nei nodi

##### Verifiche SLU flessione nei nodi

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

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
336	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	122607	0	490775	0	4.0028	Si
335	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	121904	0	490775	0	4.0259	Si
337	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	121521	0	490775	0	4.0386	Si
339	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	120661	0	490775	0	4.0674	Si
340	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	120477	0	490775	0	4.0736	Si

##### Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

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

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
340	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 10	90608	0	490775	0	5.4165	Si
341	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 10	90404	0	490775	0	5.4287	Si
219	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 14	-90265	0	-490775	0	5.437	Si
220	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 14	-90243	0	-490775	0	5.4384	Si
221	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 14	-90236	0	-490775	0	5.4388	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
215	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85970	0	-5.4	112.1	15	Si
214	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85940	0	-5.4	112.1	15	Si
216	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85858	0	-5.4	112.1	15	Si
213	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85690	0	-5.4	112.1	15	Si
217	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85590	0	-5.4	112.1	15	Si

##### Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
215	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-89026	0	51.3	3600	15	Si
214	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-89002	0	51.3	3600	15	Si
216	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-88908	0	51.3	3600	15	Si
213	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-88761	0	51.2	3600	15	Si
217	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-88631	0	51.1	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: 1519.4; -1780.1; -90

Lato minore B dell'impronta: 290

Lato maggiore L dell'impronta: 1366

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 396169.2

### Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Profondità massima del bulbo di rottura considerato: 2.46 m

Peso specifico efficace del terreno di progetto  $\gamma_s$ : 1700 daN/m<sup>3</sup>

Coefficiente sismico pseudo-statico  $K_h$  nel volume di terreno sottostante la fondazione per verifiche in SLD: 0.022

Coefficiente sismico pseudo-statico  $K_h$  nel volume di terreno sottostante la fondazione per verifiche in SLV: 0.054

Coefficiente di sicurezza minimo per portanza 1.08

ID	Comb.	F <sub>x</sub>	F <sub>y</sub>	F <sub>z</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	i <sub>x</sub>	i <sub>y</sub>	e <sub>x</sub>	e <sub>y</sub>	B'	L'	Cnd	C	Phi	Qs	$\gamma_R$	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
1	SLU 77	0	0	-149461	278031	4947830	0	0	33	2	286	1300	LT	0	29	0	2.3	694328	149461	4.65	Si
2	SLV 10	0	-26830	-107470	5988819	4949892	0	-14	46	56	179	1274	LT	0	29	0	2.3	115701	107470	1.08	Si
3	SLD 10	0	-10017	-107469	2347916	3887392	0	-5	36	22	246	1294	LT	0	29	0	2.3	387040	107469	3.6	Si

### Verifiche geotecniche di capacità portante - Fattori utilizzati nel calcolo di Rd

ID	N			S			D			I			B			G			P			E		
	N <sub>q</sub>	N <sub>c</sub>	N <sub>g</sub>	S <sub>q</sub>	S <sub>c</sub>	S <sub>g</sub>	D <sub>q</sub>	D <sub>c</sub>	D <sub>g</sub>	I <sub>q</sub>	I <sub>c</sub>	I <sub>g</sub>	B <sub>q</sub>	B <sub>c</sub>	B <sub>g</sub>	G <sub>q</sub>	G <sub>c</sub>	G <sub>g</sub>	P <sub>q</sub>	P <sub>c</sub>	P <sub>g</sub>	E <sub>q</sub>	E <sub>c</sub>	E <sub>g</sub>
1	16	28	19	1.12	1.13	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	16	28	19	1.08	1.08	0.94	1	1	1	0.58	0.56	0.44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.96	0.98	0.96
3	16	28	19	1.11	1.11	0.92	1	1	1	0.84	0.82	0.76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

## 7. RELAZIONE GEOTECNICA E SULLE FONDAZIONI

### 7.1. Normativa di riferimento

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).

## 7.2. Descrizione delle opere in sito

La struttura in oggetto è stata analizzata secondo la norma D.M. 17-01-18 (N.T.C.), considerandola come tipo di costruzione 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari. In particolare, si è prevista, in accordo con il committente, una vita nominale dell'opera di  $V_n=50$  anni per una classe d'uso II, e quindi una vita di riferimento di 50 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).

L'opera è edificata in località Roma, Pomezia; Latitudine ED50 41,6619° (41° 39' 43"); Longitudine ED50 12,5473° (12° 32' 50"); Altitudine s.l.m. 108 m. (coordinate esatte: 41,661869 12,547326).

La pericolosità sismica di base del sito di costruzione è definita in termini di accelerazione orizzontale massima attesa al suolo in condizioni ideali su sito di riferimento rigido e superficie topografica orizzontale. Le azioni di progetto si ricavano, ai sensi delle NTC, dalle accelerazioni  $a_g$  e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione  $a_g$ , fattore di amplificazione  $F_0$  e periodo  $T^*C$ ) si ricavano per ciascun nodo del del reticolo di riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica  $T_R$  previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento  $V_r$  della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento  $P_{Vr}$  cui riferirsi per individuare l'azione sismica agente in ciascuno degli stati limite considerati sono riportate nella tabella 3.2.I del §3.2.1 della norma; i valori di  $P_{Vr}$  forniti in tabella possono essere ridotti in funzione del grado di protezione che si vuole raggiungere.

Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri sismici:

<b>PVr SLD (%)</b>	63
<b>Tr SLD</b>	50
<b>Ag/g SLD</b>	0.0605
<b>Fo SLD</b>	2.408
<b>Tc* SLD</b>	0.27[s]
<b>PVr SLV (%)</b>	10
<b>Tr SLV</b>	475
<b>Ag/g SLV</b>	0.15
<b>Fo SLV</b>	2.604
<b>Tc* SLV</b>	0.271[s]

### 7.2.1. Risposta sismica locale

Le condizioni stratigrafiche del volume di terreno interessato dall'opera e le condizioni topografiche concorrono a modificare l'azione sismica in superficie rispetto a quella attesa su un sito rigido con superficie orizzontale. Tali modifiche, in ampiezza, durata e contenuto in frequenza, sono il risultato della risposta sismica locale.

Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione topografica del piano campagna ed alla possibile focalizzazione delle onde sismiche in punti particolari (pendii, creste).

Nella presente progettazione l'effetto della risposta sismica locale è stato valutato individuando la categoria di sottosuolo di riferimento corrispondente alla situazione in sito e considerando le condizioni topografiche locali (NTC18 e NTC08 §3.2.2).

Per la valutazione del coefficiente di amplificazione stratigrafica  $SS$  la caratterizzazione geotecnica condotta nel volume

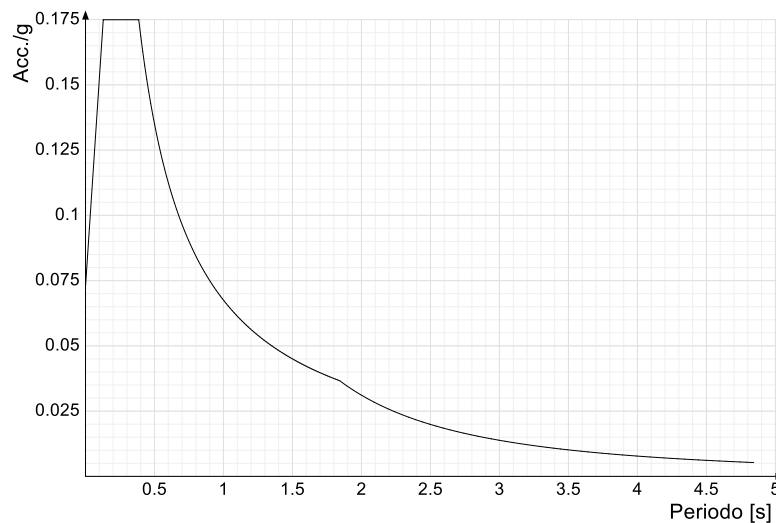


significativo consente di identificare il sottosuolo prevalente nella categoria B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

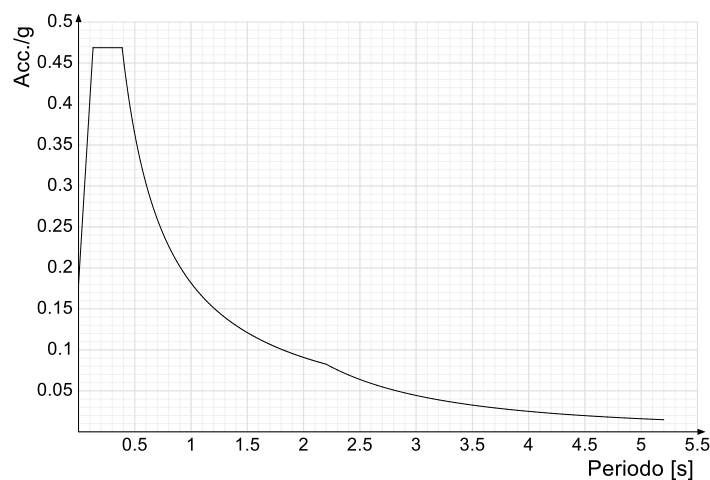
**Categoria suolo B:** Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero  $NSPT_{30} > 50$  nei terreni a grana grossa e  $c_{u,30} > 250$  kPa nei terreni a grana fina).

Si riportano infine gli spettri di risposta elastici delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati.

Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLV § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



### 7.2.2. Parametri di analisi

Si è condotta una analisi di tipo Lineare dinamica su una costruzione di calcestruzzo.

Si è considerata una classe di duttilità non dissipativa, a cui corrispondono per la struttura in esame i seguenti fattori di struttura:

<b>Fattore di comportamento per sisma SLD X</b>	1
<b>Fattore di comportamento per sisma SLD Y</b>	1
<b>Fattore di comportamento per sisma SLV X</b>	1
<b>Fattore di comportamento per sisma SLV Y</b>	1

Altri parametri che influenzano l'azione sismica di progetto sono riassunti in questo prospetto:

<b>Smorzamento viscoso (%)</b>	5
<b>Rotazione del sisma</b>	0 [deg]
<b>Quota dello '0' sismico</b>	0[cm]

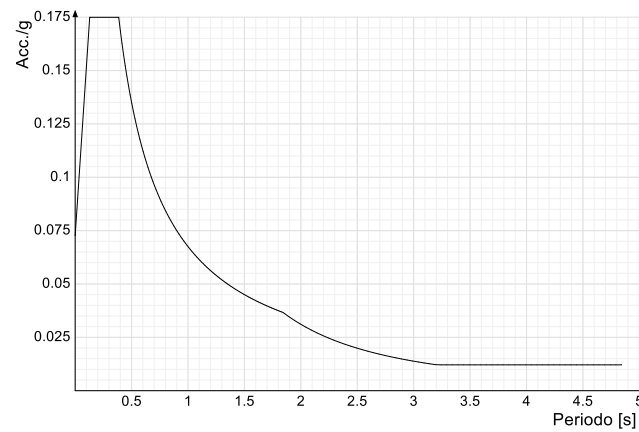
Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 25 modi di vibrare valutati secondo il metodo di Ritz.

Per tenere conto della variabilità spaziale del moto sismico, nonché di eventuali incertezze nella localizzazione delle masse, la normativa richiede di attribuire al centro di massa una eccentricità accidentale, in aggiunta alla eccentricità naturale della costruzione, mediante l'applicazione di carichi statici costituiti da momenti torcenti di valore pari alla risultante orizzontale della forza agente al piano, moltiplicata per l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse rispetto alla sua posizione di calcolo.

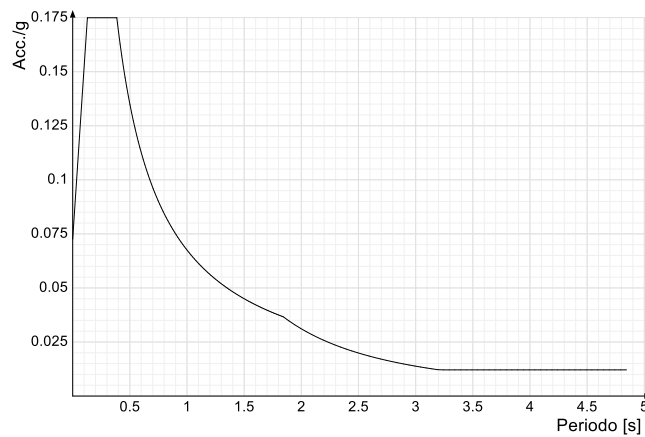
Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

<b>Eccentricità X (per sisma Y) livello "fondazione"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità Y (per sisma X) livello "fondazione"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano-50"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano-50"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità X (per sisma Y) livello "piano primo"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità Y (per sisma X) livello "piano primo"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità X (per sisma Y) livello "piano terra"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità Y (per sisma X) livello "piano terra"</b>	0[cm]
<b>Eccentricità X (per sisma Y) livello "Piano 2"</b>	65.8[cm]
<b>Eccentricità Y (per sisma X) livello "Piano 2"</b>	12.5[cm]

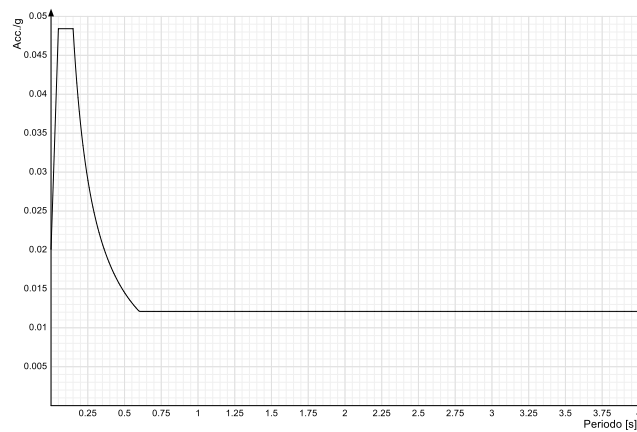
Si riportano infine gli spettri di risposta di progetto delle componenti orizzontali per gli stati limite considerati. Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



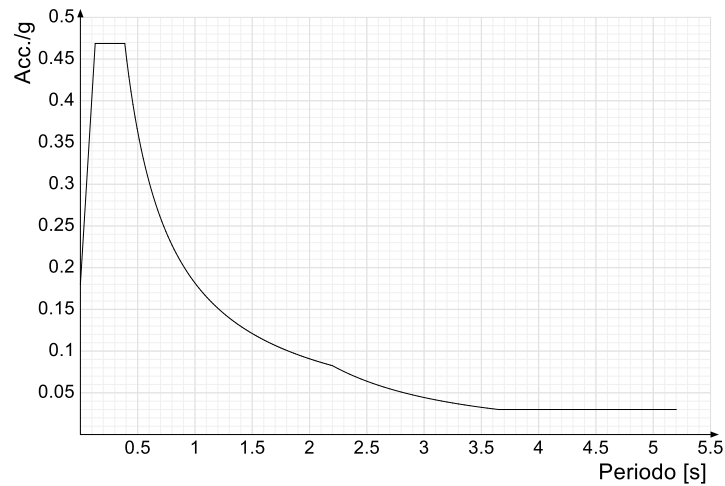
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



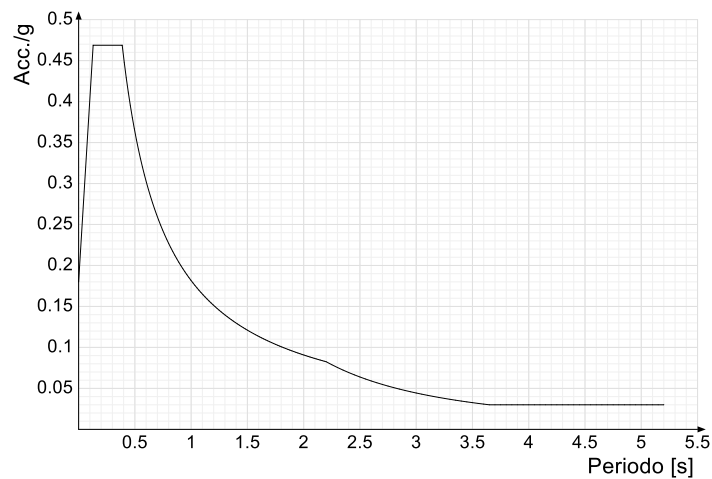
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



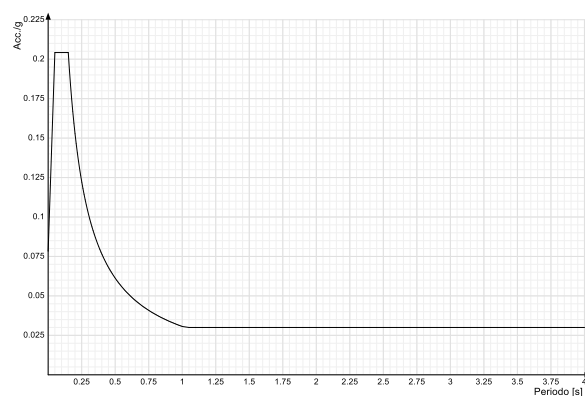
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLV § 3.2.3.5".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLV § 3.2.3.5".



Nella presente progettazione si sono considerati i seguenti parametri geotecnici di verifica:

**Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)**

**2.3**

<b>Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)</b>	<b>1.1</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta</b>	<b>1.15</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione</b>	<b>1.15</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione</b>	<b>1.25</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta</b>	<b>1.35</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione</b>		<b>1.15</b>
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione</b>	<b>1.25</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta</b>	<b>1.35</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione</b>	<b>1.15</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione</b>	<b>1.25</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali</b>	<b>1.3</b>	
<b>Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate</b>	<b>1.7</b>	
<b>Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)</b>	<b>1.15</b>	

### 7.3. Problemi geotecnici e scelte tipologiche

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale. I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:

<b>Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)</b>		3[daN/cm <sup>3</sup> ]
<b>K punta palo (default)</b>	4	[daN/cm <sup>3</sup> ]
<b>Pressione limite punta palo (default)</b>	10	[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:

<b>Metodo di calcolo della K verticale</b>	Vesic
<b>Metodo di calcolo della capacità portante</b>	Vesic
<b>Metodo di calcolo della pressione limite punta palo</b>	Vesic

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:

<b>Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)</b>	2.3
<b>Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)</b>	1.1
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta</b>	1.15
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione</b>	1.15
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione</b>	1.25
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta</b>	1.35
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione</b>	1.15
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione</b>	1.25
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta</b>	1.35
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione</b>	1.15
<b>Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione</b>	1.25
<b>Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate</b>	1.7

Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

## 7.4. Elementi di fondazione

### 7.4.1. 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 Pomezia	0		0	0.331	7.341	0

## 7.5. 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 Pomezia

Coordinate planimetriche del sondaggio nel sistema globale scelto: 1146, -1812

Quota della sommità del sondaggio (P.C.) nel sistema globale scelto: 0

I valori sono espressi in cm

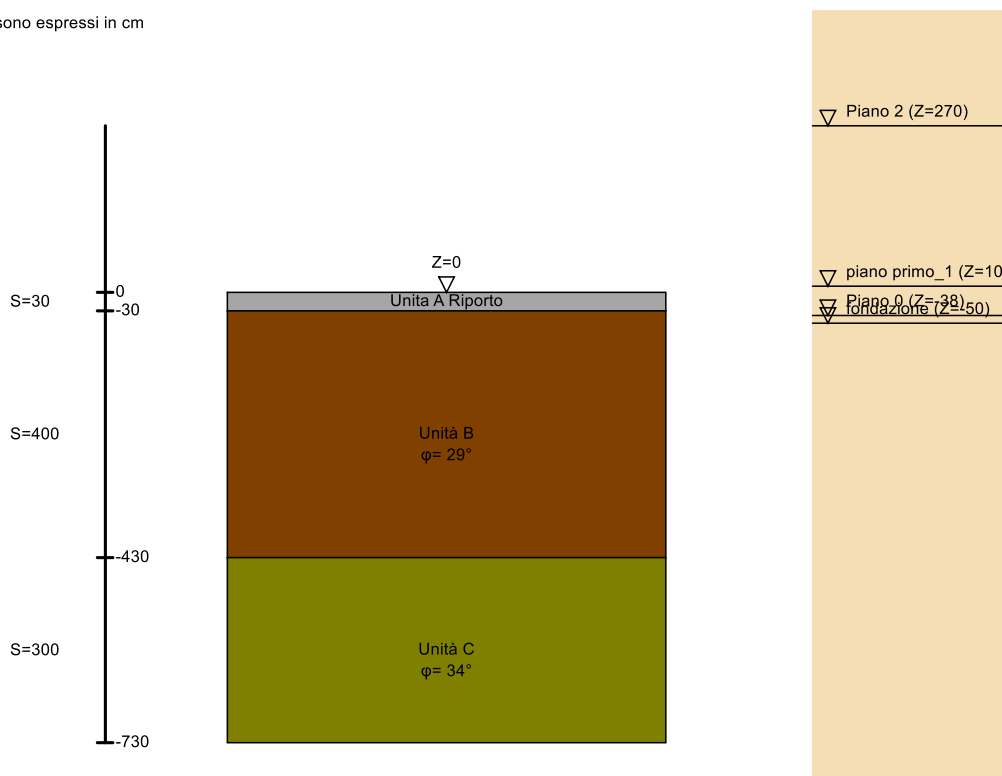


Immagine: Sondaggio Pomezia



## 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.

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

**EO,i:** indice dei vuoti EO 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	EO,s	EO,i	OCR,s	OCR,i
Unità A	30	No	1	1	1	1	40	40	40	40	0	0	0	0	0	0	1	1
Riporto																		
Unità B	400	No	1	1	1	1	110	110	60	60	0	0	0	0	0	0	1	1
Unità C	300	No	1	1	1	1	300	300	110	110	0	0	0	0	0	0	1	1

## 7.6. Terreni

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

**Fonte:** origine dei dati dell'elemento.

**Natura geologica:** natura geologica del terreno (granulare, coesivo, roccia).

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

**Coesione non drenata (Cu):** coesione non drenata (Cu), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/cm<sup>2</sup>]

**Angolo di attrito interno  $\phi$ :** angolo di attrito interno del terreno. [deg]

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

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

**Coeff. di spinta K0:** 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.

**Qualità roccia RQD (0;1):** rock quality degree. Indice di qualità della roccia, assume valori nell'intervallo (0;1). Il valore è adimensionale.

Descrizione	Fonte	Natura geologica	Coesione (c')	Coesione non drenata (Cu)	Angolo di attrito interno $\phi$	Angolo di attrito di interfaccia $\delta$	Coeff. $\alpha$ di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	$\gamma$ naturale	$\gamma$ saturo	E	$\nu$	Qualità roccia RQD (0;1)
Unità B	Alessandro	Generico	0	0	29	18	0.5	0.52	0.0017	0.0019	110	0.3	0
Unità C	Alessandro	Generico	0	0	34	22	0.5	0.44	0.0019	0.002	300	0.3	0
Unità A Riporto		Generico	0	0	24	16	0.5	0.59	0.00155	0.0019	40	0.3	0

## 7.7. Modello di fondazione

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

### 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 ( $R_d$ ) e quelle instabilizzanti ( $E_d$ ):

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

$$E_d = \sqrt{T_x^2 + T_y^2}$$

dove:

- N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
- $T_x, T_y$  = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
- $\tan(\varphi)$  = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
- $c_a$  = 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;
- $S_p$  = spinta passiva dell'eventuale terreno laterale;
- $\gamma_{rs}$  = fattore di sicurezza parziale per lo scorrimento;

Le normative prevedono che il fattore di sicurezza a scorrimento  $FS = R_d / E_d$  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 ( $R_d$ ) con la sollecitazione di progetto ( $E_d$ ); 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 ( $R_d$ ) ed il carico agente ( $E_d$ ), 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 Vesic, che viene descritto nei paragrafi successivi.

### Metodo di Vesic

La capacità portante valutata attraverso la formula di Vesic 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>c</sub> , N <sub>q</sub> , N <sub>γ</sub>	= fattori di capacità portante;
s <sub>c</sub> , s <sub>q</sub> , s <sub>γ</sub>	= fattori di forma della fondazione;
d <sub>c</sub> , d <sub>q</sub> , d <sub>γ</sub>	= fattori di profondità del piano di posa della fondazione;
i <sub>c</sub> , i <sub>q</sub> , i <sub>γ</sub>	= fattori di inclinazione del carico;
b <sub>c</sub> , b <sub>q</sub> , b <sub>γ</sub>	= fattori di inclinazione della base della fondazione;
g <sub>c</sub> , g <sub>q</sub> , g <sub>γ</sub>	= fattori di inclinazione del piano campagna;

Nel caso di piano di campagna inclinato ( $\beta > 0$ ) e  $\phi = 0$ , Vesic propone l'aggiunta, nella formula sopra definita, del termine

$0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_{\gamma}$  con  $N_{\gamma} = -2 \cdot \tan \beta$

Per la teoria di Vesic i coefficienti sopra definiti assumono le espressioni che seguono:

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

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

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

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

$$i_{\gamma} = \left( 1 - \frac{H}{V + B \cdot L \cdot c_a \cdot \tan \phi} \right)^{m+1}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta^o}{147^\circ}; \quad g'_c = \frac{\beta^o}{147^\circ}; \quad g_q = (1 - \tan \beta)^2; \quad g_{\gamma} = g_q$$

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

$$k = \frac{D}{B_f} \quad \left( \text{se } \frac{D}{B_f} \leq 1 \right); \quad k = \arctg \left( \frac{D}{B_f} \right) \quad \left( \text{se } \frac{D}{B_f} > 1 \right); \quad m = \frac{2 + \frac{B}{L}}{1 + \frac{B}{L}}$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:

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

$c_a$  = aderenza alla base della fondazione;

$\nu$  = inclinazione del piano di posa della fondazione sull'orizzontale ( $\nu = 0$  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  $q_{ult}$  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  $k_h$ , 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 (earthquake), valutati secondo **Paolucci e Pecker**:

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

## 7.8. Verifiche delle fondazioni

*Verifiche delle fondazioni: contiene la descrizione degli stati limite considerati, gli approcci e le combinazioni di calcolo adottate; vengono poi elencate le pressioni e gli spostamenti massimi e minimi raggiunti nei diversi SL e le verifiche condotte sulle fondazioni presenti, superficiali e profonde.*

Le verifiche nei confronti degli Stati Limite ultimi SLU strutturali (STR) e geotecnici (GEO) sono state effettuate applicando la combinazione (A1+M1+R3) di coefficienti parziali prevista dall'approccio 2:

DA1.2 - Approccio 2:

- Combinazione 1:(A1+M1+R3)

Le verifiche strutturali delle fondazioni in combinazioni sismiche sono state condotte in campo sostanzialmente elastico.

## 7.9. 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.  
**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>]  
**ID:** indice della verifica di capacità portante.  
**Comb.:** combinazione.  
**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]  
**Cnd:** resistenza valutata per condizione a breve o lungo termine (BT - LT).  
**C:** coesione di progetto. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Phi:** angolo di attrito di progetto. [deg]  
**Qs:** sovraccarico laterale da piano di posa. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**γR:** coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.  
**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.

### 7.9.1. Platea

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

#### 7.9.1.1. Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450 C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

#### 7.9.1.2. Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (836.4; -1925.1; -60), 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.

#### 7.9.1.3. Verifiche nei nodi

##### Verifiche SLU flessione nei nodi

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

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
336	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	122607	0	490775	0	4.0028	Si
335	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	121904	0	490775	0	4.0259	Si
337	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	121521	0	490775	0	4.0386	Si
339	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	120661	0	490775	0	4.0674	Si
340	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLV 10	120477	0	490775	0	4.0736	Si

##### Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

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

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
340	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 10	90608	0	490775	0	5.4165	Si
341	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 10	90404	0	490775	0	5.4287	Si
219	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 14	-90265	0	-490775	0	5.437	Si
220	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 14	-90243	0	-490775	0	5.4384	Si
221	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLD 14	-90236	0	-490775	0	5.4388	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
215	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85970	0	-5.4	112.1	15	Si
214	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85940	0	-5.4	112.1	15	Si
216	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85858	0	-5.4	112.1	15	Si
213	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85690	0	-5.4	112.1	15	Si
217	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE QP 1	-85590	0	-5.4	112.1	15	Si

##### Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
215	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-89026	0	51.3	3600	15	Si
214	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-89002	0	51.3	3600	15	Si
216	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-88908	0	51.3	3600	15	Si
213	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-88761	0	51.2	3600	15	Si
217	X	100	30	5.65	5.8	5.65	5.8	SLE RA 14	-88631	0	51.1	3600	15	Si

##### Verifiche SLE fessurazione nei nodi

La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.

#### 7.9.1.4. Verifiche geotecniche

##### Dati geometrici dell'impronta di calcolo

Forma dell'impronta di calcolo: rettangolare di area equivalente

Centro impronta, nel sistema globale: 1519.4; -1780.1; -90

Lato minore B dell'impronta: 290

Lato maggiore L dell'impronta: 1366

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 396169.2



## Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Profondità massima del bulbo di rottura considerato: 2.46 m

Peso specifico efficace del terreno di progetto  $\gamma_s$ : 1700 daN/m<sup>3</sup>

Coefficiente sismico pseudo-statico  $K_h$  nel volume di terreno sottostante la fondazione per verifiche in SLD: 0.022

Coefficiente sismico pseudo-statico  $K_h$  nel volume di terreno sottostante la fondazione per verifiche in SLV: 0.054

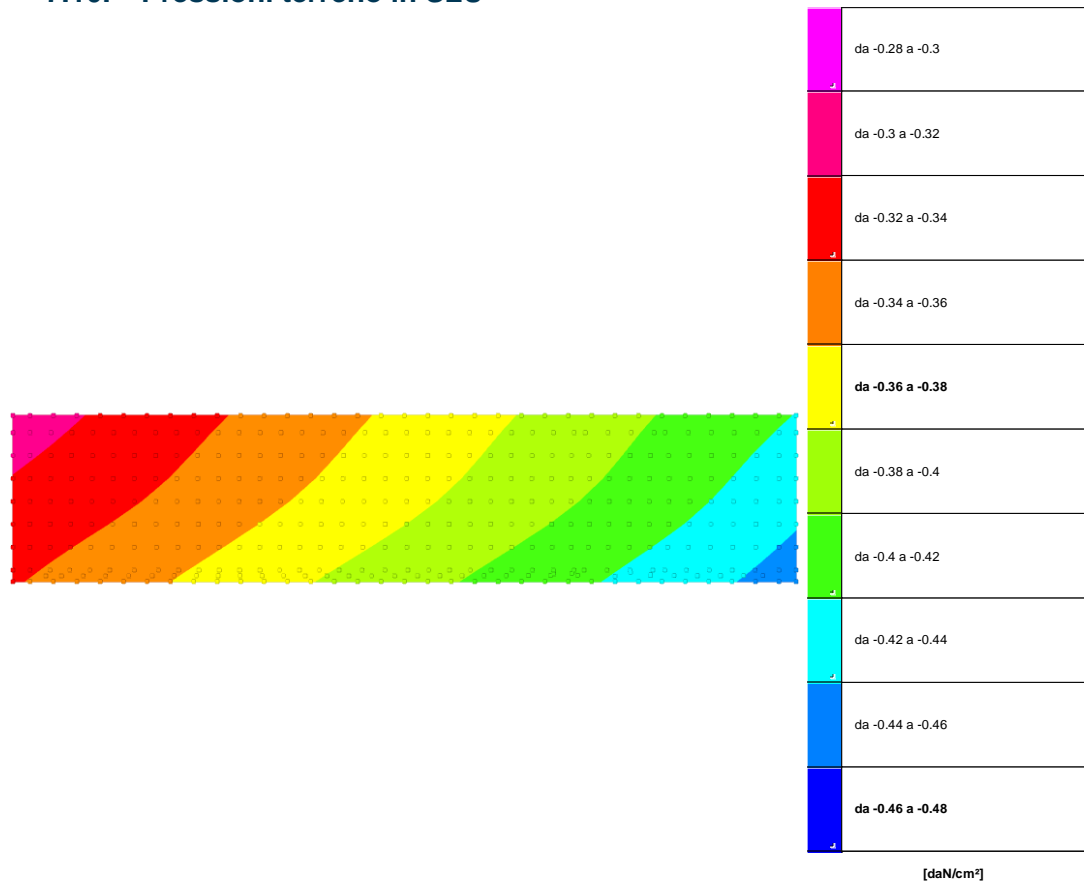
Coefficiente di sicurezza minimo per portanza 1.08

ID	Comb.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	ix	iy	ex	ey	B'	L'	Cnd	C	Phi	Qs	$\gamma_R$	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
1	SLU 77	0	0	-149461	278031	4947830	0	0	33	2	286	1300	LT	0	29	0	2.3	694328	149461	4.65	Si
2	SLV 10	0	-26830	-107470	5988819	4949892	0	-14	46	56	179	1274	LT	0	29	0	2.3	115701	107470	1.08	Si
3	SLD 10	0	-10017	-107469	2347916	3887392	0	-5	36	22	246	1294	LT	0	29	0	2.3	387040	107469	3.6	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	16	28	19	1.12	1.13	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	16	28	19	1.08	1.08	0.94	1	1	1	0.58	0.56	0.44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.96	0.98	0.96
3	16	28	19	1.11	1.11	0.92	1	1	1	0.84	0.82	0.76	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99

## 7.10. 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/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 -0.44881 al nodo di indice 37, di coordinate x = 2202, y = -1925, z = -75, nel contesto SLU 77.

Spostamento estremo minimo -1.3575 al nodo di indice 37, di coordinate x = 2202, y = -1925, z = -75, nel contesto SLU 77.

Spostamento estremo massimo -0.67377 al nodo di indice 348, di coordinate x = 836, y = -1635, z = -75, nel contesto SLU 1.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLU 77	-1.02349	-0.33838	SLU 1	-0.72203	-0.23871
4	SLU 77	-1.03044	-0.34068	SLU 1	-0.72556	-0.23988
5	SLU 77	-1.04011	-0.34387	SLU 1	-0.73049	-0.24151
6	SLU 77	-1.04987	-0.3471	SLU 1	-0.73547	-0.24316
7	SLU 77	-1.0596	-0.35032	SLU 1	-0.74044	-0.2448
8	SLU 77	-1.06929	-0.35352	SLU 1	-0.74539	-0.24644
9	SLU 77	-1.07898	-0.35672	SLU 1	-0.75034	-0.24807
10	SLU 77	-1.0887	-0.35994	SLU 1	-0.75533	-0.24972
11	SLU 77	-1.09848	-0.36317	SLU 1	-0.76036	-0.25139
12	SLU 77	-1.1083	-0.36642	SLU 1	-0.76541	-0.25306
13	SLU 77	-1.11811	-0.36966	SLU 1	-0.77045	-0.25472
14	SLU 77	-1.1279	-0.3729	SLU 1	-0.77548	-0.25638
15	SLU 77	-1.13768	-0.37613	SLU 1	-0.78048	-0.25804
16	SLU 77	-1.1474	-0.37935	SLU 1	-0.78545	-0.25968
17	SLU 77	-1.15708	-0.38254	SLU 1	-0.79039	-0.26131
18	SLU 77	-1.16675	-0.38574	SLU 1	-0.79534	-0.26295
19	SLU 77	-1.17649	-0.38896	SLU 1	-0.80033	-0.2646
20	SLU 77	-1.18633	-0.39222	SLU 1	-0.80538	-0.26627
21	SLU 77	-1.19626	-0.3955	SLU 1	-0.8105	-0.26796
22	SLU 77	-1.20622	-0.39879	SLU 1	-0.81564	-0.26966
23	SLU 77	-1.21617	-0.40208	SLU 1	-0.82076	-0.27135
24	SLU 77	-1.22609	-0.40536	SLU 1	-0.82586	-0.27304
25	SLU 77	-1.23599	-0.40864	SLU 1	-0.83094	-0.27472
26	SLU 77	-1.2459	-0.41191	SLU 1	-0.83603	-0.2764
27	SLU 77	-1.25586	-0.4152	SLU 1	-0.84112	-0.27809
28	SLU 77	-1.26598	-0.41855	SLU 1	-0.84631	-0.2798
29	SLU 77	-1.27636	-0.42198	SLU 1	-0.85164	-0.28156
30	SLU 77	-1.28697	-0.42549	SLU 1	-0.8571	-0.28337
31	SLU 77	-1.29756	-0.42899	SLU 1	-0.86256	-0.28517
32	SLU 77	-1.30807	-0.43246	SLU 1	-0.86797	-0.28696
33	SLU 77	-1.31844	-0.43589	SLU 1	-0.8733	-0.28872
34	SLU 77	-1.32871	-0.43929	SLU 1	-0.87857	-0.29047
35	SLU 77	-1.33901	-0.4427	SLU 1	-0.88388	-0.29222
36	SLU 77	-1.34952	-0.44617	SLU 1	-0.8893	-0.29402
37	SLU 77	-1.3575	-0.44881	SLU 1	-0.89344	-0.29538
38	SLU 77	-1.27292	-0.42084	SLU 1	-0.84967	-0.28091
39	SLU 77	-1.0338	-0.34179	SLU 1	-0.7271	-0.24039
40	SLU 77	-1.04025	-0.34392	SLU 1	-0.73038	-0.24147
41	SLU 77	-1.04929	-0.34691	SLU 1	-0.73498	-0.24299
42	SLU 77	-1.15035	-0.38032	SLU 1	-0.78672	-0.2601
43	SLU 77	-1.15939	-0.38331	SLU 1	-0.79133	-0.26162
44	SLU 77	-1.05842	-0.34993	SLU 1	-0.73963	-0.24453
45	SLU 77	-1.1414	-0.37736	SLU 1	-0.78215	-0.25859
46	SLU 77	-1.16883	-0.38643	SLU 1	-0.79616	-0.26322
47	SLU 77	-1.17844	-0.38961	SLU 1	-0.80109	-0.26485
48	SLU 77	-1.06794	-0.35308	SLU 1	-0.74448	-0.24613
49	SLU 77	-1.18812	-0.39281	SLU 1	-0.80608	-0.2665
50	SLU 77	-1.20702	-0.39906	SLU 1	-0.81582	-0.26972
51	SLU 77	-1.07754	-0.35625	SLU 1	-0.74938	-0.24776
52	SLU 77	-1.13241	-0.37439	SLU 1	-0.77755	-0.25707
53	SLU 77	-1.08674	-0.35929	SLU 1	-0.7541	-0.24932
54	SLU 77	-1.09591	-0.36232	SLU 1	-0.75882	-0.25087
55	SLU 77	-1.10509	-0.36536	SLU 1	-0.76354	-0.25244
56	SLU 77	-1.11425	-0.36839	SLU 1	-0.76824	-0.25399
57	SLU 77	-1.12337	-0.3714	SLU 1	-0.77292	-0.25554
58	SLU 77	-1.32011	-0.43645	SLU 1	-0.87396	-0.28894
59	SLU 77	-1.21635	-0.40214	SLU 1	-0.82062	-0.27131
60	SLU 77	-1.1976	-0.39594	SLU 1	-0.81096	-0.26811
61	SLU 77	-1.22575	-0.40525	SLU 1	-0.82545	-0.2729
62	SLU 77	-1.30979	-0.43303	SLU 1	-0.86865	-0.28719
63	SLU 77	-1.33038	-0.43984	SLU 1	-0.87925	-0.29069
64	SLU 77	-1.23504	-0.40832	SLU 1	-0.83021	-0.27448
65	SLU 77	-1.2993	-0.42957	SLU 1	-0.86324	-0.2854
66	SLU 77	-1.339	-0.44269	SLU 1	-0.88371	-0.29216
67	SLU 77	-1.24426	-0.41137	SLU 1	-0.83493	-0.27604
68	SLU 77	-1.28834	-0.42594	SLU 1	-0.85759	-0.28353
69	SLU 77	-1.25574	-0.41516	SLU 1	-0.8408	-0.27798
70	SLU 77	-1.28793	-0.42581	SLU 1	-0.85735	-0.28345
71	SLU 77	-1.24483	-0.41156	SLU 1	-0.83517	-0.27612
72	SLU 77	-1.25204	-0.41394	SLU 1	-0.83884	-0.27733
73	SLU 77	-1.27756	-0.42238	SLU 1	-0.85192	-0.28166
74	SLU 77	-1.01739	-0.33636	SLU 1	-0.7186	-0.23758
75	SLU 77	-1.02427	-0.33864	SLU 1	-0.72208	-0.23873
76	SLU 77	-1.03234	-0.3413	SLU 1	-0.72617	-0.24008
77	SLU 77	-1.04044	-0.34398	SLU 1	-0.73028	-0.24144
78	SLU 77	-1.04853	-0.34666	SLU 1	-0.73438	-0.2428

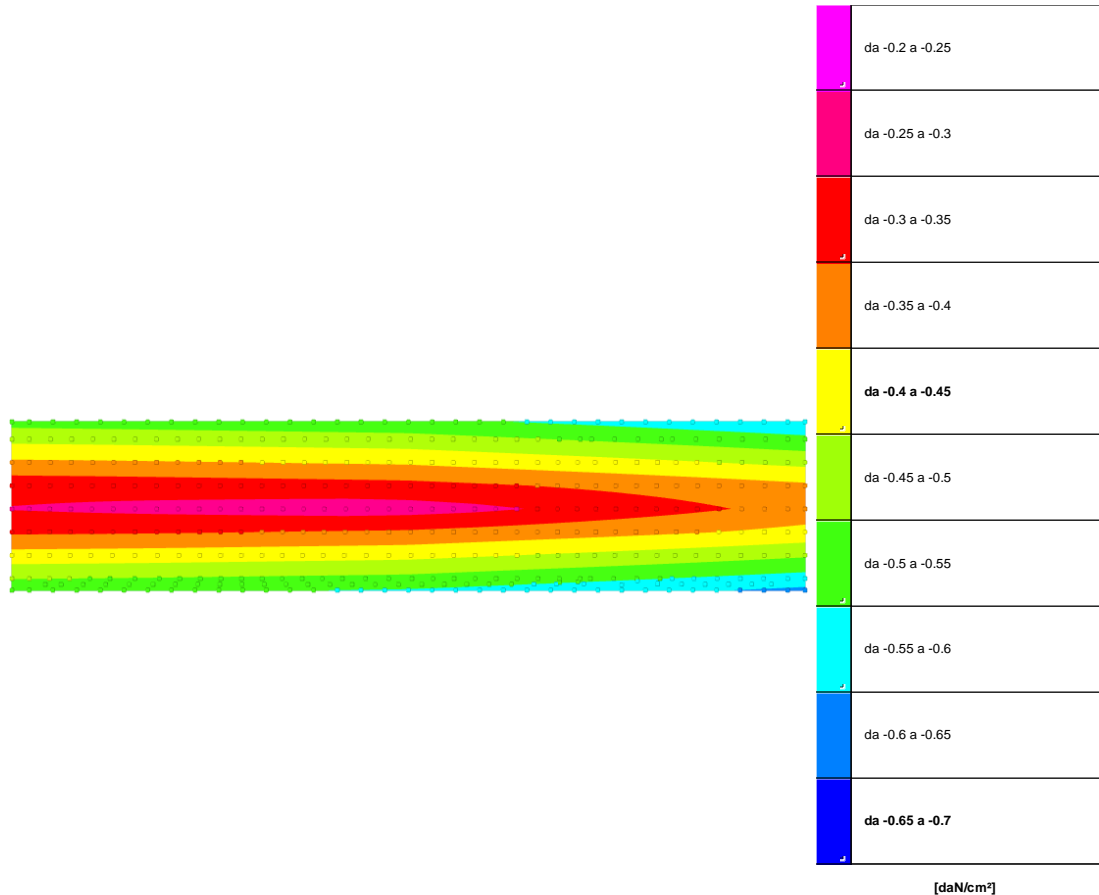
Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
79	SLU 77	-1.05663	-0.34934	SLU 1	-0.73849	-0.24415
80	SLU 77	-1.06655	-0.35262	SLU 1	-0.74354	-0.24582
81	SLU 77	-1.07656	-0.35593	SLU 1	-0.74865	-0.24751
82	SLU 77	-1.08488	-0.35868	SLU 1	-0.75292	-0.24893
83	SLU 77	-1.09338	-0.36149	SLU 1	-0.75729	-0.25037
84	SLU 77	-1.10191	-0.36431	SLU 1	-0.76168	-0.25182
85	SLU 77	-1.11044	-0.36713	SLU 1	-0.76606	-0.25327
86	SLU 77	-1.11894	-0.36994	SLU 1	-0.77042	-0.25471
87	SLU 77	-1.12719	-0.37266	SLU 1	-0.77465	-0.25611
88	SLU 77	-1.13539	-0.37538	SLU 1	-0.77884	-0.25749
89	SLU 77	-1.14355	-0.37807	SLU 1	-0.783	-0.25887
90	SLU 77	-1.15167	-0.38076	SLU 1	-0.78715	-0.26024
91	SLU 77	-1.16111	-0.38388	SLU 1	-0.79197	-0.26184
92	SLU 77	-1.17064	-0.38703	SLU 1	-0.79685	-0.26345
93	SLU 77	-1.18028	-0.39022	SLU 1	-0.80181	-0.26509
94	SLU 77	-1.1891	-0.39313	SLU 1	-0.80636	-0.26659
95	SLU 77	-1.19794	-0.39605	SLU 1	-0.81091	-0.2681
96	SLU 77	-1.20677	-0.39898	SLU 1	-0.81546	-0.2696
97	SLU 77	-1.2156	-0.40189	SLU 1	-0.82001	-0.2711
98	SLU 77	-1.22443	-0.40481	SLU 1	-0.82454	-0.2726
99	SLU 77	-1.23326	-0.40773	SLU 1	-0.82908	-0.2741
100	SLU 77	-1.24208	-0.41065	SLU 1	-0.8336	-0.2756
101	SLU 77	-1.25096	-0.41358	SLU 1	-0.83815	-0.2771
102	SLU 77	-1.25525	-0.415	SLU 1	-0.84035	-0.27783
103	SLU 77	-1.26534	-0.41834	SLU 1	-0.84553	-0.27954
104	SLU 77	-1.27567	-0.42175	SLU 1	-0.85085	-0.2813
105	SLU 77	-1.28611	-0.42521	SLU 1	-0.85624	-0.28308
106	SLU 77	-1.29151	-0.42699	SLU 1	-0.85902	-0.284
107	SLU 77	-1.30134	-0.43024	SLU 1	-0.8641	-0.28568
108	SLU 77	-1.31165	-0.43365	SLU 1	-0.86941	-0.28744
109	SLU 77	-1.32197	-0.43706	SLU 1	-0.87474	-0.2892
110	SLU 77	-1.3324	-0.44051	SLU 1	-0.88014	-0.29099
111	SLU 77	-1.34329	-0.44411	SLU 1	-0.88579	-0.29285
112	SLU 77	-1.35137	-0.44678	SLU 1	-0.88998	-0.29424
113	SLU 77	-1.00543	-0.33241	SLU 1	-0.71186	-0.23535
114	SLU 77	-1.01213	-0.33462	SLU 1	-0.71523	-0.23647
115	SLU 77	-1.0198	-0.33716	SLU 1	-0.71905	-0.23773
116	SLU 77	-1.0274	-0.33967	SLU 1	-0.72282	-0.23897
117	SLU 77	-1.03518	-0.34224	SLU 1	-0.72668	-0.24025
118	SLU 77	-1.04329	-0.34492	SLU 1	-0.73074	-0.24159
119	SLU 77	-1.05211	-0.34784	SLU 1	-0.73519	-0.24306
120	SLU 77	-1.06114	-0.35083	SLU 1	-0.73978	-0.24458
121	SLU 77	-1.0698	-0.35369	SLU 1	-0.7442	-0.24604
122	SLU 77	-1.07839	-0.35653	SLU 1	-0.74861	-0.2475
123	SLU 77	-1.08695	-0.35936	SLU 1	-0.75301	-0.24895
124	SLU 77	-1.09548	-0.36218	SLU 1	-0.75739	-0.2504
125	SLU 77	-1.10393	-0.36497	SLU 1	-0.76172	-0.25184
126	SLU 77	-1.11226	-0.36773	SLU 1	-0.76599	-0.25324
127	SLU 77	-1.12053	-0.37046	SLU 1	-0.77021	-0.25464
128	SLU 77	-1.1288	-0.3732	SLU 1	-0.77443	-0.25604
129	SLU 77	-1.13723	-0.37598	SLU 1	-0.77873	-0.25746
130	SLU 77	-1.14614	-0.37893	SLU 1	-0.78328	-0.25896
131	SLU 77	-1.15527	-0.38195	SLU 1	-0.78796	-0.26051
132	SLU 77	-1.16446	-0.38499	SLU 1	-0.79268	-0.26207
133	SLU 77	-1.17343	-0.38795	SLU 1	-0.7973	-0.2636
134	SLU 77	-1.18233	-0.39089	SLU 1	-0.80188	-0.26511
135	SLU 77	-1.19119	-0.39382	SLU 1	-0.80645	-0.26662
136	SLU 77	-1.20004	-0.39675	SLU 1	-0.811	-0.26813
137	SLU 77	-1.20885	-0.39966	SLU 1	-0.81554	-0.26963
138	SLU 77	-1.21759	-0.40255	SLU 1	-0.82003	-0.27111
139	SLU 77	-1.22616	-0.40538	SLU 1	-0.82443	-0.27257
140	SLU 77	-1.23439	-0.40811	SLU 1	-0.82865	-0.27396
141	SLU 77	-1.24173	-0.41053	SLU 1	-0.83242	-0.27521
142	SLU 77	-1.25061	-0.41347	SLU 1	-0.83699	-0.27672
143	SLU 77	-1.26004	-0.41659	SLU 1	-0.84185	-0.27833
144	SLU 77	-1.26939	-0.41968	SLU 1	-0.84668	-0.27993
145	SLU 77	-1.2777	-0.42243	SLU 1	-0.85099	-0.28135
146	SLU 77	-1.2872	-0.42556	SLU 1	-0.85591	-0.28298
147	SLU 77	-1.29746	-0.42896	SLU 1	-0.86126	-0.28474
148	SLU 77	-1.30828	-0.43254	SLU 1	-0.86692	-0.28661
149	SLU 77	-1.31957	-0.43627	SLU 1	-0.87285	-0.28858
150	SLU 77	-1.33106	-0.44007	SLU 1	-0.87889	-0.29057
151	SLU 77	-1.33943	-0.44283	SLU 1	-0.88325	-0.29201
152	SLU 77	-0.99359	-0.32849	SLU 1	-0.70521	-0.23315
153	SLU 77	-1.00011	-0.33065	SLU 1	-0.70846	-0.23423
154	SLU 77	-1.0074	-0.33306	SLU 1	-0.71202	-0.2354
155	SLU 77	-1.01454	-0.33542	SLU 1	-0.71546	-0.23654
156	SLU 77	-1.02194	-0.33787	SLU 1	-0.71906	-0.23773
157	SLU 77	-1.02976	-0.34045	SLU 1	-0.72293	-0.23901
158	SLU 77	-1.03809	-0.34321	SLU 1	-0.72709	-0.24039
159	SLU 77	-1.04669	-0.34605	SLU 1	-0.73144	-0.24182
160	SLU 77	-1.05528	-0.34889	SLU 1	-0.73582	-0.24327
161	SLU 77	-1.06386	-0.35172	SLU 1	-0.74021	-0.24472
162	SLU 77	-1.0724	-0.35455	SLU 1	-0.74459	-0.24617
163	SLU 77	-1.08091	-0.35736	SLU 1	-0.74895	-0.24761
164	SLU 77	-1.08936	-0.36016	SLU 1	-0.75328	-0.24904
165	SLU 77	-1.09772	-0.36292	SLU 1	-0.75756	-0.25046
166	SLU 77	-1.10605	-0.36567	SLU 1	-0.76181	-0.25187
167	SLU 77	-1.1144	-0.36844	SLU 1	-0.76608	-0.25328
168	SLU 77	-1.1229	-0.37124	SLU 1	-0.77041	-0.25471

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
169	SLU 77	-1.13164	-0.37413	SLU 1	-0.77488	-0.25619
170	SLU 77	-1.14055	-0.37708	SLU 1	-0.77945	-0.25777
171	SLU 77	-1.14953	-0.38005	SLU 1	-0.78406	-0.25922
172	SLU 77	-1.15846	-0.383	SLU 1	-0.78864	-0.26074
173	SLU 77	-1.16733	-0.38593	SLU 1	-0.79321	-0.26225
174	SLU 77	-1.17618	-0.38886	SLU 1	-0.79777	-0.26375
175	SLU 77	-1.18501	-0.39178	SLU 1	-0.80231	-0.26526
176	SLU 77	-1.19379	-0.39468	SLU 1	-0.80683	-0.26675
177	SLU 77	-1.20247	-0.39755	SLU 1	-0.8113	-0.26823
178	SLU 77	-1.21096	-0.40036	SLU 1	-0.81566	-0.26967
179	SLU 77	-1.2192	-0.40308	SLU 1	-0.81989	-0.27107
180	SLU 77	-1.22729	-0.40576	SLU 1	-0.82405	-0.27244
181	SLU 77	-1.23595	-0.40862	SLU 1	-0.82851	-0.27391
182	SLU 77	-1.24503	-0.41162	SLU 1	-0.83319	-0.27546
183	SLU 77	-1.2542	-0.41466	SLU 1	-0.83794	-0.27703
184	SLU 77	-1.26329	-0.41766	SLU 1	-0.84267	-0.2786
185	SLU 77	-1.27301	-0.42087	SLU 1	-0.84774	-0.28027
186	SLU 77	-1.28355	-0.42436	SLU 1	-0.85327	-0.2821
187	SLU 77	-1.29492	-0.42812	SLU 1	-0.85928	-0.28409
188	SLU 77	-1.30695	-0.43209	SLU 1	-0.86569	-0.28621
189	SLU 77	-1.31906	-0.4361	SLU 1	-0.87211	-0.28833
190	SLU 77	-1.32771	-0.43896	SLU 1	-0.87664	-0.28983
191	SLU 77	-0.98177	-0.32459	SLU 1	-0.69856	-0.23095
192	SLU 77	-0.98823	-0.32672	SLU 1	-0.70178	-0.23202
193	SLU 77	-0.99542	-0.3291	SLU 1	-0.70526	-0.23317
194	SLU 77	-1.00242	-0.33141	SLU 1	-0.7086	-0.23427
195	SLU 77	-1.00969	-0.33382	SLU 1	-0.71212	-0.23544
196	SLU 77	-1.0174	-0.33637	SLU 1	-0.71591	-0.23669
197	SLU 77	-1.02555	-0.33906	SLU 1	-0.71997	-0.23803
198	SLU 77	-1.03398	-0.34185	SLU 1	-0.72422	-0.23944
199	SLU 77	-1.04251	-0.34467	SLU 1	-0.72856	-0.24087
200	SLU 77	-1.05106	-0.34749	SLU 1	-0.73293	-0.24232
201	SLU 77	-1.0596	-0.35032	SLU 1	-0.73731	-0.24376
202	SLU 77	-1.06811	-0.35313	SLU 1	-0.74167	-0.24521
203	SLU 77	-1.07658	-0.35593	SLU 1	-0.74601	-0.24664
204	SLU 77	-1.085	-0.35872	SLU 1	-0.75032	-0.24806
205	SLU 77	-1.09339	-0.36149	SLU 1	-0.75461	-0.24948
206	SLU 77	-1.10182	-0.36427	SLU 1	-0.75891	-0.2509
207	SLU 77	-1.11034	-0.36709	SLU 1	-0.76326	-0.25235
208	SLU 77	-1.11903	-0.36997	SLU 1	-0.76771	-0.25381
209	SLU 77	-1.12784	-0.37288	SLU 1	-0.77222	-0.25531
210	SLU 77	-1.13671	-0.37581	SLU 1	-0.77677	-0.25681
211	SLU 77	-1.14557	-0.37874	SLU 1	-0.78132	-0.25831
212	SLU 77	-1.15441	-0.38166	SLU 1	-0.78586	-0.25982
213	SLU 77	-1.16323	-0.38458	SLU 1	-0.7904	-0.26132
214	SLU 77	-1.17204	-0.38749	SLU 1	-0.79494	-0.26282
215	SLU 77	-1.18081	-0.39039	SLU 1	-0.79945	-0.26431
216	SLU 77	-1.18947	-0.39326	SLU 1	-0.8039	-0.26578
217	SLU 77	-1.19795	-0.39606	SLU 1	-0.80825	-0.26722
218	SLU 77	-1.20622	-0.39879	SLU 1	-0.8125	-0.26862
219	SLU 77	-1.21446	-0.40152	SLU 1	-0.81674	-0.27002
220	SLU 77	-1.2231	-0.40437	SLU 1	-0.82119	-0.2715
221	SLU 77	-1.2321	-0.40735	SLU 1	-0.82584	-0.27303
222	SLU 77	-1.24126	-0.41038	SLU 1	-0.83058	-0.2746
223	SLU 77	-1.25053	-0.41344	SLU 1	-0.8354	-0.27619
224	SLU 77	-1.26038	-0.4167	SLU 1	-0.84055	-0.2779
225	SLU 77	-1.27107	-0.42023	SLU 1	-0.84619	-0.27976
226	SLU 77	-1.28266	-0.42406	SLU 1	-0.85234	-0.2818
227	SLU 77	-1.29495	-0.42813	SLU 1	-0.85892	-0.28397
228	SLU 77	-1.30723	-0.43219	SLU 1	-0.86545	-0.28613
229	SLU 77	-1.31599	-0.43508	SLU 1	-0.87005	-0.28765
231	SLU 77	-0.96991	-0.32067	SLU 1	-0.6919	-0.22875
232	SLU 77	-0.97647	-0.32283	SLU 1	-0.69518	-0.22984
233	SLU 77	-0.98391	-0.32529	SLU 1	-0.69882	-0.23104
234	SLU 77	-0.99119	-0.3277	SLU 1	-0.70234	-0.2322
235	SLU 77	-0.99872	-0.33019	SLU 1	-0.70602	-0.23342
236	SLU 77	-1.0066	-0.33279	SLU 1	-0.70992	-0.23471
237	SLU 77	-1.01481	-0.33551	SLU 1	-0.71404	-0.23607
238	SLU 77	-1.02324	-0.3383	SLU 1	-0.71831	-0.23748
239	SLU 77	-1.03179	-0.34112	SLU 1	-0.72266	-0.23892
240	SLU 77	-1.04036	-0.34396	SLU 1	-0.72704	-0.24037
241	SLU 77	-1.04894	-0.34679	SLU 1	-0.73144	-0.24182
242	SLU 77	-1.05751	-0.34963	SLU 1	-0.73582	-0.24327
243	SLU 77	-1.06604	-0.35245	SLU 1	-0.74019	-0.24472
244	SLU 77	-1.07453	-0.35526	SLU 1	-0.74454	-0.24616
245	SLU 77	-1.08301	-0.35806	SLU 1	-0.74888	-0.24759
246	SLU 77	-1.09152	-0.36087	SLU 1	-0.75323	-0.24903
247	SLU 77	-1.1001	-0.36371	SLU 1	-0.75761	-0.25048
248	SLU 77	-1.10878	-0.36658	SLU 1	-0.76205	-0.25195
249	SLU 77	-1.11755	-0.36948	SLU 1	-0.76655	-0.25343
250	SLU 77	-1.12636	-0.37239	SLU 1	-0.77107	-0.25492
251	SLU 77	-1.13518	-0.37531	SLU 1	-0.77559	-0.25642
252	SLU 77	-1.14399	-0.37822	SLU 1	-0.78012	-0.25792
253	SLU 77	-1.1528	-0.38113	SLU 1	-0.78465	-0.25941
254	SLU 77	-1.16161	-0.38404	SLU 1	-0.78918	-0.26091
255	SLU 77	-1.17039	-0.38694	SLU 1	-0.79368	-0.2624
256	SLU 77	-1.17906	-0.38981	SLU 1	-0.79814	-0.26388
257	SLU 77	-1.18756	-0.39262	SLU 1	-0.8025	-0.26532
258	SLU 77	-1.19583	-0.39536	SLU 1	-0.80675	-0.26672
259	SLU 77	-1.20396	-0.39804	SLU 1	-0.81092	-0.2681

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
260	SLU 77	-1.21264	-0.40091	SLU 1	-0.81539	-0.26958
261	SLU 77	-1.22172	-0.40392	SLU 1	-0.82008	-0.27113
262	SLU 77	-1.2309	-0.40695	SLU 1	-0.82482	-0.2727
263	SLU 77	-1.23999	-0.40996	SLU 1	-0.82955	-0.27426
264	SLU 77	-1.24978	-0.4132	SLU 1	-0.83466	-0.27595
265	SLU 77	-1.26037	-0.41669	SLU 1	-0.84021	-0.27779
266	SLU 77	-1.27173	-0.42045	SLU 1	-0.84623	-0.27977
267	SLU 77	-1.28367	-0.4244	SLU 1	-0.85259	-0.28188
268	SLU 77	-1.29558	-0.42834	SLU 1	-0.8589	-0.28396
269	SLU 77	-1.30419	-0.43118	SLU 1	-0.86341	-0.28545
270	SLU 77	-0.95806	-0.31675	SLU 1	-0.68524	-0.22655
271	SLU 77	-0.96484	-0.31899	SLU 1	-0.68866	-0.22768
272	SLU 77	-0.9728	-0.32162	SLU 1	-0.69264	-0.22899
273	SLU 77	-0.98071	-0.32424	SLU 1	-0.69657	-0.2303
274	SLU 77	-0.98877	-0.3269	SLU 1	-0.7006	-0.23163
275	SLU 77	-0.99703	-0.32963	SLU 1	-0.70476	-0.233
276	SLU 77	-1.00546	-0.33242	SLU 1	-0.70903	-0.23442
277	SLU 77	-1.01402	-0.33525	SLU 1	-0.71339	-0.23585
278	SLU 77	-1.02264	-0.3381	SLU 1	-0.71779	-0.23731
279	SLU 77	-1.03128	-0.34096	SLU 1	-0.72221	-0.23877
280	SLU 77	-1.03993	-0.34381	SLU 1	-0.72664	-0.24024
281	SLU 77	-1.04857	-0.34667	SLU 1	-0.73107	-0.2417
282	SLU 77	-1.05719	-0.34952	SLU 1	-0.73549	-0.24316
283	SLU 77	-1.0658	-0.35237	SLU 1	-0.73989	-0.24462
284	SLU 77	-1.0744	-0.35521	SLU 1	-0.74429	-0.24607
285	SLU 77	-1.08301	-0.35806	SLU 1	-0.7487	-0.24753
286	SLU 77	-1.09167	-0.36092	SLU 1	-0.75313	-0.249
287	SLU 77	-1.10038	-0.3638	SLU 1	-0.75759	-0.25047
288	SLU 77	-1.10915	-0.3667	SLU 1	-0.76208	-0.25195
289	SLU 77	-1.11794	-0.36961	SLU 1	-0.76659	-0.25345
290	SLU 77	-1.12674	-0.37252	SLU 1	-0.77111	-0.25494
291	SLU 77	-1.13554	-0.37543	SLU 1	-0.77562	-0.25643
292	SLU 77	-1.14435	-0.37834	SLU 1	-0.78015	-0.25793
293	SLU 77	-1.15316	-0.38125	SLU 1	-0.78467	-0.25942
294	SLU 77	-1.16196	-0.38416	SLU 1	-0.78919	-0.26092
295	SLU 77	-1.17069	-0.38704	SLU 1	-0.79367	-0.2624
296	SLU 77	-1.17927	-0.38988	SLU 1	-0.79807	-0.26385
297	SLU 77	-1.18756	-0.39262	SLU 1	-0.80232	-0.26526
298	SLU 77	-1.19504	-0.3951	SLU 1	-0.80615	-0.26652
299	SLU 77	-1.20395	-0.39804	SLU 1	-0.81072	-0.26804
300	SLU 77	-1.21338	-0.40116	SLU 1	-0.81558	-0.26964
301	SLU 77	-1.22272	-0.40425	SLU 1	-0.8204	-0.27124
302	SLU 77	-1.23096	-0.40697	SLU 1	-0.82467	-0.27265
303	SLU 77	-1.2407	-0.41019	SLU 1	-0.82927	-0.27432
304	SLU 77	-1.25104	-0.41361	SLU 1	-0.83511	-0.2761
305	SLU 77	-1.26186	-0.41719	SLU 1	-0.84077	-0.27797
306	SLU 77	-1.27302	-0.42088	SLU 1	-0.84664	-0.27991
307	SLU 77	-1.28409	-0.42454	SLU 1	-0.85245	-0.28183
308	SLU 77	-1.29239	-0.42728	SLU 1	-0.85678	-0.28326
309	SLU 77	-0.94632	-0.31287	SLU 1	-0.67865	-0.22437
310	SLU 77	-0.95331	-0.31518	SLU 1	-0.68221	-0.22555
311	SLU 77	-0.96183	-0.31799	SLU 1	-0.68654	-0.22698
312	SLU 77	-0.97041	-0.32083	SLU 1	-0.69091	-0.22842
313	SLU 77	-0.97903	-0.32368	SLU 1	-0.69531	-0.22988
314	SLU 77	-0.9877	-0.32655	SLU 1	-0.69973	-0.23134
315	SLU 77	-0.99638	-0.32942	SLU 1	-0.70417	-0.23281
316	SLU 77	-1.00508	-0.33229	SLU 1	-0.70862	-0.23428
317	SLU 77	-1.01377	-0.33517	SLU 1	-0.71308	-0.23575
318	SLU 77	-1.02247	-0.33804	SLU 1	-0.71753	-0.23723
319	SLU 77	-1.03117	-0.34092	SLU 1	-0.722	-0.2387
320	SLU 77	-1.03988	-0.3438	SLU 1	-0.72646	-0.24018
321	SLU 77	-1.04859	-0.34668	SLU 1	-0.73092	-0.24165
322	SLU 77	-1.05733	-0.34957	SLU 1	-0.7354	-0.24313
323	SLU 77	-1.06608	-0.35246	SLU 1	-0.73989	-0.24462
324	SLU 77	-1.07484	-0.35536	SLU 1	-0.74437	-0.2461
325	SLU 77	-1.0836	-0.35825	SLU 1	-0.74886	-0.24758
326	SLU 77	-1.09237	-0.36115	SLU 1	-0.75336	-0.24907
327	SLU 77	-1.10115	-0.36405	SLU 1	-0.75786	-0.25056
328	SLU 77	-1.10993	-0.36696	SLU 1	-0.76236	-0.25205
329	SLU 77	-1.11871	-0.36986	SLU 1	-0.76687	-0.25354
330	SLU 77	-1.12751	-0.37277	SLU 1	-0.77137	-0.25503
331	SLU 77	-1.13631	-0.37568	SLU 1	-0.77589	-0.25652
332	SLU 77	-1.14511	-0.37859	SLU 1	-0.7804	-0.25801
333	SLU 77	-1.15392	-0.3815	SLU 1	-0.78492	-0.2595
334	SLU 77	-1.16274	-0.38442	SLU 1	-0.78944	-0.261
335	SLU 77	-1.17158	-0.38734	SLU 1	-0.79396	-0.26249
336	SLU 77	-1.18048	-0.39028	SLU 1	-0.7985	-0.264
337	SLU 77	-1.1852	-0.39184	SLU 1	-0.80092	-0.2648
338	SLU 77	-1.19526	-0.39517	SLU 1	-0.80608	-0.2665
339	SLU 77	-1.20557	-0.39858	SLU 1	-0.81138	-0.26825
340	SLU 77	-1.21601	-0.40203	SLU 1	-0.81676	-0.27003
341	SLU 77	-1.22092	-0.40365	SLU 1	-0.81929	-0.27087
342	SLU 77	-1.23159	-0.40718	SLU 1	-0.8248	-0.27269
343	SLU 77	-1.24192	-0.4106	SLU 1	-0.83012	-0.27445
344	SLU 77	-1.25227	-0.41402	SLU 1	-0.83547	-0.27622
345	SLU 77	-1.26271	-0.41747	SLU 1	-0.84088	-0.27801
346	SLU 77	-1.27276	-0.42079	SLU 1	-0.84609	-0.27973
347	SLU 77	-1.28075	-0.42343	SLU 1	-0.85024	-0.2811
348	SLU 77	-0.93762	-0.30999	SLU 1	-0.67377	-0.22276
349	SLU 77	-0.94471	-0.31233	SLU 1	-0.67739	-0.22395

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
350	SLU 77	-0.95453	-0.31558	SLU 1	-0.68242	-0.22562
351	SLU 77	-0.9645	-0.31888	SLU 1	-0.68755	-0.22731
352	SLU 77	-0.97451	-0.32219	SLU 1	-0.69271	-0.22902
353	SLU 77	-0.9845	-0.32549	SLU 1	-0.69784	-0.23072
354	SLU 77	-0.99442	-0.32877	SLU 1	-0.70294	-0.2324
355	SLU 77	-1.00426	-0.33202	SLU 1	-0.708	-0.23407
356	SLU 77	-1.01404	-0.33525	SLU 1	-0.71301	-0.23573
357	SLU 77	-1.02378	-0.33848	SLU 1	-0.71801	-0.23738
358	SLU 77	-1.03354	-0.3417	SLU 1	-0.72301	-0.23904
359	SLU 77	-1.04334	-0.34494	SLU 1	-0.72803	-0.2407
360	SLU 77	-1.05318	-0.34819	SLU 1	-0.73308	-0.24237
361	SLU 77	-1.06305	-0.35146	SLU 1	-0.73815	-0.24404
362	SLU 77	-1.07294	-0.35473	SLU 1	-0.74322	-0.24572
363	SLU 77	-1.08282	-0.358	SLU 1	-0.74829	-0.24739
364	SLU 77	-1.09269	-0.36126	SLU 1	-0.75335	-0.24907
365	SLU 77	-1.10253	-0.36451	SLU 1	-0.7584	-0.25074
366	SLU 77	-1.11236	-0.36776	SLU 1	-0.76343	-0.2524
367	SLU 77	-1.12219	-0.37101	SLU 1	-0.76847	-0.25407
368	SLU 77	-1.13201	-0.37426	SLU 1	-0.7735	-0.25573
369	SLU 77	-1.1418	-0.37749	SLU 1	-0.77852	-0.25739
370	SLU 77	-1.15158	-0.38073	SLU 1	-0.78352	-0.25904
371	SLU 77	-1.16136	-0.38396	SLU 1	-0.78852	-0.2607
372	SLU 77	-1.17122	-0.38722	SLU 1	-0.79355	-0.26236
373	SLU 77	-1.18128	-0.39055	SLU 1	-0.79869	-0.26406
374	SLU 77	-1.19161	-0.39396	SLU 1	-0.80399	-0.26581
375	SLU 77	-1.20216	-0.39745	SLU 1	-0.80941	-0.2676
376	SLU 77	-1.21274	-0.40095	SLU 1	-0.81485	-0.2694
377	SLU 77	-1.22322	-0.40441	SLU 1	-0.82023	-0.27118
378	SLU 77	-1.23355	-0.40783	SLU 1	-0.82553	-0.27293
379	SLU 77	-1.24373	-0.41119	SLU 1	-0.83075	-0.27466
380	SLU 77	-1.25393	-0.41456	SLU 1	-0.83599	-0.27639
381	SLU 77	-1.26434	-0.41801	SLU 1	-0.84136	-0.27816
382	SLU 77	-1.27217	-0.4206	SLU 1	-0.84541	-0.2795

### 7.11. Pressioni terreno in SLV/SLVF/SLUECC



Rappresentazione 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/cm²]

Compressione estrema massima -0.61112 al nodo di indice 37, di coordinate x = 2202, y = -1925, z = -75, nel contesto SLV 10.

Spostamento estremo minimo -1.84845 al nodo di indice 37, di coordinate x = 2202, y = -1925, z = -75, nel contesto SLV 10.

Spostamento estremo massimo 0.19538 al nodo di indice 348, di coordinate x = 836, y = -1635, z = -75, nel contesto SLV 9.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLV 5	-1.62618	-0.53764	SLV 12	0.14056	0.04647
4	SLV 5	-1.62792	-0.53821	SLV 12	0.13319	0.04403
5	SLV 5	-1.63028	-0.53899	SLV 12	0.12284	0.04061
6	SLV 5	-1.63271	-0.53979	SLV 12	0.11244	0.03717
7	SLV 5	-1.63515	-0.5406	SLV 12	0.10209	0.03375
8	SLV 5	-1.63761	-0.54142	SLV 12	0.09182	0.03036
9	SLV 5	-1.64018	-0.54227	SLV 12	0.08168	0.027
10	SLV 5	-1.64297	-0.54319	SLV 12	0.07169	0.0237



Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
11	SLV 5	-1.64601	-0.54419	SLV 12	0.06188	0.02046
12	SLV 5	-1.64923	-0.54526	SLV 12	0.0522	0.01726
13	SLV 5	-1.6525	-0.54634	SLV 12	0.04256	0.01407
14	SLV 5	-1.65569	-0.54739	SLV 12	0.03289	0.01087
15	SLV 5	-1.65879	-0.54842	SLV 12	0.02313	0.00765
16	SLV 5	-1.66175	-0.5494	SLV 12	0.01331	0.0044
17	SLV 5	-1.66465	-0.55036	SLV 12	0.0035	0.00116
18	SLV 5	-1.66759	-0.55133	SLV 12	-0.00628	-0.00208
19	SLV 6	-1.6707	-0.55235	SLV 11	-0.01597	-0.00528
20	SLV 10	-1.6749	-0.55375	SLV 7	-0.02471	-0.00817
21	SLV 10	-1.68414	-0.5568	SLV 7	-0.02854	-0.00944
22	SLV 10	-1.694	-0.56006	SLV 7	-0.0318	-0.01051
23	SLV 10	-1.70393	-0.56334	SLV 7	-0.03496	-0.01156
24	SLV 10	-1.71389	-0.56663	SLV 7	-0.03805	-0.01258
25	SLV 10	-1.72387	-0.56994	SLV 7	-0.0411	-0.01359
26	SLV 10	-1.73386	-0.57324	SLV 7	-0.04416	-0.0146
27	SLV 10	-1.7438	-0.57652	SLV 7	-0.0473	-0.01564
28	SLV 10	-1.75383	-0.57984	SLV 7	-0.05061	-0.01673
29	SLV 10	-1.76409	-0.58323	SLV 7	-0.05404	-0.01787
30	SLV 10	-1.77462	-0.58671	SLV 7	-0.05749	-0.01901
31	SLV 10	-1.78528	-0.59024	SLV 7	-0.06081	-0.02011
32	SLV 10	-1.79598	-0.59378	SLV 7	-0.06397	-0.02115
33	SLV 10	-1.80674	-0.59733	SLV 7	-0.06691	-0.02212
34	SLV 10	-1.81764	-0.60093	SLV 7	-0.06956	-0.023
35	SLV 10	-1.82877	-0.60461	SLV 7	-0.07202	-0.02381
36	SLV 10	-1.84009	-0.60836	SLV 7	-0.07456	-0.02465
37	SLV 10	-1.84845	-0.61112	SLV 7	-0.07675	-0.02537
38	SLV 10	-1.70781	-0.56462	SLV 7	-0.10581	-0.03498
39	SLV 5	-1.56976	-0.51898	SLV 12	0.07055	0.02333
40	SLV 5	-1.57128	-0.51949	SLV 12	0.0636	0.02103
41	SLV 5	-1.57345	-0.5202	SLV 12	0.0539	0.01782
42	SLV 5	-1.60357	-0.53016	SLV 12	-0.04876	-0.01612
43	SLV 5	-1.60629	-0.53106	SLV 12	-0.05792	-0.01915
44	SLV 5	-1.57562	-0.52092	SLV 12	0.04407	0.01457
45	SLV 5	-1.60082	-0.52925	SLV 12	-0.03975	-0.01314
46	SLV 5	-1.60919	-0.53202	SLV 12	-0.06743	-0.02229
47	SLV 6	-1.61261	-0.53315	SLV 11	-0.07665	-0.02534
48	SLV 5	-1.57797	-0.5217	SLV 12	0.03392	0.01122
49	SLV 10	-1.6196	-0.53546	SLV 7	-0.0824	-0.02724
50	SLV 10	-1.63823	-0.54162	SLV 7	-0.08863	-0.0293
51	SLV 5	-1.58052	-0.52254	SLV 12	0.02388	0.00789
52	SLV 5	-1.59797	-0.52831	SLV 12	-0.03079	-0.01018
53	SLV 5	-1.58318	-0.52342	SLV 12	0.01446	0.00478
54	SLV 5	-1.58604	-0.52437	SLV 12	0.00527	0.00174
55	SLV 5	-1.58904	-0.52536	SLV 12	-0.0038	-0.00126
56	SLV 5	-1.59207	-0.52636	SLV 12	-0.01282	-0.00424
57	SLV 5	-1.59505	-0.52734	SLV 12	-0.02183	-0.00722
58	SLV 10	-1.75166	-0.57912	SLV 7	-0.12425	-0.04108
59	SLV 10	-1.64739	-0.54465	SLV 7	-0.09176	-0.03034
60	SLV 10	-1.6287	-0.53847	SLV 7	-0.08576	-0.02835
61	SLV 10	-1.6567	-0.54773	SLV 7	-0.09482	-0.03135
62	SLV 10	-1.74067	-0.57549	SLV 7	-0.12162	-0.04021
63	SLV 10	-1.76214	-0.58259	SLV 7	-0.12733	-0.0421
64	SLV 10	-1.66471	-0.55038	SLV 7	-0.09903	-0.03274
65	SLV 10	-1.72859	-0.5715	SLV 7	-0.11985	-0.03962
66	SLV 10	-1.76969	-0.58508	SLV 7	-0.13116	-0.04336
67	SLV 10	-1.67124	-0.55253	SLV 7	-0.10464	-0.0346
68	SLV 10	-1.71463	-0.56688	SLV 7	-0.11935	-0.03946
69	SLV 10	-1.67997	-0.55542	SLV 7	-0.11102	-0.03671
70	SLV 10	-1.70739	-0.56448	SLV 7	-0.12606	-0.04168
71	SLV 10	-1.65907	-0.54851	SLV 7	-0.11757	-0.03887
72	SLV 10	-1.65886	-0.54844	SLV 7	-0.12727	-0.04208
73	SLV 10	-1.67635	-0.55422	SLV 7	-0.14342	-0.04742
74	SLV 5	-1.5067	-0.49814	SLV 12	0.02897	0.00958
75	SLV 5	-1.50841	-0.4987	SLV 12	0.02165	0.00716
76	SLV 5	-1.5103	-0.49933	SLV 12	0.01296	0.00428
77	SLV 5	-1.51222	-0.49996	SLV 12	0.00425	0.0014
78	SLV 5	-1.51416	-0.5006	SLV 12	-0.00444	-0.00147
79	SLV 5	-1.51613	-0.50125	SLV 12	-0.01309	-0.00433
80	SLV 5	-1.51864	-0.50208	SLV 12	-0.0236	-0.0078
81	SLV 5	-1.52135	-0.50298	SLV 12	-0.03402	-0.01125
82	SLV 5	-1.52381	-0.50379	SLV 12	-0.04249	-0.01405
83	SLV 5	-1.52649	-0.50468	SLV 12	-0.05098	-0.01686
84	SLV 5	-1.52929	-0.5056	SLV 12	-0.0594	-0.01964
85	SLV 5	-1.53212	-0.50654	SLV 12	-0.06778	-0.02241
86	SLV 5	-1.53489	-0.50746	SLV 12	-0.07618	-0.02518
87	SLV 5	-1.53755	-0.50833	SLV 12	-0.08437	-0.02789
88	SLV 5	-1.5401	-0.50918	SLV 12	-0.09259	-0.03061
89	SLV 5	-1.54258	-0.51	SLV 12	-0.10083	-0.03333
90	SLV 5	-1.54504	-0.51081	SLV 12	-0.10905	-0.03605
91	SLV 5	-1.54794	-0.51177	SLV 12	-0.11855	-0.0392
92	SLV 6	-1.55112	-0.51282	SLV 11	-0.12789	-0.04228
93	SLV 10	-1.5558	-0.51437	SLV 7	-0.13591	-0.04493
94	SLV 10	-1.56427	-0.51717	SLV 7	-0.13903	-0.04596
95	SLV 10	-1.573	-0.52005	SLV 7	-0.14194	-0.04693
96	SLV 10	-1.58178	-0.52296	SLV 7	-0.14479	-0.04787
97	SLV 10	-1.5906	-0.52587	SLV 7	-0.1476	-0.0488
98	SLV 10	-1.59942	-0.52879	SLV 7	-0.15038	-0.04972
99	SLV 10	-1.60825	-0.53171	SLV 7	-0.15317	-0.05064
100	SLV 10	-1.61705	-0.53462	SLV 7	-0.15599	-0.05157



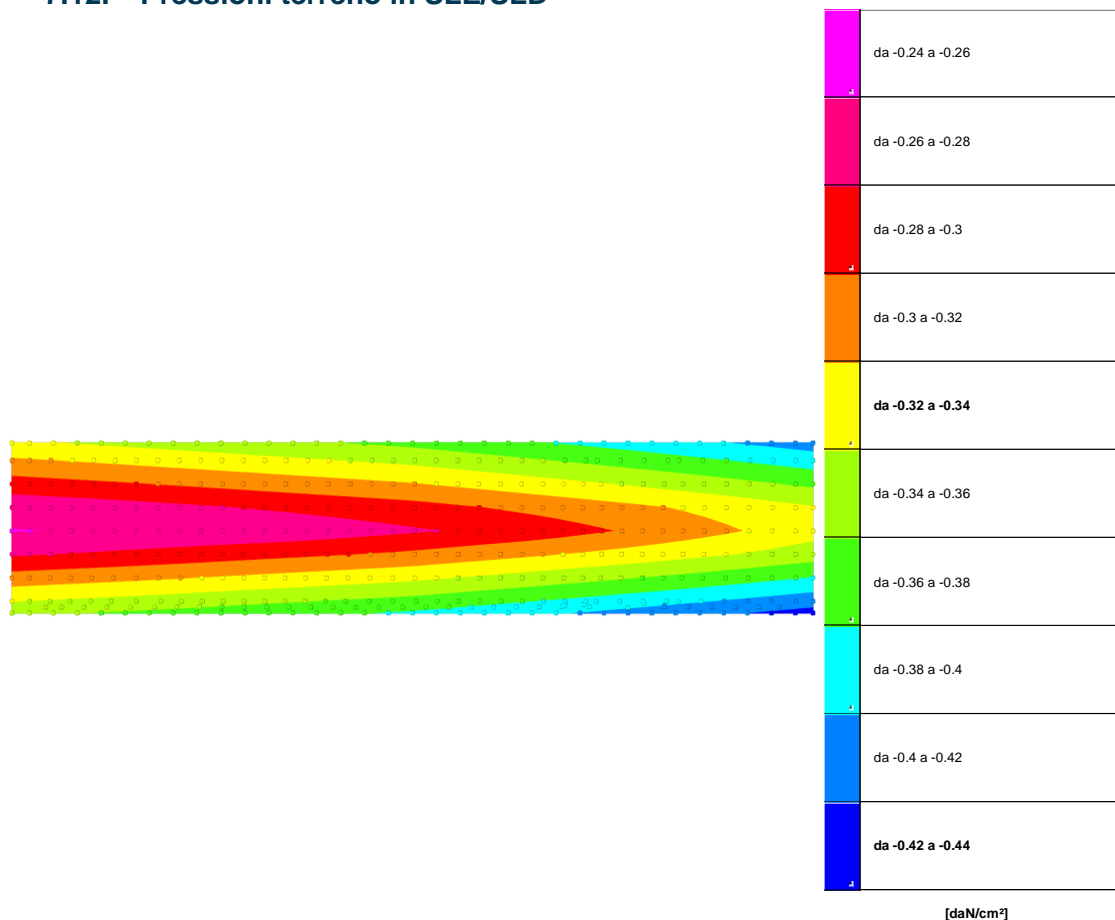
Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
101	SLV 10	-1.62583	-0.53752	SLV 7	-0.15889	-0.05253
102	SLV 10	-1.63007	-0.53892	SLV 7	-0.1603	-0.053
103	SLV 10	-1.64	-0.5422	SLV 7	-0.16367	-0.05411
104	SLV 10	-1.65021	-0.54558	SLV 7	-0.1671	-0.05524
105	SLV 10	-1.6606	-0.54902	SLV 7	-0.17048	-0.05636
106	SLV 10	-1.66604	-0.55081	SLV 7	-0.17216	-0.05692
107	SLV 10	-1.67601	-0.55411	SLV 7	-0.17518	-0.05792
108	SLV 10	-1.68662	-0.55762	SLV 7	-0.17818	-0.05891
109	SLV 10	-1.69745	-0.5612	SLV 7	-0.18099	-0.05984
110	SLV 10	-1.70854	-0.56487	SLV 7	-0.18366	-0.06072
111	SLV 10	-1.72014	-0.5687	SLV 7	-0.18645	-0.06164
112	SLV 10	-1.72853	-0.57148	SLV 7	-0.18874	-0.0624
113	SLV 5	-1.27002	-0.41989	SLV 12	-0.19226	-0.06356
114	SLV 5	-1.27164	-0.42042	SLV 12	-0.19942	-0.06593
115	SLV 5	-1.27325	-0.42095	SLV 12	-0.20782	-0.06871
116	SLV 5	-1.27479	-0.42146	SLV 12	-0.21621	-0.07148
117	SLV 5	-1.27646	-0.42201	SLV 12	-0.22469	-0.07429
118	SLV 5	-1.27832	-0.42263	SLV 12	-0.23343	-0.07718
119	SLV 5	-1.28051	-0.42335	SLV 12	-0.2428	-0.08027
120	SLV 5	-1.28296	-0.42416	SLV 12	-0.25219	-0.08338
121	SLV 5	-1.28551	-0.42501	SLV 12	-0.261	-0.08629
122	SLV 5	-1.2882	-0.4259	SLV 12	-0.2696	-0.08913
123	SLV 5	-1.29098	-0.42682	SLV 12	-0.27808	-0.09194
124	SLV 5	-1.29379	-0.42774	SLV 12	-0.28648	-0.09471
125	SLV 5	-1.29655	-0.42866	SLV 12	-0.29482	-0.09747
126	SLV 5	-1.29925	-0.42955	SLV 12	-0.30308	-0.1002
127	SLV 5	-1.30187	-0.43042	SLV 12	-0.31131	-0.10292
128	SLV 5	-1.30445	-0.43127	SLV 12	-0.31961	-0.10567
129	SLV 5	-1.30705	-0.43213	SLV 12	-0.32807	-0.10846
130	SLV 5	-1.30985	-0.43305	SLV 12	-0.33698	-0.11141
131	SLV 6	-1.31294	-0.43407	SLV 11	-0.3459	-0.11436
132	SLV 10	-1.31712	-0.43546	SLV 7	-0.3538	-0.11697
133	SLV 10	-1.32579	-0.43833	SLV 7	-0.35693	-0.11801
134	SLV 10	-1.33454	-0.44122	SLV 7	-0.35989	-0.11898
135	SLV 10	-1.34329	-0.44411	SLV 7	-0.36281	-0.11995
136	SLV 10	-1.35204	-0.447	SLV 7	-0.36571	-0.12091
137	SLV 10	-1.36076	-0.44989	SLV 7	-0.36859	-0.12186
138	SLV 10	-1.36939	-0.45274	SLV 7	-0.37146	-0.12281
139	SLV 10	-1.37783	-0.45553	SLV 7	-0.37431	-0.12375
140	SLV 10	-1.3859	-0.4582	SLV 7	-0.37708	-0.12467
141	SLV 10	-1.39309	-0.46057	SLV 7	-0.37956	-0.12549
142	SLV 10	-1.40176	-0.46344	SLV 7	-0.38259	-0.12649
143	SLV 10	-1.41098	-0.46649	SLV 7	-0.38581	-0.12755
144	SLV 10	-1.42017	-0.46953	SLV 7	-0.38897	-0.1286
145	SLV 10	-1.4284	-0.47225	SLV 7	-0.39173	-0.12951
146	SLV 10	-1.43787	-0.47538	SLV 7	-0.39481	-0.13053
147	SLV 10	-1.4482	-0.4788	SLV 7	-0.39806	-0.1316
148	SLV 10	-1.45919	-0.48243	SLV 7	-0.40139	-0.13271
149	SLV 10	-1.47074	-0.48624	SLV 7	-0.4048	-0.13383
150	SLV 10	-1.4825	-0.49013	SLV 7	-0.40827	-0.13498
151	SLV 10	-1.49098	-0.49294	SLV 7	-0.41086	-0.13584
152	SLV 5	-1.03351	-0.34169	SLV 12	-0.41349	-0.13671
153	SLV 5	-1.03511	-0.34222	SLV 12	-0.42042	-0.139
154	SLV 5	-1.03658	-0.34271	SLV 12	-0.42843	-0.14164
155	SLV 5	-1.0379	-0.34314	SLV 12	-0.43636	-0.14427
156	SLV 5	-1.03941	-0.34364	SLV 12	-0.44446	-0.14695
157	SLV 5	-1.04121	-0.34424	SLV 12	-0.45287	-0.14972
158	SLV 5	-1.04333	-0.34494	SLV 12	-0.46162	-0.15262
159	SLV 5	-1.04573	-0.34573	SLV 12	-0.47049	-0.15555
160	SLV 5	-1.0483	-0.34658	SLV 12	-0.47919	-0.15843
161	SLV 5	-1.051	-0.34747	SLV 12	-0.48775	-0.16126
162	SLV 5	-1.05378	-0.34839	SLV 12	-0.4962	-0.16405
163	SLV 5	-1.05659	-0.34932	SLV 12	-0.50457	-0.16682
164	SLV 5	-1.05938	-0.35025	SLV 12	-0.51288	-0.16957
165	SLV 5	-1.06213	-0.35115	SLV 12	-0.52113	-0.17229
166	SLV 5	-1.06482	-0.35204	SLV 12	-0.52938	-0.17502
167	SLV 5	-1.06749	-0.35293	SLV 12	-0.53768	-0.17776
168	SLV 5	-1.0702	-0.35382	SLV 12	-0.54612	-0.18056
169	SLV 5	-1.07302	-0.35475	SLV 12	-0.55479	-0.18342
170	SLV 6	-1.07609	-0.35577	SLV 11	-0.56344	-0.18628
171	SLV 10	-1.08004	-0.35708	SLV 7	-0.5713	-0.18888
172	SLV 10	-1.08874	-0.35995	SLV 7	-0.57433	-0.18988
173	SLV 10	-1.09745	-0.36283	SLV 7	-0.57731	-0.19087
174	SLV 10	-1.10614	-0.3657	SLV 7	-0.58026	-0.19184
175	SLV 10	-1.11482	-0.36857	SLV 7	-0.58321	-0.19282
176	SLV 10	-1.12345	-0.37143	SLV 7	-0.58615	-0.19379
177	SLV 10	-1.13195	-0.37424	SLV 7	-0.58908	-0.19476
178	SLV 10	-1.14024	-0.37698	SLV 7	-0.59196	-0.19571
179	SLV 10	-1.14825	-0.37963	SLV 7	-0.5948	-0.19665
180	SLV 10	-1.15609	-0.38222	SLV 7	-0.59762	-0.19758
181	SLV 10	-1.16446	-0.38499	SLV 7	-0.60067	-0.19859
182	SLV 10	-1.17323	-0.38788	SLV 7	-0.60389	-0.19965
183	SLV 10	-1.18209	-0.39081	SLV 7	-0.60714	-0.20073
184	SLV 10	-1.19089	-0.39372	SLV 7	-0.61036	-0.20179
185	SLV 10	-1.20032	-0.39684	SLV 7	-0.61379	-0.20293
186	SLV 10	-1.21058	-0.40023	SLV 7	-0.61751	-0.20416
187	SLV 10	-1.22164	-0.40389	SLV 7	-0.62153	-0.20549
188	SLV 10	-1.23336	-0.40777	SLV 7	-0.62581	-0.2069
189	SLV 10	-1.24516	-0.41167	SLV 7	-0.63009	-0.20832
190	SLV 10	-1.25361	-0.41446	SLV 7	-0.6331	-0.20931

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
191	SLV 1	-0.89995	-0.29754	SLV 16	-0.5318	-0.17582
192	SLV 1	-0.89609	-0.29626	SLV 16	-0.54409	-0.17988
193	SLV 1	-0.89105	-0.29459	SLV 16	-0.55847	-0.18464
194	SLV 1	-0.88584	-0.29287	SLV 16	-0.57273	-0.18935
195	SLV 1	-0.88083	-0.29121	SLV 16	-0.58717	-0.19413
196	SLV 1	-0.8761	-0.28965	SLV 16	-0.60194	-0.19901
197	SLV 1	-0.87166	-0.28818	SLV 16	-0.61702	-0.20399
198	SLV 1	-0.86749	-0.2868	SLV 16	-0.63222	-0.20902
199	SLV 1	-0.86358	-0.28551	SLV 16	-0.64732	-0.21401
200	SLV 1	-0.85984	-0.28427	SLV 16	-0.66229	-0.21896
201	SLV 1	-0.8562	-0.28307	SLV 16	-0.67715	-0.22388
202	SLV 1	-0.85261	-0.28188	SLV 16	-0.69193	-0.22876
203	SLV 1	-0.84903	-0.2807	SLV 16	-0.70664	-0.23363
204	SLV 1	-0.84546	-0.27952	SLV 16	-0.72128	-0.23846
205	SLV 1	-0.84188	-0.27834	SLV 16	-0.73588	-0.24329
206	SLV 1	-0.83831	-0.27716	SLV 16	-0.75051	-0.24813
207	SLV 5	-0.83532	-0.27617	SLV 12	-0.76471	-0.25282
208	SLV 6	-0.83824	-0.27713	SLV 11	-0.7732	-0.25563
209	SLV 6	-0.84129	-0.27814	SLV 11	-0.78173	-0.25845
210	SLV 10	-0.84516	-0.27942	SLV 7	-0.78952	-0.26103
211	SLV 10	-0.85383	-0.28229	SLV 7	-0.7925	-0.26201
212	SLV 10	-0.86248	-0.28515	SLV 7	-0.79548	-0.26299
213	SLV 14	-0.87205	-0.28831	SLV 3	-0.79753	-0.26367
214	SLV 14	-0.88706	-0.29327	SLV 3	-0.79411	-0.26254
215	SLV 14	-0.90199	-0.29821	SLV 3	-0.79073	-0.26143
216	SLV 14	-0.91668	-0.30307	SLV 3	-0.78745	-0.26034
217	SLV 14	-0.93096	-0.30779	SLV 3	-0.78432	-0.25931
218	SLV 14	-0.94479	-0.31236	SLV 3	-0.78139	-0.25834
219	SLV 14	-0.95843	-0.31687	SLV 3	-0.77861	-0.25742
220	SLV 14	-0.97257	-0.32154	SLV 3	-0.77586	-0.25651
221	SLV 14	-0.98716	-0.32637	SLV 3	-0.77316	-0.25562
222	SLV 14	-1.00187	-0.33123	SLV 3	-0.77054	-0.25475
223	SLV 13	-1.01669	-0.33613	SLV 4	-0.76798	-0.2539
224	SLV 13	-1.03233	-0.3413	SLV 4	-0.76539	-0.25305
225	SLV 13	-1.04908	-0.34684	SLV 4	-0.76281	-0.2522
226	SLV 13	-1.06694	-0.35274	SLV 4	-0.76036	-0.25139
227	SLV 13	-1.08561	-0.35892	SLV 4	-0.75805	-0.25062
228	SLV 13	-1.10439	-0.36513	SLV 4	-0.7556	-0.24981
229	SLV 13	-1.11819	-0.36969	SLV 4	-0.7534	-0.24908
231	SLV 8	-0.96123	-0.3178	SLV 9	-0.45521	-0.1505
232	SLV 8	-0.96302	-0.31839	SLV 9	-0.462	-0.15274
233	SLV 8	-0.96479	-0.31897	SLV 9	-0.4699	-0.15536
234	SLV 8	-0.96645	-0.31952	SLV 9	-0.47768	-0.15793
235	SLV 8	-0.96834	-0.32015	SLV 9	-0.48558	-0.16054
236	SLV 8	-0.97052	-0.32087	SLV 9	-0.49367	-0.16321
237	SLV 8	-0.97297	-0.32168	SLV 9	-0.50196	-0.16595
238	SLV 8	-0.97561	-0.32255	SLV 9	-0.51038	-0.16874
239	SLV 8	-0.97835	-0.32346	SLV 9	-0.51884	-0.17154
240	SLV 8	-0.98114	-0.32438	SLV 9	-0.52732	-0.17434
241	SLV 8	-0.98394	-0.3253	SLV 9	-0.53579	-0.17714
242	SLV 8	-0.98673	-0.32623	SLV 9	-0.54425	-0.17994
243	SLV 8	-0.98951	-0.32714	SLV 9	-0.55269	-0.18273
244	SLV 8	-0.99227	-0.32806	SLV 9	-0.56109	-0.1855
245	SLV 8	-0.99504	-0.32897	SLV 9	-0.56947	-0.18827
246	SLV 8	-0.99783	-0.3299	SLV 9	-0.57785	-0.19105
247	SLV 8	-1.00067	-0.33084	SLV 9	-0.58628	-0.19383
248	SLV 8	-1.00359	-0.3318	SLV 9	-0.59477	-0.19664
249	SLV 8	-1.00655	-0.33278	SLV 9	-0.60333	-0.19947
250	SLV 12	-1.01038	-0.33404	SLV 5	-0.6111	-0.20204
251	SLV 12	-1.01892	-0.33687	SLV 5	-0.61416	-0.20305
252	SLV 12	-1.02746	-0.33969	SLV 5	-0.6172	-0.20406
253	SLV 12	-1.036	-0.34251	SLV 5	-0.62026	-0.20507
254	SLV 12	-1.04452	-0.34533	SLV 5	-0.62333	-0.20608
255	SLV 12	-1.05301	-0.34814	SLV 5	-0.62639	-0.20709
256	SLV 12	-1.06138	-0.35091	SLV 5	-0.62944	-0.2081
257	SLV 12	-1.06956	-0.35361	SLV 5	-0.63245	-0.2091
258	SLV 12	-1.07749	-0.35623	SLV 5	-0.63541	-0.21007
259	SLV 11	-1.08527	-0.35881	SLV 6	-0.63834	-0.21104
260	SLV 11	-1.09363	-0.36157	SLV 6	-0.64143	-0.21206
261	SLV 11	-1.10236	-0.36446	SLV 6	-0.64468	-0.21314
262	SLV 11	-1.11118	-0.36737	SLV 6	-0.64797	-0.21423
263	SLV 11	-1.11993	-0.37026	SLV 6	-0.65125	-0.21531
264	SLV 11	-1.12936	-0.37338	SLV 6	-0.65478	-0.21648
265	SLV 11	-1.13954	-0.37675	SLV 6	-0.65863	-0.21775
266	SLV 11	-1.15044	-0.38035	SLV 6	-0.66281	-0.21913
267	SLV 11	-1.16189	-0.38414	SLV 6	-0.66725	-0.2206
268	SLV 11	-1.17332	-0.38792	SLV 6	-0.67163	-0.22205
269	SLV 11	-1.18165	-0.39067	SLV 6	-0.67471	-0.22307
270	SLV 8	-1.18258	-0.39098	SLV 9	-0.21856	-0.07226
271	SLV 8	-1.18439	-0.39158	SLV 9	-0.22563	-0.07459
272	SLV 8	-1.1863	-0.39221	SLV 9	-0.23412	-0.0774
273	SLV 8	-1.18818	-0.39283	SLV 9	-0.24257	-0.0802
274	SLV 8	-1.19025	-0.39351	SLV 9	-0.25103	-0.08299
275	SLV 8	-1.19254	-0.39427	SLV 9	-0.25955	-0.08581
276	SLV 8	-1.19501	-0.39509	SLV 9	-0.26813	-0.08865
277	SLV 8	-1.19763	-0.39595	SLV 9	-0.27675	-0.0915
278	SLV 8	-1.20033	-0.39685	SLV 9	-0.28536	-0.09434
279	SLV 8	-1.20309	-0.39776	SLV 9	-0.29396	-0.09719
280	SLV 8	-1.20587	-0.39868	SLV 9	-0.30254	-0.10003
281	SLV 8	-1.20865	-0.3996	SLV 9	-0.31112	-0.10286

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
282	SLV 8	-1.21141	-0.40051	SLV 9	-0.31969	-0.10569
283	SLV 8	-1.21417	-0.40142	SLV 9	-0.32825	-0.10852
284	SLV 8	-1.21691	-0.40233	SLV 9	-0.3368	-0.11135
285	SLV 8	-1.21967	-0.40324	SLV 9	-0.34536	-0.11418
286	SLV 8	-1.22247	-0.40416	SLV 9	-0.35394	-0.11702
287	SLV 8	-1.22532	-0.40511	SLV 9	-0.36255	-0.11986
288	SLV 8	-1.22822	-0.40607	SLV 9	-0.37116	-0.12271
289	SLV 12	-1.23209	-0.40734	SLV 5	-0.37886	-0.12526
290	SLV 12	-1.24054	-0.41014	SLV 5	-0.38198	-0.12629
291	SLV 12	-1.24909	-0.41297	SLV 5	-0.385	-0.12729
292	SLV 12	-1.25766	-0.4158	SLV 5	-0.38802	-0.12828
293	SLV 12	-1.26625	-0.41864	SLV 5	-0.39103	-0.12928
294	SLV 12	-1.27482	-0.42147	SLV 5	-0.39403	-0.13027
295	SLV 12	-1.28332	-0.42428	SLV 5	-0.39702	-0.13126
296	SLV 11	-1.29169	-0.42705	SLV 6	-0.39995	-0.13223
297	SLV 11	-1.29977	-0.42972	SLV 6	-0.40278	-0.13317
298	SLV 11	-1.30705	-0.43213	SLV 6	-0.40535	-0.13401
299	SLV 11	-1.31573	-0.435	SLV 6	-0.40841	-0.13503
300	SLV 11	-1.32493	-0.43804	SLV 6	-0.41165	-0.1361
301	SLV 11	-1.33407	-0.44106	SLV 6	-0.41483	-0.13715
302	SLV 11	-1.3422	-0.44375	SLV 6	-0.4176	-0.13806
303	SLV 11	-1.35184	-0.44694	SLV 6	-0.42082	-0.13913
304	SLV 11	-1.36218	-0.45035	SLV 6	-0.42418	-0.14024
305	SLV 11	-1.37305	-0.45395	SLV 6	-0.42762	-0.14138
306	SLV 11	-1.38434	-0.45768	SLV 6	-0.43114	-0.14254
307	SLV 11	-1.39554	-0.46138	SLV 6	-0.4346	-0.14369
308	SLV 11	-1.40388	-0.46414	SLV 6	-0.43724	-0.14456
309	SLV 8	-1.40399	-0.46418	SLV 9	0.018	0.00595
310	SLV 8	-1.40591	-0.46481	SLV 9	0.01074	0.00355
311	SLV 8	-1.4081	-0.46554	SLV 9	0.00175	0.00058
312	SLV 8	-1.41034	-0.46628	SLV 9	-0.00727	-0.0024
313	SLV 8	-1.41271	-0.46706	SLV 9	-0.01622	-0.00536
314	SLV 8	-1.4152	-0.46788	SLV 9	-0.02511	-0.0083
315	SLV 8	-1.41779	-0.46874	SLV 9	-0.03393	-0.01122
316	SLV 8	-1.42045	-0.46962	SLV 9	-0.04269	-0.01411
317	SLV 8	-1.42317	-0.47052	SLV 9	-0.05141	-0.017
318	SLV 8	-1.42593	-0.47143	SLV 9	-0.06008	-0.01986
319	SLV 8	-1.42872	-0.47235	SLV 9	-0.06872	-0.02272
320	SLV 8	-1.43151	-0.47328	SLV 9	-0.07737	-0.02558
321	SLV 8	-1.43428	-0.47419	SLV 9	-0.08605	-0.02845
322	SLV 8	-1.43705	-0.47511	SLV 9	-0.09478	-0.03133
323	SLV 8	-1.43979	-0.47601	SLV 9	-0.10354	-0.03423
324	SLV 8	-1.44254	-0.47692	SLV 9	-0.1123	-0.03713
325	SLV 8	-1.44531	-0.47784	SLV 9	-0.12105	-0.04002
326	SLV 8	-1.44812	-0.47877	SLV 9	-0.12977	-0.0429
327	SLV 8	-1.45099	-0.47972	SLV 9	-0.13843	-0.04577
328	SLV 12	-1.45492	-0.48102	SLV 5	-0.14605	-0.04829
329	SLV 12	-1.46327	-0.48378	SLV 5	-0.14926	-0.04935
330	SLV 12	-1.47183	-0.48661	SLV 5	-0.15226	-0.05034
331	SLV 11	-1.48044	-0.48945	SLV 6	-0.15523	-0.05132
332	SLV 11	-1.48914	-0.49233	SLV 6	-0.1581	-0.05227
333	SLV 11	-1.49787	-0.49522	SLV 6	-0.16096	-0.05321
334	SLV 11	-1.50662	-0.49811	SLV 6	-0.16381	-0.05416
335	SLV 11	-1.51536	-0.501	SLV 6	-0.16669	-0.05511
336	SLV 11	-1.52412	-0.50389	SLV 6	-0.16964	-0.05609
337	SLV 11	-1.52877	-0.50543	SLV 6	-0.17121	-0.0566
338	SLV 11	-1.53865	-0.5087	SLV 6	-0.17457	-0.05772
339	SLV 11	-1.54883	-0.51206	SLV 6	-0.17799	-0.05885
340	SLV 11	-1.55922	-0.5155	SLV 6	-0.18138	-0.05997
341	SLV 11	-1.56414	-0.51713	SLV 6	-0.18293	-0.06048
342	SLV 11	-1.57493	-0.52069	SLV 6	-0.18624	-0.06157
343	SLV 11	-1.58551	-0.52419	SLV 6	-0.18929	-0.06258
344	SLV 11	-1.59631	-0.52776	SLV 6	-0.19217	-0.06353
345	SLV 11	-1.60734	-0.53141	SLV 6	-0.19493	-0.06445
346	SLV 11	-1.61795	-0.53492	SLV 6	-0.19761	-0.06533
347	SLV 11	-1.62619	-0.53764	SLV 6	-0.19992	-0.0661
348	SLV 8	-1.57015	-0.51911	SLV 9	0.19538	0.06459
349	SLV 8	-1.5721	-0.51976	SLV 9	0.18801	0.06216
350	SLV 8	-1.57474	-0.52063	SLV 9	0.17774	0.05876
351	SLV 8	-1.57749	-0.52154	SLV 9	0.16737	0.05534
352	SLV 8	-1.58038	-0.52249	SLV 9	0.15709	0.05193
353	SLV 8	-1.58337	-0.52348	SLV 9	0.14694	0.04858
354	SLV 8	-1.58641	-0.52449	SLV 9	0.13693	0.04527
355	SLV 8	-1.58948	-0.5255	SLV 9	0.12706	0.04201
356	SLV 8	-1.59257	-0.52652	SLV 9	0.1173	0.03878
357	SLV 8	-1.59569	-0.52756	SLV 9	0.10762	0.03558
358	SLV 8	-1.59884	-0.5286	SLV 9	0.09794	0.03238
359	SLV 8	-1.60196	-0.52963	SLV 9	0.08818	0.02915
360	SLV 8	-1.60503	-0.53065	SLV 9	0.07831	0.02589
361	SLV 8	-1.60809	-0.53165	SLV 9	0.06838	0.02261
362	SLV 8	-1.61116	-0.53267	SLV 9	0.05845	0.01933
363	SLV 8	-1.61428	-0.5337	SLV 9	0.04857	0.01606
364	SLV 8	-1.61746	-0.53475	SLV 9	0.03878	0.01282
365	SLV 12	-1.62138	-0.53605	SLV 5	0.02975	0.00984
366	SLV 12	-1.63048	-0.53906	SLV 5	0.02593	0.00857
367	SLV 11	-1.64011	-0.54224	SLV 6	0.02263	0.00748
368	SLV 11	-1.64986	-0.54547	SLV 6	0.01948	0.00644
369	SLV 11	-1.65964	-0.5487	SLV 6	0.01639	0.00542
370	SLV 11	-1.66945	-0.55194	SLV 6	0.01334	0.00441
371	SLV 11	-1.67925	-0.55518	SLV 6	0.01028	0.0034

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
372	SLV 11	-1.68906	-0.55843	SLV 6	0.00714	0.00236
373	SLV 11	-1.69903	-0.56172	SLV 6	0.00386	0.00128
374	SLV 11	-1.70925	-0.5651	SLV 6	0.00048	0.00016
375	SLV 11	-1.71977	-0.56858	SLV 6	-0.00291	-0.00096
376	SLV 11	-1.73045	-0.57211	SLV 6	-0.00619	-0.00205
377	SLV 11	-1.74113	-0.57564	SLV 6	-0.00934	-0.00309
378	SLV 11	-1.75183	-0.57918	SLV 6	-0.01226	-0.00405
379	SLV 11	-1.76263	-0.58275	SLV 6	-0.01489	-0.00492
380	SLV 11	-1.77363	-0.58638	SLV 6	-0.01734	-0.00573
381	SLV 11	-1.78479	-0.59008	SLV 6	-0.01991	-0.00658
382	SLV 11	-1.79299	-0.59279	SLV 6	-0.02206	-0.00729

## 7.12. 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/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 -0.42757 al nodo di indice 37, di coordinate x = 2202, y = -1925, z = -75, nel contesto SLD 10.

Spostamento estremo minimo -1.29326 al nodo di indice 37, di coordinate x = 2202, y = -1925, z = -75, nel contesto SLD

10.

Spostamento estremo massimo -0.35788 al nodo di indice 348, di coordinate x = 836, y = -1635, z = -75, nel contesto SLD 9.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLD 5	-1.07254	-0.3546	SLD 12	-0.41308	-0.13657
4	SLD 5	-1.07605	-0.35576	SLD 12	-0.41869	-0.13842
5	SLD 5	-1.08091	-0.35736	SLD 12	-0.42653	-0.14102
6	SLD 5	-1.08584	-0.35899	SLD 12	-0.43443	-0.14363
7	SLD 5	-1.09076	-0.36062	SLD 12	-0.4423	-0.14623
8	SLD 5	-1.09567	-0.36224	SLD 12	-0.45012	-0.14882
9	SLD 5	-1.10061	-0.36388	SLD 12	-0.4579	-0.15139
10	SLD 5	-1.10566	-0.36554	SLD 12	-0.46563	-0.15394
11	SLD 5	-1.11082	-0.36725	SLD 12	-0.47332	-0.15648
12	SLD 5	-1.11606	-0.36898	SLD 12	-0.48097	-0.15902
13	SLD 5	-1.12132	-0.37072	SLD 12	-0.48861	-0.16154
14	SLD 5	-1.12655	-0.37245	SLD 12	-0.49626	-0.16407
15	SLD 5	-1.13173	-0.37417	SLD 12	-0.50393	-0.16661
16	SLD 5	-1.13684	-0.37586	SLD 12	-0.5116	-0.16914
17	SLD 5	-1.14191	-0.37753	SLD 12	-0.51924	-0.17167
18	SLD 5	-1.14699	-0.37921	SLD 12	-0.52688	-0.17419
19	SLD 6	-1.15216	-0.38092	SLD 11	-0.53451	-0.17672
20	SLD 10	-1.15779	-0.38278	SLD 7	-0.54183	-0.17913
21	SLD 10	-1.16533	-0.38527	SLD 7	-0.54735	-0.18096
22	SLD 10	-1.17312	-0.38785	SLD 7	-0.55268	-0.18272
23	SLD 10	-1.18093	-0.39043	SLD 7	-0.55796	-0.18447
24	SLD 10	-1.18874	-0.39301	SLD 7	-0.5632	-0.1862
25	SLD 10	-1.19655	-0.39559	SLD 7	-0.56842	-0.18793
26	SLD 10	-1.20436	-0.39818	SLD 7	-0.57365	-0.18966
27	SLD 10	-1.21218	-0.40076	SLD 7	-0.57893	-0.1914
28	SLD 10	-1.2201	-0.40338	SLD 7	-0.58434	-0.19319
29	SLD 10	-1.22822	-0.40606	SLD 7	-0.58991	-0.19503
30	SLD 10	-1.23653	-0.40881	SLD 7	-0.59558	-0.19691
31	SLD 10	-1.24489	-0.41158	SLD 7	-0.6012	-0.19877
32	SLD 10	-1.25323	-0.41433	SLD 7	-0.60673	-0.20059
33	SLD 10	-1.26153	-0.41708	SLD 7	-0.61211	-0.20237
34	SLD 10	-1.26985	-0.41983	SLD 7	-0.61735	-0.2041
35	SLD 10	-1.27826	-0.42261	SLD 7	-0.62253	-0.20582
36	SLD 10	-1.28684	-0.42544	SLD 7	-0.62782	-0.20757
37	SLD 10	-1.29326	-0.42757	SLD 7	-0.63194	-0.20893
38	SLD 10	-1.2058	-0.39865	SLD 7	-0.60782	-0.20095
39	SLD 5	-1.05574	-0.34904	SLD 12	-0.44347	-0.14662
40	SLD 5	-1.05896	-0.35011	SLD 12	-0.44872	-0.14835
41	SLD 5	-1.0635	-0.35161	SLD 12	-0.45606	-0.15078
42	SLD 5	-1.11635	-0.36908	SLD 12	-0.53599	-0.1772
43	SLD 5	-1.12108	-0.37065	SLD 12	-0.54312	-0.17956
44	SLD 5	-1.06806	-0.35311	SLD 12	-0.46349	-0.15323
45	SLD 5	-1.11163	-0.36752	SLD 12	-0.52893	-0.17487
46	SLD 5	-1.12605	-0.37229	SLD 12	-0.55056	-0.18202
47	SLD 6	-1.13129	-0.37402	SLD 11	-0.55797	-0.18447
48	SLD 5	-1.07286	-0.3547	SLD 12	-0.47119	-0.15578
49	SLD 10	-1.13789	-0.3762	SLD 7	-0.56411	-0.1865
50	SLD 10	-1.15264	-0.38108	SLD 7	-0.57423	-0.18985
51	SLD 5	-1.07775	-0.35632	SLD 12	-0.47888	-0.15833
52	SLD 5	-1.10687	-0.36595	SLD 12	-0.52189	-0.17254
53	SLD 5	-1.08254	-0.3579	SLD 12	-0.48619	-0.16074
54	SLD 5	-1.08738	-0.3595	SLD 12	-0.4934	-0.16312
55	SLD 5	-1.09228	-0.36112	SLD 12	-0.50056	-0.16549
56	SLD 5	-1.09719	-0.36274	SLD 12	-0.5077	-0.16785
57	SLD 5	-1.10205	-0.36435	SLD 12	-0.51482	-0.17021
58	SLD 10	-1.24169	-0.41052	SLD 7	-0.63423	-0.20968
59	SLD 10	-1.15991	-0.38348	SLD 7	-0.57924	-0.19151
60	SLD 10	-1.1452	-0.37862	SLD 7	-0.56927	-0.18821
61	SLD 10	-1.16726	-0.38591	SLD 7	-0.58426	-0.19316
62	SLD 10	-1.23331	-0.40775	SLD 7	-0.62898	-0.20795
63	SLD 10	-1.24984	-0.41321	SLD 7	-0.63962	-0.21147
64	SLD 10	-1.17408	-0.38817	SLD 7	-0.58966	-0.19495
65	SLD 10	-1.22447	-0.40483	SLD 7	-0.62398	-0.20629
66	SLD 10	-1.25623	-0.41533	SLD 7	-0.64462	-0.21312
67	SLD 10	-1.18032	-0.39023	SLD 7	-0.59556	-0.1969
68	SLD 10	-1.21473	-0.4016	SLD 7	-0.61926	-0.20473
69	SLD 10	-1.18831	-0.39287	SLD 7	-0.60268	-0.19925
70	SLD 10	-1.21185	-0.40065	SLD 7	-0.6216	-0.20551
71	SLD 10	-1.17602	-0.38881	SLD 7	-0.60062	-0.19857
72	SLD 10	-1.17891	-0.38976	SLD 7	-0.60722	-0.20075
73	SLD 10	-1.19598	-0.39541	SLD 7	-0.62379	-0.20623
74	SLD 5	-1.02548	-0.33904	SLD 12	-0.45226	-0.14952
75	SLD 5	-1.02894	-0.34018	SLD 12	-0.45782	-0.15136
76	SLD 5	-1.03296	-0.34151	SLD 12	-0.46438	-0.15353
77	SLD 5	-1.03701	-0.34285	SLD 12	-0.47096	-0.15571
78	SLD 5	-1.04106	-0.34419	SLD 12	-0.47753	-0.15788
79	SLD 5	-1.04513	-0.34553	SLD 12	-0.48409	-0.16005
80	SLD 5	-1.05014	-0.34719	SLD 12	-0.4921	-0.16269
81	SLD 5	-1.05527	-0.34889	SLD 12	-0.5001	-0.16534
82	SLD 5	-1.05962	-0.35032	SLD 12	-0.50669	-0.16752
83	SLD 5	-1.06412	-0.35181	SLD 12	-0.51336	-0.16972
84	SLD 5	-1.06868	-0.35332	SLD 12	-0.52001	-0.17192
85	SLD 5	-1.07324	-0.35483	SLD 12	-0.52666	-0.17412

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
86	SLD 5	-1.07778	-0.35633	SLD 12	-0.53329	-0.17631
87	SLD 5	-1.08217	-0.35778	SLD 12	-0.53975	-0.17845
88	SLD 5	-1.0865	-0.35921	SLD 12	-0.54619	-0.18058
89	SLD 5	-1.09079	-0.36063	SLD 12	-0.55262	-0.18271
90	SLD 5	-1.09505	-0.36204	SLD 12	-0.55904	-0.18483
91	SLD 5	-1.10002	-0.36368	SLD 12	-0.56648	-0.18728
92	SLD 6	-1.10513	-0.36537	SLD 11	-0.57389	-0.18973
93	SLD 10	-1.11085	-0.36726	SLD 7	-0.58085	-0.19204
94	SLD 10	-1.11765	-0.36951	SLD 7	-0.58565	-0.19362
95	SLD 10	-1.12455	-0.37179	SLD 7	-0.59038	-0.19519
96	SLD 10	-1.13148	-0.37408	SLD 7	-0.59509	-0.19675
97	SLD 10	-1.13841	-0.37637	SLD 7	-0.59978	-0.1983
98	SLD 10	-1.14534	-0.37867	SLD 7	-0.60446	-0.19984
99	SLD 10	-1.15228	-0.38096	SLD 7	-0.60914	-0.20139
100	SLD 10	-1.1592	-0.38325	SLD 7	-0.61384	-0.20294
101	SLD 10	-1.16614	-0.38554	SLD 7	-0.61858	-0.20451
102	SLD 10	-1.16949	-0.38665	SLD 7	-0.62088	-0.20527
103	SLD 10	-1.17737	-0.38925	SLD 7	-0.6263	-0.20706
104	SLD 10	-1.18545	-0.39192	SLD 7	-0.63185	-0.2089
105	SLD 10	-1.19365	-0.39464	SLD 7	-0.63744	-0.21074
106	SLD 10	-1.19791	-0.39604	SLD 7	-0.64029	-0.21169
107	SLD 10	-1.2057	-0.39862	SLD 7	-0.64549	-0.21341
108	SLD 10	-1.21393	-0.40134	SLD 7	-0.65088	-0.21519
109	SLD 10	-1.22224	-0.40409	SLD 7	-0.6562	-0.21695
110	SLD 10	-1.23069	-0.40688	SLD 7	-0.66151	-0.2187
111	SLD 10	-1.23953	-0.40981	SLD 7	-0.66706	-0.22054
112	SLD 10	-1.24601	-0.41195	SLD 7	-0.67126	-0.22193
113	SLD 5	-0.93229	-0.30823	SLD 12	-0.52999	-0.17522
114	SLD 5	-0.93564	-0.30934	SLD 12	-0.53542	-0.17702
115	SLD 5	-0.93938	-0.31057	SLD 12	-0.54169	-0.17909
116	SLD 5	-0.94307	-0.31179	SLD 12	-0.54793	-0.18115
117	SLD 5	-0.94687	-0.31305	SLD 12	-0.55428	-0.18325
118	SLD 5	-0.95089	-0.31438	SLD 12	-0.56087	-0.18543
119	SLD 5	-0.95533	-0.31584	SLD 12	-0.56798	-0.18778
120	SLD 5	-0.95995	-0.31737	SLD 12	-0.5752	-0.19017
121	SLD 5	-0.96446	-0.31886	SLD 12	-0.58205	-0.19243
122	SLD 5	-0.969	-0.32037	SLD 12	-0.5888	-0.19466
123	SLD 5	-0.97357	-0.32188	SLD 12	-0.59549	-0.19688
124	SLD 5	-0.97813	-0.32338	SLD 12	-0.60214	-0.19907
125	SLD 5	-0.98265	-0.32488	SLD 12	-0.60873	-0.20126
126	SLD 5	-0.98708	-0.32634	SLD 12	-0.61524	-0.20341
127	SLD 5	-0.99146	-0.32779	SLD 12	-0.62172	-0.20555
128	SLD 5	-0.99583	-0.32923	SLD 12	-0.62822	-0.2077
129	SLD 5	-1.00027	-0.3307	SLD 12	-0.63485	-0.20989
130	SLD 5	-1.00499	-0.33226	SLD 12	-0.64185	-0.2122
131	SLD 6	-1.0099	-0.33389	SLD 11	-0.64894	-0.21455
132	SLD 10	-1.01525	-0.33565	SLD 7	-0.65567	-0.21677
133	SLD 10	-1.02218	-0.33795	SLD 7	-0.66054	-0.21838
134	SLD 10	-1.02912	-0.34024	SLD 7	-0.66531	-0.21996
135	SLD 10	-1.03604	-0.34253	SLD 7	-0.67006	-0.22153
136	SLD 10	-1.04296	-0.34482	SLD 7	-0.67479	-0.22309
137	SLD 10	-1.04985	-0.34709	SLD 7	-0.6795	-0.22465
138	SLD 10	-1.05667	-0.34935	SLD 7	-0.68418	-0.2262
139	SLD 10	-1.06336	-0.35156	SLD 7	-0.68878	-0.22772
140	SLD 10	-1.06977	-0.35368	SLD 7	-0.69321	-0.22918
141	SLD 10	-1.07548	-0.35557	SLD 7	-0.69717	-0.23049
142	SLD 10	-1.08239	-0.35785	SLD 7	-0.70197	-0.23208
143	SLD 10	-1.08973	-0.36028	SLD 7	-0.70707	-0.23377
144	SLD 10	-1.09703	-0.36269	SLD 7	-0.71212	-0.23543
145	SLD 10	-1.10354	-0.36484	SLD 7	-0.71658	-0.23691
146	SLD 10	-1.11101	-0.36731	SLD 7	-0.72167	-0.23859
147	SLD 10	-1.11912	-0.37	SLD 7	-0.72714	-0.2404
148	SLD 10	-1.12771	-0.37284	SLD 7	-0.73287	-0.2423
149	SLD 10	-1.13671	-0.37581	SLD 7	-0.73883	-0.24427
150	SLD 10	-1.14587	-0.37884	SLD 7	-0.7449	-0.24627
151	SLD 10	-1.1525	-0.38103	SLD 7	-0.74933	-0.24774
152	SLD 5	-0.83922	-0.27746	SLD 12	-0.60779	-0.20094
153	SLD 5	-0.84249	-0.27854	SLD 12	-0.61304	-0.20268
154	SLD 5	-0.84601	-0.2797	SLD 12	-0.619	-0.20465
155	SLD 5	-0.8494	-0.28082	SLD 12	-0.62487	-0.20659
156	SLD 5	-0.85297	-0.282	SLD 12	-0.6309	-0.20858
157	SLD 5	-0.85684	-0.28328	SLD 12	-0.63723	-0.21068
158	SLD 5	-0.86104	-0.28467	SLD 12	-0.64391	-0.21289
159	SLD 5	-0.86547	-0.28613	SLD 12	-0.65075	-0.21515
160	SLD 5	-0.86996	-0.28762	SLD 12	-0.65753	-0.21739
161	SLD 5	-0.8745	-0.28912	SLD 12	-0.66425	-0.21961
162	SLD 5	-0.87906	-0.29063	SLD 12	-0.67093	-0.22182
163	SLD 5	-0.88361	-0.29213	SLD 12	-0.67756	-0.22401
164	SLD 5	-0.88813	-0.29363	SLD 12	-0.68414	-0.22618
165	SLD 5	-0.8926	-0.2951	SLD 12	-0.69066	-0.22834
166	SLD 5	-0.89703	-0.29657	SLD 12	-0.69717	-0.23049
167	SLD 5	-0.90147	-0.29804	SLD 12	-0.7037	-0.23265
168	SLD 5	-0.90597	-0.29953	SLD 12	-0.71035	-0.23485
169	SLD 5	-0.91062	-0.30106	SLD 12	-0.71719	-0.23711
170	SLD 6	-0.91544	-0.30266	SLD 11	-0.72409	-0.23939
171	SLD 10	-0.92062	-0.30437	SLD 7	-0.73072	-0.24159
172	SLD 10	-0.92754	-0.30666	SLD 7	-0.73553	-0.24318
173	SLD 10	-0.93445	-0.30894	SLD 7	-0.7403	-0.24475
174	SLD 10	-0.94135	-0.31122	SLD 7	-0.74505	-0.24632
175	SLD 10	-0.94823	-0.3135	SLD 7	-0.7498	-0.24789



Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
176	SLD 10	-0.95508	-0.31576	SLD 7	-0.75452	-0.24945
177	SLD 10	-0.96183	-0.31799	SLD 7	-0.75919	-0.251
178	SLD 10	-0.96843	-0.32017	SLD 7	-0.76377	-0.25251
179	SLD 10	-0.97482	-0.32229	SLD 7	-0.76823	-0.25399
180	SLD 10	-0.98109	-0.32436	SLD 7	-0.77263	-0.25544
181	SLD 10	-0.98779	-0.32658	SLD 7	-0.77734	-0.257
182	SLD 10	-0.99481	-0.3289	SLD 7	-0.7823	-0.25864
183	SLD 10	-1.00192	-0.33125	SLD 7	-0.78731	-0.2603
184	SLD 10	-1.00897	-0.33358	SLD 7	-0.79228	-0.26194
185	SLD 10	-1.01652	-0.33608	SLD 7	-0.79759	-0.26369
186	SLD 10	-1.02473	-0.33879	SLD 7	-0.80336	-0.2656
187	SLD 10	-1.03359	-0.34172	SLD 7	-0.80959	-0.26766
188	SLD 10	-1.04298	-0.34482	SLD 7	-0.8162	-0.26985
189	SLD 10	-1.05242	-0.34794	SLD 7	-0.82283	-0.27204
190	SLD 10	-1.05916	-0.35017	SLD 7	-0.82754	-0.2736
191	SLD 1	-0.78458	-0.25939	SLD 16	-0.64717	-0.21396
192	SLD 1	-0.78579	-0.25979	SLD 16	-0.6544	-0.21635
193	SLD 1	-0.78683	-0.26014	SLD 16	-0.66269	-0.21909
194	SLD 1	-0.78772	-0.26043	SLD 16	-0.67085	-0.22179
195	SLD 1	-0.7888	-0.26079	SLD 16	-0.67919	-0.22455
196	SLD 1	-0.79019	-0.26125	SLD 16	-0.68785	-0.22741
197	SLD 1	-0.79186	-0.2618	SLD 16	-0.69682	-0.23038
198	SLD 1	-0.79376	-0.26243	SLD 16	-0.70595	-0.2334
199	SLD 1	-0.79581	-0.2631	SLD 16	-0.71509	-0.23642
200	SLD 1	-0.79793	-0.26381	SLD 16	-0.7242	-0.23943
201	SLD 1	-0.80009	-0.26452	SLD 16	-0.73326	-0.24243
202	SLD 1	-0.80226	-0.26524	SLD 16	-0.74228	-0.24541
203	SLD 1	-0.80441	-0.26595	SLD 16	-0.75126	-0.24838
204	SLD 1	-0.80654	-0.26665	SLD 16	-0.76019	-0.25133
205	SLE RA 14	-0.81126	-0.26821	SLD 16	-0.76909	-0.25427
206	SLE RA 14	-0.8168	-0.27004	SLD 16	-0.77802	-0.25722
207	SLE RA 14	-0.8224	-0.2719	SLD 12	-0.78683	-0.26014
208	SLE RA 14	-0.82811	-0.27378	SLD 11	-0.79358	-0.26237
209	SLE RA 14	-0.8339	-0.2757	SLD 11	-0.80039	-0.26462
210	SLE RA 14	-0.83974	-0.27763	SLD 7	-0.80695	-0.26679
211	SLE RA 14	-0.84557	-0.27956	SLD 7	-0.81172	-0.26837
212	SLE RA 14	-0.85139	-0.28148	SLD 7	-0.81647	-0.26994
213	SLE RA 14	-0.8572	-0.2834	SLD 3	-0.82088	-0.27139
214	SLE RA 14	-0.863	-0.28532	SLD 3	-0.82534	-0.27217
215	SLE RA 14	-0.86878	-0.28723	SLD 3	-0.82956	-0.27295
216	SLD 14	-0.87618	-0.28968	SLD 3	-0.83381	-0.27373
217	SLD 14	-0.88501	-0.2926	SLD 3	-0.83807	-0.2745
218	SLD 14	-0.89358	-0.29543	SLD 3	-0.84232	-0.27527
219	SLD 14	-0.90208	-0.29824	SLD 3	-0.84657	-0.27605
220	SLD 14	-0.91093	-0.30116	SLD 3	-0.85082	-0.27689
221	SLD 14	-0.9201	-0.3042	SLD 3	-0.85507	-0.27779
222	SLD 14	-0.92938	-0.30726	SLD 3	-0.85932	-0.27872
223	SLD 13	-0.93875	-0.31036	SLD 4	-0.86357	-0.27967
224	SLD 13	-0.94868	-0.31364	SLD 4	-0.86782	-0.2807
225	SLD 13	-0.95938	-0.31718	SLD 4	-0.87207	-0.28186
226	SLD 13	-0.97087	-0.32098	SLD 4	-0.87632	-0.28315
227	SLD 13	-0.98296	-0.32498	SLD 4	-0.88057	-0.28456
228	SLD 13	-0.99509	-0.32899	SLD 4	-0.88482	-0.28595
229	SLD 13	-1.00387	-0.33189	SLD 4	-0.88907	-0.28737
231	SLD 8	-0.80266	-0.26537	SLD 9	-0.61378	-0.20292
232	SLD 8	-0.80602	-0.26648	SLD 9	-0.619	-0.20465
233	SLD 8	-0.80971	-0.2677	SLD 9	-0.62498	-0.20663
234	SLD 8	-0.81329	-0.26888	SLD 9	-0.63085	-0.20857
235	SLD 8	-0.81706	-0.27013	SLD 9	-0.63686	-0.21055
236	SLD 8	-0.82109	-0.27146	SLD 9	-0.64287	-0.21262
237	SLD 8	-0.82537	-0.27288	SLD 9	-0.64888	-0.21475
238	SLD 8	-0.82982	-0.27435	SLD 9	-0.65489	-0.21694
239	SLD 8	-0.83436	-0.27585	SLD 9	-0.6609	-0.21914
240	SLD 8	-0.83893	-0.27736	SLD 9	-0.66691	-0.22136
241	SLD 8	-0.84351	-0.27887	SLD 9	-0.67292	-0.22357
242	SLD 8	-0.84807	-0.28038	SLD 9	-0.67893	-0.22578
243	SLD 8	-0.85262	-0.28189	SLD 9	-0.68494	-0.22798
244	SLD 8	-0.85715	-0.28339	SLD 9	-0.69095	-0.23018
245	SLD 8	-0.86168	-0.28488	SLD 9	-0.69696	-0.23236
246	SLD 8	-0.86622	-0.28638	SLD 9	-0.70297	-0.23456
247	SLD 8	-0.87082	-0.2879	SLD 9	-0.70898	-0.23676
248	SLD 8	-0.87548	-0.28944	SLD 9	-0.71499	-0.23899
249	SLD 8	-0.8802	-0.29101	SLD 9	-0.72100	-0.24124
250	SLD 12	-0.88526	-0.29268	SLD 5	-0.72699	-0.2434
251	SLD 12	-0.89208	-0.29493	SLD 5	-0.73299	-0.24564
252	SLD 12	-0.8989	-0.29719	SLD 5	-0.73899	-0.24789
253	SLD 12	-0.90572	-0.29944	SLD 5	-0.74499	-0.25014
254	SLD 12	-0.91253	-0.3017	SLD 5	-0.75099	-0.25239
255	SLD 12	-0.91932	-0.30394	SLD 5	-0.75699	-0.25464
256	SLD 12	-0.92603	-0.30616	SLD 5	-0.76299	-0.25689
257	SLD 12	-0.93258	-0.30832	SLD 5	-0.76899	-0.25914
258	SLD 12	-0.93896	-0.31043	SLD 5	-0.77499	-0.26139
259	SLD 11	-0.94522	-0.3125	SLD 6	-0.78099	-0.26364
260	SLD 11	-0.95192	-0.31472	SLD 6	-0.78699	-0.26589
261	SLD 11	-0.95894	-0.31704	SLD 6	-0.79299	-0.26814
262	SLD 11	-0.96603	-0.31938	SLD 6	-0.79899	-0.27039
263	SLD 11	-0.97306	-0.32171	SLD 6	-0.80499	-0.27264
264	SLD 11	-0.98064	-0.32421	SLD 6	-0.81099	-0.27489
265	SLD 11	-0.98884	-0.32692	SLD 6	-0.81699	-0.27714
266	SLD 11	-0.99763	-0.32983	SLD 6	-0.82299	-0.27939

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
267	SLD 11	-1.00689	-0.33289	SLD 6	-0.82225	-0.27185
268	SLD 11	-1.01611	-0.33594	SLD 6	-0.82884	-0.27403
269	SLD 11	-1.02279	-0.33815	SLD 6	-0.83357	-0.27559
270	SLD 8	-0.88049	-0.2911	SLD 9	-0.52065	-0.17213
271	SLD 8	-0.88395	-0.29224	SLD 9	-0.52607	-0.17393
272	SLD 8	-0.88792	-0.29356	SLD 9	-0.5325	-0.17605
273	SLD 8	-0.89186	-0.29486	SLD 9	-0.53889	-0.17816
274	SLD 8	-0.89593	-0.29621	SLD 9	-0.54535	-0.1803
275	SLD 8	-0.90017	-0.29761	SLD 9	-0.55192	-0.18247
276	SLD 8	-0.90456	-0.29906	SLD 9	-0.55859	-0.18468
277	SLD 8	-0.90906	-0.30055	SLD 9	-0.56532	-0.1869
278	SLD 8	-0.91361	-0.30205	SLD 9	-0.57208	-0.18914
279	SLD 8	-0.9182	-0.30357	SLD 9	-0.57885	-0.19138
280	SLD 8	-0.9228	-0.30509	SLD 9	-0.58562	-0.19361
281	SLD 8	-0.9274	-0.30661	SLD 9	-0.59238	-0.19585
282	SLD 8	-0.93198	-0.30812	SLD 9	-0.59913	-0.19808
283	SLD 8	-0.93655	-0.30964	SLD 9	-0.60587	-0.20031
284	SLD 8	-0.94112	-0.31115	SLD 9	-0.6126	-0.20253
285	SLD 8	-0.94569	-0.31266	SLD 9	-0.61934	-0.20476
286	SLD 8	-0.9503	-0.31418	SLD 9	-0.62611	-0.207
287	SLD 8	-0.95495	-0.31572	SLD 9	-0.63291	-0.20925
288	SLD 8	-0.95965	-0.31727	SLD 9	-0.63974	-0.21151
289	SLD 12	-0.96471	-0.31895	SLD 5	-0.64623	-0.21365
290	SLD 12	-0.9715	-0.32119	SLD 5	-0.65102	-0.21524
291	SLD 12	-0.97832	-0.32344	SLD 5	-0.65578	-0.21681
292	SLD 12	-0.98515	-0.3257	SLD 5	-0.66054	-0.21838
293	SLD 12	-0.99198	-0.32796	SLD 5	-0.66529	-0.21995
294	SLD 12	-0.99881	-0.33022	SLD 5	-0.67004	-0.22152
295	SLD 12	-1.00558	-0.33246	SLD 5	-0.67476	-0.22308
296	SLD 11	-1.01225	-0.33466	SLD 6	-0.67939	-0.22462
297	SLD 11	-1.01868	-0.33679	SLD 6	-0.68387	-0.2261
298	SLD 11	-1.02449	-0.33871	SLD 6	-0.68791	-0.22743
299	SLD 11	-1.03141	-0.341	SLD 6	-0.69273	-0.22903
300	SLD 11	-1.03874	-0.34342	SLD 6	-0.69784	-0.23071
301	SLD 11	-1.04601	-0.34583	SLD 6	-0.70289	-0.23238
302	SLD 11	-1.05246	-0.34796	SLD 6	-0.70734	-0.23385
303	SLD 11	-1.06009	-0.35048	SLD 6	-0.71257	-0.23559
304	SLD 11	-1.06824	-0.35317	SLD 6	-0.71811	-0.23742
305	SLD 11	-1.07679	-0.356	SLD 6	-0.72389	-0.23933
306	SLD 11	-1.08564	-0.35893	SLD 6	-0.72984	-0.24129
307	SLD 11	-1.09442	-0.36183	SLD 6	-0.73573	-0.24324
308	SLD 11	-1.10097	-0.36399	SLD 6	-0.74015	-0.2447
309	SLD 8	-0.95839	-0.31686	SLD 9	-0.42761	-0.14137
310	SLD 8	-0.96198	-0.31804	SLD 9	-0.43319	-0.14322
311	SLD 8	-0.9663	-0.31947	SLD 9	-0.44005	-0.14549
312	SLD 8	-0.97066	-0.32091	SLD 9	-0.44694	-0.14777
313	SLD 8	-0.9751	-0.32238	SLD 9	-0.45383	-0.15004
314	SLD 8	-0.97959	-0.32387	SLD 9	-0.46072	-0.15232
315	SLD 8	-0.98414	-0.32537	SLD 9	-0.46758	-0.15459
316	SLD 8	-0.98871	-0.32688	SLD 9	-0.47444	-0.15685
317	SLD 8	-0.9933	-0.3284	SLD 9	-0.48127	-0.15911
318	SLD 8	-0.99791	-0.32992	SLD 9	-0.48809	-0.16137
319	SLD 8	-1.00254	-0.33145	SLD 9	-0.4949	-0.16362
320	SLD 8	-1.00717	-0.33298	SLD 9	-0.50171	-0.16587
321	SLD 8	-1.01179	-0.33451	SLD 9	-0.50854	-0.16813
322	SLD 8	-1.01643	-0.33604	SLD 9	-0.5154	-0.1704
323	SLD 8	-1.02105	-0.33757	SLD 9	-0.52227	-0.17267
324	SLD 8	-1.02569	-0.33911	SLD 9	-0.52915	-0.17495
325	SLD 8	-1.03033	-0.34064	SLD 9	-0.53603	-0.17722
326	SLD 8	-1.03499	-0.34218	SLD 9	-0.5429	-0.17949
327	SLD 8	-1.03968	-0.34373	SLD 9	-0.54974	-0.18175
328	SLD 12	-1.04477	-0.34541	SLD 5	-0.55621	-0.18389
329	SLD 12	-1.0515	-0.34764	SLD 5	-0.56103	-0.18548
330	SLD 12	-1.05832	-0.34989	SLD 5	-0.56577	-0.18705
331	SLD 11	-1.06516	-0.35216	SLD 6	-0.5705	-0.18862
332	SLD 11	-1.07204	-0.35443	SLD 6	-0.57521	-0.19017
333	SLD 11	-1.07893	-0.35671	SLD 6	-0.5799	-0.19172
334	SLD 11	-1.08583	-0.35899	SLD 6	-0.5846	-0.19328
335	SLD 11	-1.09273	-0.36127	SLD 6	-0.58932	-0.19484
336	SLD 11	-1.09967	-0.36357	SLD 6	-0.59409	-0.19641
337	SLD 11	-1.10336	-0.36478	SLD 6	-0.59662	-0.19725
338	SLD 11	-1.11119	-0.36737	SLD 6	-0.60203	-0.19904
339	SLD 11	-1.11926	-0.37004	SLD 6	-0.60757	-0.20087
340	SLD 11	-1.12745	-0.37275	SLD 6	-0.61315	-0.20271
341	SLD 11	-1.13132	-0.37403	SLD 6	-0.61576	-0.20358
342	SLD 11	-1.13976	-0.37682	SLD 6	-0.62141	-0.20545
343	SLD 11	-1.14798	-0.37954	SLD 6	-0.62682	-0.20724
344	SLD 11	-1.1563	-0.38229	SLD 6	-0.63218	-0.20901
345	SLD 11	-1.16474	-0.38508	SLD 6	-0.63753	-0.21078
346	SLD 11	-1.17286	-0.38776	SLD 6	-0.64269	-0.21248
347	SLD 11	-1.17924	-0.38987	SLD 6	-0.64687	-0.21386
348	SLD 8	-1.01689	-0.3362	SLD 9	-0.35788	-0.11832
349	SLD 8	-1.02054	-0.3374	SLD 9	-0.36355	-0.12019
350	SLD 8	-1.02557	-0.33907	SLD 9	-0.37143	-0.1228
351	SLD 8	-1.03071	-0.34076	SLD 9	-0.37941	-0.12544
352	SLD 8	-1.03592	-0.34249	SLD 9	-0.38738	-0.12807
353	SLD 8	-1.04115	-0.34422	SLD 9	-0.39528	-0.13069
354	SLD 8	-1.04637	-0.34594	SLD 9	-0.4031	-0.13327
355	SLD 8	-1.05157	-0.34766	SLD 9	-0.41084	-0.13583
356	SLD 8	-1.05675	-0.34938	SLD 9	-0.41851	-0.13837



Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
357	SLD 8	-1.06193	-0.35109	SLD 9	-0.42614	-0.14089
358	SLD 8	-1.06713	-0.35281	SLD 9	-0.43378	-0.14341
359	SLD 8	-1.07233	-0.35452	SLD 9	-0.44145	-0.14595
360	SLD 8	-1.07753	-0.35625	SLD 9	-0.44919	-0.14851
361	SLD 8	-1.08274	-0.35797	SLD 9	-0.45697	-0.15108
362	SLD 8	-1.08796	-0.35969	SLD 9	-0.46475	-0.15365
363	SLD 8	-1.0932	-0.36143	SLD 9	-0.47251	-0.15622
364	SLD 8	-1.09845	-0.36316	SLD 9	-0.48023	-0.15877
365	SLD 12	-1.10397	-0.36499	SLD 5	-0.48766	-0.16123
366	SLD 12	-1.11142	-0.36745	SLD 5	-0.49313	-0.16304
367	SLD 11	-1.11906	-0.36998	SLD 6	-0.49841	-0.16478
368	SLD 11	-1.12675	-0.37252	SLD 6	-0.50364	-0.16651
369	SLD 11	-1.13443	-0.37506	SLD 6	-0.50882	-0.16822
370	SLD 11	-1.14212	-0.3776	SLD 6	-0.51399	-0.16993
371	SLD 11	-1.14981	-0.38014	SLD 6	-0.51916	-0.17164
372	SLD 11	-1.15753	-0.38269	SLD 6	-0.52439	-0.17337
373	SLD 11	-1.1654	-0.3853	SLD 6	-0.52977	-0.17515
374	SLD 11	-1.17348	-0.38797	SLD 6	-0.53529	-0.17697
375	SLD 11	-1.18177	-0.39071	SLD 6	-0.54092	-0.17883
376	SLD 11	-1.19012	-0.39347	SLD 6	-0.54651	-0.18068
377	SLD 11	-1.19844	-0.39622	SLD 6	-0.55202	-0.18251
378	SLD 11	-1.20671	-0.39895	SLD 6	-0.55738	-0.18428
379	SLD 11	-1.21495	-0.40168	SLD 6	-0.56257	-0.18599
380	SLD 11	-1.22327	-0.40443	SLD 6	-0.5677	-0.18769
381	SLD 11	-1.23174	-0.40723	SLD 6	-0.57297	-0.18943
382	SLD 11	-1.23804	-0.40931	SLD 6	-0.57701	-0.19077

### 7.13. 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 -1.29326 al nodo di indice 37, di coordinate x = 2202, y = -1925, z = -75, nel contesto SLD 10.

Spostamento estremo massimo -0.35788 al nodo di indice 348, di coordinate x = 836, y = -1635, z = -75, nel contesto SLD 9.

Cedimento elastico estremo massimo 0.78279 al nodo di indice 220, di coordinate x = 1876, y = -1785, z = -75, nel contesto SLE rara 14.

Cedimento edometrico estremo massimo 1.51861 al nodo di indice 219, di coordinate x = 1842, y = -1785, z = -75, nel contesto SLE rara 14.

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.
3	SLD 12		-0.41308	-0.13657	SLD 5	-1.07254	-0.3546	SLE RA 14	0.22486	SLE RA 14	0.4478		
4	SLD 12		-0.41869	-0.13842	SLD 5	-1.07605	-0.35576	SLE RA 14	0.28843	SLE RA 14	0.56762		
5	SLD 12		-0.42653	-0.14102	SLD 5	-1.08091	-0.35736	SLE RA 14	0.34311	SLE RA 14	0.67225		
6	SLD 12		-0.43443	-0.14363	SLD 5	-1.08584	-0.35899	SLE RA 14	0.37479	SLE RA 14	0.73449		
7	SLD 12		-0.4423	-0.14623	SLD 5	-1.09076	-0.36062	SLE RA 14	0.39795	SLE RA 14	0.78082		
8	SLD 12		-0.45012	-0.14882	SLD 5	-1.09567	-0.36224	SLE RA 14	0.41123	SLE RA 14	0.80865		
9	SLD 12		-0.4579	-0.15139	SLD 5	-1.10061	-0.36388	SLE RA 14	0.42364	SLE RA 14	0.83449		
10	SLD 12		-0.46563	-0.15394	SLD 5	-1.10566	-0.36554	SLE RA 14	0.43778	SLE RA 14	0.86311		
11	SLD 12		-0.47332	-0.15648	SLD 5	-1.11082	-0.36725	SLE RA 14	0.44674	SLE RA 14	0.8819		
12	SLD 12		-0.48097	-0.15902	SLD 5	-1.11606	-0.36898	SLE RA 14	0.45401	SLE RA 14	0.89724		
13	SLD 12		-0.48861	-0.16154	SLD 5	-1.12132	-0.37072	SLE RA 14	0.46034	SLE RA 14	0.91059		
14	SLD 12		-0.49626	-0.16407	SLD 5	-1.12655	-0.37245	SLE RA 14	0.46629	SLE RA 14	0.92299		
15	SLD 12		-0.50393	-0.16661	SLD 5	-1.13173	-0.37417	SLE RA 14	0.47165	SLE RA 14	0.93411		
16	SLD 12		-0.51116	-0.16914	SLD 5	-1.13684	-0.37586	SLE RA 14	0.47662	SLE RA 14	0.94433		
17	SLD 12		-0.51924	-0.17167	SLD 5	-1.14191	-0.37753	SLE RA 14	0.4808	SLE RA 14	0.95293		
18	SLD 12		-0.52688	-0.17419	SLD 5	-1.14699	-0.37921	SLE RA 14	0.48263	SLE RA 14	0.95707		
19	SLD 11		-0.53451	-0.17672	SLD 6	-1.15216	-0.38092	SLE RA 14	0.48637	SLE RA 14	0.9646		
20	SLD 7		-0.54183	-0.17913	SLD 10	-1.15779	-0.38278	SLE RA 14	0.49051	SLE RA 14	0.97272		
21	SLD 7		-0.54735	-0.18096	SLD 10	-1.16533	-0.38527	SLE RA 14	0.4955	SLE RA 14	0.98227		
22	SLD 7		-0.55268	-0.18272	SLD 10	-1.17312	-0.38785	SLE RA 14	0.49861	SLE RA 14	0.98824		
23	SLD 7		-0.55796	-0.18447	SLD 10	-1.18093	-0.39043	SLE RA 14	0.50131	SLE RA 14	0.99331		
24	SLD 7		-0.5632	-0.1862	SLD 10	-1.18874	-0.39301	SLE RA 14	0.50354	SLE RA 14	0.99734		
25	SLD 7		-0.56842	-0.18793	SLD 10	-1.19655	-0.39559	SLE RA 14	0.50531	SLE RA 14	1.00035		
26	SLD 7		-0.57365	-0.18966	SLD 10	-1.20436	-0.39818	SLE RA 14	0.50817	SLE RA 14	1.00509		
27	SLD 7		-0.57893	-0.1914	SLD 10	-1.21218	-0.40076	SLE RA 14	0.51261	SLE RA 14	1.01247		
28	SLD 7		-0.58434	-0.19319	SLD 10	-1.2201	-0.40338	SLE RA 14	0.50507	SLE RA 14	0.99756		
29	SLD 7		-0.58991	-0.19503	SLD 10	-1.22822	-0.40606	SLE RA 14	0.50604	SLE RA 14	0.99785		
30	SLD 7		-0.59558	-0.19691	SLD 10	-1.23653	-0.40881	SLE RA 14	0.50105	SLE RA 14	0.9868		
31	SLD 7		-0.6012	-0.19877	SLD 10	-1.24489	-0.41158	SLE RA 14	0.50358	SLE RA 14	0.989		
32	SLD 7		-0.60673	-0.20059	SLD 10	-1.25323	-0.41433	SLE RA 14	0.4897	SLE RA 14	0.9606		
33	SLD 7		-0.61211	-0.20237	SLD 10	-1.26153	-0.41708	SLE RA 14	0.47446	SLE RA 14	0.92913		
34	SLD 7		-0.61735	-0.2041	SLD 10	-1.26985	-0.41983	SLE RA 14	0.45275	SLE RA 14	0.88525		
35	SLD 7		-0.62253	-0.20582	SLD 10	-1.27826	-0.42261	SLE RA 14	0.4185	SLE RA 14	0.81791		
36	SLD 7		-0.62782	-0.20757	SLD 10	-1.28684	-0.42544	SLE RA 14	0.3562	SLE RA 14	0.69879		
37	SLD 7		-0.63194	-0.20893	SLD 10	-1.29326	-0.42757	SLE RA 14	0.2785	SLE RA 14	0.55258		
38	SLD 7		-0.60782	-0.20095	SLD 10	-1.2058	-0.39865	SLE RA 14	0.55139	SLE RA 14	1.08239		
39	SLD 12		-0.44347	-0.14662	SLD 5	-1.05574	-0.34904	SLE RA 14	0.36355	SLE RA 14	0.70915		
40	SLD 12		-0.44872	-0.14835	SLD 5	-1.05896	-0.35011	SLE RA 14	0.393	SLE RA 14	0.7661		
41	SLD 12		-0.45606	-0.15078	SLD 5	-1.0635	-0.35161	SLE RA 14	0.4219	SLE RA 14	0.82301		
42	SLD 12		-0.53599	-0.1772	SLD 5	-1.11635	-0.36908	SLE RA 14	0.52541	SLE RA 14	1.03589		
43	SLD 12		-0.54312	-0.17956	SLD 5	-1.12108	-0.37065	SLE RA 14	0.5266	SLE RA 14	1.03888		
44	SLD 12		-0.46349	-0.15323	SLD 5	-1.06806	-0.35311	SLE RA 14	0.44291	SLE RA 14	0.86519		
45	SLD 12		-0.52893	-0.17487	SLD 5	-1.11163	-0.36752	SLE RA 14	0.52067	SLE RA 14	1.02627		
46	SLD 12		-0.55056	-0.18202	SLD 5	-1.12605	-0.37229	SLE RA 14	0.53023	SLE RA 14	1.04624		
47	SLD 11		-0.55797	-0.18447	SLD 6	-1.13129	-0.37402	SLE RA 14	0.53424	SLE RA 14	1.05419		
48	SLD 12		-0.47119	-0.15578	SLD 5	-1.07286	-0.3547	SLE RA 14	0.45563	SLE RA 14	0.89195		
49	SLD 7		-0.56411	-0.1865	SLD 10	-1.13789	-0.3762	SLE RA 14	0.54031	SLE RA 14	1.06578		
50	SLD 7		-0.57423	-0.18985	SLD 10	-1.15264	-0.38108	SLE RA 14	0.54716	SLE RA 14	1.07886		
51	SLD 12		-0.47888	-0.15833	SLD 5	-1.07775	-0.35632	SLE RA 14	0.46861	SLE RA 14	0.91879		
52	SLD 12		-0.52189	-0.17254	SLD 5	-1.10687	-0.36595	SLE RA 14	0.51576	SLE RA 14	1.01621		
53	SLD 12		-0.48619	-0.16074	SLD 5	-1.08254	-0.3579	SLE RA 14	0.48271	SLE RA 14	0.94718		
54	SLD 12		-0.4934	-0.16312	SLD 5	-1.08738	-0.3595	SLE RA 14	0.49103	SLE RA 14	0.96463		
55	SLD 12		-0.50056	-0.16549	SLD 5	-1.09228	-0.36112	SLE RA 14	0.49808	SLE RA 14	0.97947		
56	SLD 12		-0.5077	-0.16785	SLD 5	-1.09719	-0.36274	SLE RA 14	0.50433	SLE RA 14	0.99258		
57	SLD 12		-0.51482	-0.17021	SLD 5	-1.10205	-0.36435	SLE RA 14	0.51031	SLE RA 14	1.00498		
58	SLD 7		-0.63423	-0.20968	SLD 10	-1.24169	-0.41052	SLE RA 14	0.51287	SLE RA 14	0.99877		
59	SLD 7		-0.57924	-0.19151	SLD 10	-1.15991	-0.38348	SLE RA 14	0.55005	SLE RA 14	1.08421		
60	SLD 7		-0.56927	-0.18821	SLD 10	-1.1452	-0.37862	SLE RA 14	0.54425	SLE RA 14	1.07332		
61	SLD 7		-0.58426	-0.19316	SLD 10	-1.16726	-0.38591	SLE RA 14	0.55247	SLE RA 14	1.08852		
62	SLD 7		-0.62898	-0.20795	SLD 10	-1.23331	-0.40775	SLE RA 14	0.53104	SLE RA 14	1.03595		
63	SLD 7		-0.63962	-0.21147	SLD 10	-1.24984	-0.41321	SLE RA 14	0.48528	SLE RA 14	0.94383		
64	SLD 7		-0.58966	-0.19495	SLD 10	-1.17408	-0.38817	SLE RA 14	0.55542	SLE RA 14	1.09367		
65	SLD 7		-0.62398	-0.20629	SLD 10	-1.22447	-0.40483	SLE RA 14	0.54764	SLE RA 14	1.0697		
66	SLD 7		-0.64462	-0.21312	SLD 10	-1.25623	-0.41533	SLE RA 14	0.44754	SLE RA 14	0.87067		
67	SLD 7		-0.59556	-0.1969	SLD 10	-1.18032	-0.39023	SLE RA 14	0.56109	SLE RA 14	1.10361		
68	SLD 7		-0.61926	-0.20473	SLD 10	-1.21473	-0.4016	SLE RA 14	0.55774	SLE RA 14	1.0911		
69	SLD 7		-0.60268	-0.19925	SLD 10	-1.18831	-0.39287	SLE RA 14	0.57085	SLE RA 14	1.12055		
70	SLD 7		-0.6216	-0.20551	SLD 10	-1.21185	-0.40065	SLE RA 14	0.56322	SLE RA 14	1.10131		
71	SLD 7		-0.60062	-0.19857	SLD 10	-1.17602	-0.38881	SLE RA 14	0.5713	SLE RA 14	1.12255		
72	SLD 7		-0.60722	-0.20075	SLD 10	-1.17891	-0.38976	SLE RA 14	0.58312	SLE RA 14	1.14375		
73	SLD 7		-0.62379	-0.20623	SLD 10	-1.19598	-0.39541	SLE RA 14	0.5754	SLE RA 14	1.12606		
74	SLD 12		-0.45226	-0.14952	SLD 5	-1.02548	-0.33904	SLE RA 14	0.26281	SLE RA 14	0.51873		
75	SLD 12		-0.45782	-0.15136	SLD 5	-1.02894	-0.34018	SLE RA 14	0.34298	SLE RA 14	0.66914		
76	SLD 12		-0.46438	-0.15353	SLD 5	-1.03296	-0.34151	SLE RA 14	0.40235	SLE RA 14	0.78191		
77	SLD 12		-0.47096	-0.15571	SLD 5	-1.03701	-0.34285	SLE RA 14	0.43701	SLE RA 14	0.84922		
78	SLD 12		-0.47753	-0.15788	SLD 5	-1.04106	-0.34419	SLE RA 14	0.46231	SLE RA 14	0.89916		
79	SLD 12		-0.48409	-0.16005	SLD 5	-1.04513	-0.34553	SLE RA 14	0.47929	SLE RA 14	0.93357		
80	SLD 12		-0.4921	-0.16269	SLD 5	-1.05014	-0.34719	SLE RA 14	0.49342	SLE RA 14	0.96306		
81	SLD 12		-0.5001	-0.16534	SLD 5	-1.05527	-0.34889	SLE RA 14	0.5087	SLE RA 14	0.99423		
82	SLD 12		-0.50669	-0.16752	SLD 5	-1.05962	-0.35032	SLE RA 14	0.52032	SLE RA 14	1.0178		
83	SLD 12		-0.51336	-0.16972	SLD 5	-1.06412	-0.35181	SLE RA 14	0.52801	SLE RA 14	1.03393		
84	SLD 12		-0.52001	-0.17192	SLD 5	-1.06868	-0.35332	SLE RA 14	0.53482	SLE RA 14	1.04818		
85	SLD 12		-0.52666	-0.17412	SLD 5	-1.07324	-0.35483	SLE RA 14	0.54092	SLE RA 14	1.06092		
86	SLD 12		-0.53329	-0.17631	SLD 5	-1.07778	-0.35633	SLE RA 14	0.54677	SLE RA 14	1.07301		
87	SLD 12		-0.53975	-0.17845	SLD 5	-1.08217	-0.35778	SLE RA 14	0.55218	SLE RA 14	1.08412		
88	SLD 12		-0.54619	-0.18058	SLD 5	-1.0865	-0.35921	SLE RA 14	0.55704	SLE RA 14	1.09405		
89	SLD 12		-0.55262	-0.18271	SLD 5	-1.09079	-0.36063	SLE RA 14	0.56192	SLE RA 14	1.10389		
90	SLD 12		-0.55904	-0.18483	SLD 5	-1.09505	-0.36204	SLE RA 14	0.56491	SLE RA 14	1.11017		
91	SLD 12		-0.56648	-0.18728	SLD 5	-1.10002	-0.36368	SLE RA 14	0.56736	SLE RA 14	1.11544		
92	SLD 11		-0.										

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.
93	SLD 7		-0.58085	-0.19204	SLD 10	-1.11085	-0.36726	SLE RA 14	0.57686	SLE RA 14	1.13403		
94	SLD 7		-0.58565	-0.19362	SLD 10	-1.11765	-0.36951	SLE RA 14	0.58194	SLE RA 14	1.1437		
95	SLD 7		-0.59038	-0.19519	SLD 10	-1.12455	-0.37179	SLE RA 14	0.58521	SLE RA 14	1.14996		
96	SLD 7		-0.59509	-0.19675	SLD 10	-1.13148	-0.37408	SLE RA 14	0.5882	SLE RA 14	1.15558		
97	SLD 7		-0.59978	-0.1983	SLD 10	-1.13841	-0.37637	SLE RA 14	0.59082	SLE RA 14	1.16039		
98	SLD 7		-0.60446	-0.19984	SLD 10	-1.14534	-0.37867	SLE RA 14	0.59298	SLE RA 14	1.16418		
99	SLD 7		-0.60914	-0.20139	SLD 10	-1.15228	-0.38096	SLE RA 14	0.59498	SLE RA 14	1.16752		
100	SLD 7		-0.61384	-0.20294	SLD 10	-1.1592	-0.38325	SLE RA 14	0.5985	SLE RA 14	1.17344		
101	SLD 7		-0.61858	-0.20451	SLD 10	-1.16614	-0.38554	SLE RA 14	0.60634	SLE RA 14	1.18702		
102	SLD 7		-0.62088	-0.20527	SLD 10	-1.16949	-0.38665	SLE RA 14	0.60307	SLE RA 14	1.18056		
103	SLD 7		-0.6263	-0.20706	SLD 10	-1.17737	-0.38925	SLE RA 14	0.59334	SLE RA 14	1.16138		
104	SLD 7		-0.63185	-0.2089	SLD 10	-1.18545	-0.39192	SLE RA 14	0.59229	SLE RA 14	1.15768		
105	SLD 7		-0.63744	-0.21074	SLD 10	-1.19365	-0.39464	SLE RA 14	0.59677	SLE RA 14	1.16362		
106	SLD 7		-0.64029	-0.21169	SLD 10	-1.19791	-0.39604	SLE RA 14	0.59498	SLE RA 14	1.15896		
107	SLD 7		-0.64549	-0.21341	SLD 10	-1.2057	-0.39862	SLE RA 14	0.57952	SLE RA 14	1.12771		
108	SLD 7		-0.65088	-0.21519	SLD 10	-1.21393	-0.40134	SLE RA 14	0.56374	SLE RA 14	1.09515		
109	SLD 7		-0.6562	-0.21695	SLD 10	-1.22224	-0.40409	SLE RA 14	0.54062	SLE RA 14	1.04857		
110	SLD 7		-0.66151	-0.2187	SLD 10	-1.23069	-0.40688	SLE RA 14	0.50253	SLE RA 14	0.97407		
111	SLD 7		-0.66706	-0.22054	SLD 10	-1.23953	-0.40981	SLE RA 14	0.42683	SLE RA 14	0.8301		
112	SLD 7		-0.67126	-0.22193	SLD 10	-1.24601	-0.41195	SLE RA 14	0.3278	SLE RA 14	0.6446		
113	SLD 12		-0.52999	-0.17522	SLD 5	-0.93229	-0.30823	SLE RA 14	0.31161	SLE RA 14	0.61041		
114	SLD 12		-0.53542	-0.17702	SLD 5	-0.93564	-0.30934	SLE RA 14	0.40933	SLE RA 14	0.79325		
115	SLD 12		-0.54169	-0.17909	SLD 5	-0.93938	-0.31057	SLE RA 14	0.48131	SLE RA 14	0.92948		
116	SLD 12		-0.54793	-0.18115	SLD 5	-0.94307	-0.31179	SLE RA 14	0.52411	SLE RA 14	1.01205		
117	SLD 12		-0.55428	-0.18325	SLD 5	-0.94687	-0.31305	SLE RA 14	0.55329	SLE RA 14	1.06944		
118	SLD 12		-0.56087	-0.18543	SLD 5	-0.95089	-0.31438	SLE RA 14	0.5741	SLE RA 14	1.11126		
119	SLD 12		-0.56798	-0.18778	SLD 5	-0.95533	-0.31584	SLE RA 14	0.59127	SLE RA 14	1.14623		
120	SLD 12		-0.5752	-0.19017	SLD 5	-0.95995	-0.31737	SLE RA 14	0.60616	SLE RA 14	1.17663		
121	SLD 12		-0.58205	-0.19243	SLD 5	-0.96446	-0.31886	SLE RA 14	0.61792	SLE RA 14	1.20075		
122	SLD 12		-0.5888	-0.19466	SLD 5	-0.969	-0.32037	SLE RA 14	0.62713	SLE RA 14	1.21982		
123	SLD 12		-0.59549	-0.19688	SLD 5	-0.97357	-0.32188	SLE RA 14	0.63521	SLE RA 14	1.23653		
124	SLD 12		-0.60214	-0.19907	SLD 5	-0.97813	-0.32338	SLE RA 14	0.64239	SLE RA 14	1.25135		
125	SLD 12		-0.60873	-0.20126	SLD 5	-0.98265	-0.32488	SLE RA 14	0.64905	SLE RA 14	1.265		
126	SLD 12		-0.61524	-0.20341	SLD 5	-0.98708	-0.32634	SLE RA 14	0.65517	SLE RA 14	1.27746		
127	SLD 12		-0.62172	-0.20555	SLD 5	-0.99146	-0.32779	SLE RA 14	0.6608	SLE RA 14	1.28889		
128	SLD 12		-0.62822	-0.20777	SLD 5	-0.99583	-0.32923	SLE RA 14	0.66614	SLE RA 14	1.29964		
129	SLD 12		-0.63485	-0.20989	SLD 5	-1.00027	-0.3307	SLE RA 14	0.6704	SLE RA 14	1.30831		
130	SLD 12		-0.64185	-0.2122	SLD 5	-1.00499	-0.33226	SLE RA 14	0.675	SLE RA 14	1.31753		
131	SLD 11		-0.64894	-0.21455	SLD 6	-1.0099	-0.33389	SLE RA 14	0.67996	SLE RA 14	1.32729		
132	SLD 7		-0.65567	-0.21677	SLD 10	-1.01525	-0.33565	SLE RA 14	0.68517	SLE RA 14	1.33738		
133	SLD 7		-0.66054	-0.21838	SLD 10	-1.02218	-0.33795	SLE RA 14	0.69007	SLE RA 14	1.34677		
134	SLD 7		-0.66531	-0.21996	SLD 10	-1.02912	-0.34024	SLE RA 14	0.69426	SLE RA 14	1.35474		
135	SLD 7		-0.67006	-0.22153	SLD 10	-1.03604	-0.34253	SLE RA 14	0.69815	SLE RA 14	1.36204		
136	SLD 7		-0.67479	-0.22309	SLD 10	-1.04296	-0.34482	SLE RA 14	0.70167	SLE RA 14	1.3685		
137	SLD 7		-0.6795	-0.22465	SLD 10	-1.04985	-0.34709	SLE RA 14	0.70479	SLE RA 14	1.37406		
138	SLD 7		-0.68418	-0.2262	SLD 10	-1.05667	-0.34935	SLE RA 14	0.70762	SLE RA 14	1.37894		
139	SLD 7		-0.68878	-0.22772	SLD 10	-1.06336	-0.35156	SLE RA 14	0.71046	SLE RA 14	1.38362		
140	SLD 7		-0.69321	-0.22918	SLD 10	-1.06977	-0.35368	SLE RA 14	0.7141	SLE RA 14	1.38957		
141	SLD 7		-0.69717	-0.23049	SLD 10	-1.07548	-0.35557	SLE RA 14	0.71238	SLE RA 14	1.38557		
142	SLD 7		-0.70197	-0.23208	SLD 10	-1.08239	-0.35785	SLE RA 14	0.71071	SLE RA 14	1.38122		
143	SLD 7		-0.70707	-0.23377	SLD 10	-1.08973	-0.36028	SLE RA 14	0.70997	SLE RA 14	1.37816		
144	SLD 7		-0.71212	-0.23543	SLD 10	-1.09703	-0.36269	SLE RA 14	0.709	SLE RA 14	1.37427		
145	SLD 7		-0.71658	-0.23691	SLD 10	-1.10354	-0.36484	SLE RA 14	0.70367	SLE RA 14	1.36228		
146	SLD 7		-0.72167	-0.23859	SLD 10	-1.11101	-0.36731	SLE RA 14	0.69261	SLE RA 14	1.33902		
147	SLD 7		-0.72714	-0.2404	SLD 10	-1.11912	-0.37	SLE RA 14	0.67645	SLE RA 14	1.30564		
148	SLD 7		-0.73287	-0.2423	SLD 10	-1.12771	-0.37284	SLE RA 14	0.64946	SLE RA 14	1.25174		
149	SLD 7		-0.73883	-0.24427	SLD 10	-1.13671	-0.37581	SLE RA 14	0.60185	SLE RA 14	1.15944		
150	SLD 7		-0.7449	-0.24627	SLD 10	-1.14587	-0.37884	SLE RA 14	0.51043	SLE RA 14	0.98634		
151	SLD 7		-0.74933	-0.24774	SLD 10	-1.1525	-0.38103	SLE RA 14	0.39025	SLE RA 14	0.76177		
152	SLD 12		-0.60779	-0.20094	SLD 5	-0.83922	-0.27746	SLE RA 14	0.33475	SLE RA 14	0.65427		
153	SLD 12		-0.61304	-0.20268	SLD 5	-0.84249	-0.27854	SLE RA 14	0.43925	SLE RA 14	0.84971		
154	SLD 12		-0.619	-0.20465	SLD 5	-0.84601	-0.2797	SLE RA 14	0.51768	SLE RA 14	0.998		
155	SLD 12		-0.62487	-0.20659	SLD 5	-0.8494	-0.28082	SLE RA 14	0.56468	SLE RA 14	1.08849		
156	SLD 12		-0.6309	-0.20858	SLD 5	-0.85297	-0.282	SLE RA 14	0.59628	SLE RA 14	1.15052		
157	SLD 12		-0.63723	-0.21068	SLD 5	-0.85684	-0.28328	SLE RA 14	0.61949	SLE RA 14	1.19691		
158	SLD 12		-0.64391	-0.21289	SLD 5	-0.86104	-0.28467	SLE RA 14	0.63791	SLE RA 14	1.23421		
159	SLD 12		-0.65075	-0.21515	SLD 5	-0.86547	-0.28613	SLE RA 14	0.65284	SLE RA 14	1.26471		
160	SLD 12		-0.65753	-0.21739	SLD 5	-0.86996	-0.28762	SLE RA 14	0.66479	SLE RA 14	1.28928		
161	SLD 12		-0.66425	-0.21961	SLD 5	-0.8745	-0.28912	SLE RA 14	0.67477	SLE RA 14	1.30987		
162	SLD 12		-0.67093	-0.22182	SLD 5	-0.87906	-0.29063	SLE RA 14	0.6835	SLE RA 14	1.32785		
163	SLD 12		-0.67756	-0.22401	SLD 5	-0.88361	-0.29213	SLE RA 14	0.69126	SLE RA 14	1.34381		
164	SLD 12		-0.68414	-0.22618	SLD 5	-0.88813	-0.29363	SLE RA 14	0.69834	SLE RA 14	1.35828		
165	SLD 12		-0.69066	-0.22834	SLD 5	-0.8926	-0.2951	SLE RA 14	0.70484	SLE RA 14	1.3715		
166	SLD 12		-0.69717	-0.23049	SLD 5	-0.89703	-0.29657	SLE RA 14	0.71085	SLE RA 14	1.38367		
167	SLD 12		-0.7037	-0.23265	SLD 5	-0.90147	-0.29804	SLE RA 14	0.71647	SLE RA 14	1.39497		
168	SLD 12		-0.71035	-0.23485	SLD 5	-0.90597	-0.29953	SLE RA 14	0.72167	SLE RA 14	1.4054		
169	SLD 12		-0.71719	-0.23711	SLD 5	-0.91062	-0.30106	SLE RA 14	0.72697	SLE RA 14	1.4159		
170	SLD 11		-0.72409	-0.23939	SLD 6	-0.91544	-0.30266	SLE RA 14	0.73225	SLE RA 14	1.42626		
171	SLD 7		-0.73072	-0.24159	SLD 10	-0.92062	-0.30437	SLE RA 14	0.73746	SLE RA 14	1.43637		
172	SLD 7		-0.73553	-0.24318	SLD 10	-0.92754	-0.30666	SLE RA 14	0.74238	SLE RA 14	1.44582		
173	SLD 7		-0.7403	-0.24475	SLD 10	-0.93445	-0.30894	SLE RA 14	0.74699	SLE RA 14	1.45458		
174	SLD 7		-0.74505	-0.24632	SLD 10	-0.94135	-0.31122	SLE RA 14	0.75131	SLE RA 14	1.46267		
175	SLD 7		-0.7498	-0.24789	SLD 10	-0.94823	-0.3135	SLE RA 14	0.75527	SLE RA 14	1.46996		
176	SLD 7		-0.75452	-0.24945	SLD 10	-0.95508	-0.31576	SLE RA 14	0.75891	SLE RA 14	1.47648		
177	SLD 7		-0.75919	-0.251	SLD 10	-0.96183	-0.31799	SLE RA 14	0.76223	SLE RA 14	1.48226		
178	SLD 7		-0.76377	-0.25251	SLD 10	-0.96843	-0.32017	SLE RA 14	0.76511	SLE RA 14	1.487		
179	SLD 7		-0.76823	-0.25399	SLD 10	-0.97482	-0.32229	SLE RA 14	0.76734	SLE RA 14	1.49037		
180	SLD 7		-0.77263	-0.25544	SLD 10	-0.98109	-0.32436	SLE RA 14	0.76749	SLE RA 14	1.48969		
181	SLD 7		-0.77734	-0.257	SLD 10	-0.98779	-0.32658	SLE RA 14					

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.
183	SLD 7		-0.78731	-0.2603	SLD 10	-1.00192	-0.33125	SLE RA 14	0.7639	SLE RA 14	1.47799		
184	SLD 7		-0.79228	-0.26194	SLD 10	-1.00897	-0.33358	SLE RA 14	0.7575	SLE RA 14	1.46374		
185	SLD 7		-0.79759	-0.26369	SLD 10	-1.01652	-0.33608	SLE RA 14	0.74689	SLE RA 14	1.44117		
186	SLD 7		-0.80336	-0.2656	SLD 10	-1.02473	-0.33879	SLE RA 14	0.72951	SLE RA 14	1.40544		
187	SLD 7		-0.80959	-0.26766	SLD 10	-1.03359	-0.34172	SLE RA 14	0.6999	SLE RA 14	1.34656		
188	SLD 7		-0.8162	-0.26985	SLD 10	-1.04298	-0.34482	SLE RA 14	0.64717	SLE RA 14	1.24466		
189	SLD 7		-0.82283	-0.27204	SLD 10	-1.05242	-0.34794	SLE RA 14	0.54781	SLE RA 14	1.05682		
190	SLD 7		-0.82754	-0.2736	SLD 10	-1.05916	-0.35017	SLE RA 14	0.41937	SLE RA 14	0.81691		
191	SLD 16		-0.64717	-0.21396	SLD 1	-0.78458	-0.25939	SLE RA 14	0.34083	SLE RA 14	0.66595		
192	SLD 16		-0.6544	-0.21635	SLD 1	-0.78579	-0.25979	SLE RA 14	0.44649	SLE RA 14	0.86358		
193	SLD 16		-0.66269	-0.21909	SLD 1	-0.78683	-0.26014	SLE RA 14	0.52675	SLE RA 14	1.01534		
194	SLD 16		-0.67085	-0.22179	SLD 1	-0.78772	-0.26043	SLE RA 14	0.57512	SLE RA 14	1.10844		
195	SLD 16		-0.67919	-0.22455	SLD 1	-0.7888	-0.26079	SLE RA 14	0.6076	SLE RA 14	1.17216		
196	SLD 16		-0.68785	-0.22741	SLD 1	-0.79019	-0.26125	SLE RA 14	0.63147	SLE RA 14	1.2198		
197	SLD 16		-0.69682	-0.23038	SLD 1	-0.79186	-0.2618	SLE RA 14	0.65004	SLE RA 14	1.25737		
198	SLD 16		-0.70595	-0.2334	SLD 1	-0.79376	-0.26243	SLE RA 14	0.66494	SLE RA 14	1.28782		
199	SLD 16		-0.71509	-0.23642	SLD 1	-0.79581	-0.2631	SLE RA 14	0.67709	SLE RA 14	1.31281		
200	SLD 16		-0.7242	-0.23943	SLD 1	-0.79793	-0.26381	SLE RA 14	0.68732	SLE RA 14	1.33389		
201	SLD 16		-0.73326	-0.24243	SLD 1	-0.80009	-0.26452	SLE RA 14	0.69622	SLE RA 14	1.35223		
202	SLD 16		-0.74228	-0.24541	SLD 1	-0.80226	-0.26524	SLE RA 14	0.70419	SLE RA 14	1.36858		
203	SLD 16		-0.75126	-0.24838	SLD 1	-0.80441	-0.26595	SLE RA 14	0.71147	SLE RA 14	1.38345		
204	SLD 16		-0.76019	-0.25133	SLD 1	-0.80654	-0.26665	SLE RA 14	0.71817	SLE RA 14	1.39707		
205	SLD 16		-0.76909	-0.25427	SLE RA 14	-0.81126	-0.26821	SLE RA 14	0.72438	SLE RA 14	1.40962		
206	SLD 16		-0.77802	-0.25722	SLE RA 14	-0.8168	-0.27004	SLE RA 14	0.73018	SLE RA 14	1.42127		
207	SLD 12		-0.78683	-0.26014	SLE RA 14	-0.8224	-0.2719	SLE RA 14	0.73565	SLE RA 14	1.43221		
208	SLD 11		-0.79358	-0.26237	SLE RA 14	-0.82811	-0.27378	SLE RA 14	0.74102	SLE RA 14	1.44285		
209	SLD 11		-0.80039	-0.26462	SLE RA 14	-0.8339	-0.2757	SLE RA 14	0.74632	SLE RA 14	1.45324		
210	SLD 7		-0.80695	-0.26679	SLE RA 14	-0.83974	-0.27763	SLE RA 14	0.75151	SLE RA 14	1.46332		
211	SLD 7		-0.81172	-0.26837	SLE RA 14	-0.84557	-0.27956	SLE RA 14	0.75651	SLE RA 14	1.47292		
212	SLD 7		-0.81647	-0.26994	SLE RA 14	-0.85139	-0.28148	SLE RA 14	0.76127	SLE RA 14	1.48196		
213	SLD 3		-0.82088	-0.27139	SLE RA 14	-0.8572	-0.2834	SLE RA 14	0.76574	SLE RA 14	1.49032		
214	SLD 3		-0.82324	-0.27217	SLE RA 14	-0.863	-0.28532	SLE RA 14	0.76985	SLE RA 14	1.49789		
215	SLD 3		-0.8256	-0.27295	SLE RA 14	-0.86878	-0.28723	SLE RA 14	0.77363	SLE RA 14	1.50468		
216	SLD 3		-0.82794	-0.27373	SLD 14	-0.87618	-0.28968	SLE RA 14	0.77708	SLE RA 14	1.51068		
217	SLD 3		-0.83027	-0.2745	SLD 14	-0.88501	-0.2926	SLE RA 14	0.78	SLE RA 14	1.51552		
218	SLD 3		-0.83259	-0.27527	SLD 14	-0.89358	-0.29543	SLE RA 14	0.78203	SLE RA 14	1.5185		
219	SLD 3		-0.83496	-0.27605	SLD 14	-0.90208	-0.29824	SLE RA 14	0.78262	SLE RA 14	1.51861		
220	SLD 3		-0.83751	-0.27689	SLD 14	-0.91093	-0.30116	SLE RA 14	0.78279	SLE RA 14	1.5176		
221	SLD 3		-0.84022	-0.27779	SLD 14	-0.9201	-0.3042	SLE RA 14	0.78198	SLE RA 14	1.51439		
222	SLD 3		-0.84303	-0.27872	SLD 14	-0.92938	-0.30726	SLE RA 14	0.77891	SLE RA 14	1.50663		
223	SLD 4		-0.84592	-0.27967	SLD 13	-0.93875	-0.31036	SLE RA 14	0.77226	SLE RA 14	1.49185		
224	SLD 4		-0.84904	-0.2807	SLD 13	-0.94868	-0.31364	SLE RA 14	0.76144	SLE RA 14	1.46882		
225	SLD 4		-0.85252	-0.28186	SLD 13	-0.95938	-0.31718	SLE RA 14	0.74343	SLE RA 14	1.43188		
226	SLD 4		-0.85643	-0.28315	SLD 13	-0.97087	-0.32098	SLE RA 14	0.71278	SLE RA 14	1.37102		
227	SLD 4		-0.8607	-0.28456	SLD 13	-0.98296	-0.32498	SLE RA 14	0.65846	SLE RA 14	1.26615		
228	SLD 4		-0.8649	-0.28595	SLD 13	-0.99509	-0.32899	SLE RA 14	0.55729	SLE RA 14	1.07493		
229	SLD 4		-0.86771	-0.28688	SLD 13	-1.00387	-0.33189	SLE RA 14	0.42719	SLE RA 14	0.83192		
231	SLD 9		-0.61378	-0.20292	SLD 8	-0.80266	-0.26537	SLE RA 14	0.33377	SLE RA 14	0.6526		
232	SLD 9		-0.619	-0.20465	SLD 8	-0.80602	-0.26648	SLE RA 14	0.43731	SLE RA 14	0.84631		
233	SLD 9		-0.62498	-0.20663	SLD 8	-0.80971	-0.2677	SLE RA 14	0.51622	SLE RA 14	0.99555		
234	SLD 9		-0.63085	-0.20857	SLD 8	-0.81329	-0.26888	SLE RA 14	0.56369	SLE RA 14	1.08697		
235	SLD 9		-0.63686	-0.21055	SLD 8	-0.81706	-0.27013	SLE RA 14	0.59549	SLE RA 14	1.14941		
236	SLD 9		-0.6431	-0.21262	SLD 8	-0.82109	-0.27146	SLE RA 14	0.61884	SLE RA 14	1.19603		
237	SLD 9		-0.64956	-0.21475	SLD 8	-0.82537	-0.27288	SLE RA 14	0.6369	SLE RA 14	1.2326		
238	SLD 9		-0.65616	-0.21694	SLD 8	-0.82982	-0.27435	SLE RA 14	0.65137	SLE RA 14	1.26219		
239	SLD 9		-0.66284	-0.21914	SLD 8	-0.83436	-0.27585	SLE RA 14	0.66324	SLE RA 14	1.28663		
240	SLD 9		-0.66953	-0.22136	SLD 8	-0.83893	-0.27736	SLE RA 14	0.67319	SLE RA 14	1.30718		
241	SLD 9		-0.67622	-0.22357	SLD 8	-0.84351	-0.27887	SLE RA 14	0.68188	SLE RA 14	1.32511		
242	SLD 9		-0.68291	-0.22578	SLD 8	-0.84807	-0.28038	SLE RA 14	0.68987	SLE RA 14	1.34152		
243	SLD 9		-0.68957	-0.22798	SLD 8	-0.85262	-0.28189	SLE RA 14	0.69723	SLE RA 14	1.35653		
244	SLD 9		-0.69621	-0.23018	SLD 8	-0.85715	-0.28339	SLE RA 14	0.70397	SLE RA 14	1.3702		
245	SLD 9		-0.70283	-0.23236	SLD 8	-0.86168	-0.28488	SLE RA 14	0.71018	SLE RA 14	1.38275		
246	SLD 9		-0.70946	-0.23456	SLD 8	-0.86622	-0.28638	SLE RA 14	0.71597	SLE RA 14	1.39438		
247	SLD 9		-0.71614	-0.23676	SLD 8	-0.87082	-0.2879	SLE RA 14	0.72143	SLE RA 14	1.4053		
248	SLD 9		-0.72288	-0.23899	SLD 8	-0.87548	-0.28944	SLE RA 14	0.7267	SLE RA 14	1.41573		
249	SLD 9		-0.72969	-0.24124	SLD 8	-0.8802	-0.29101	SLE RA 14	0.7318	SLE RA 14	1.42575		
250	SLD 5		-0.73622	-0.2434	SLD 12	-0.88526	-0.29268	SLE RA 14	0.7367	SLE RA 14	1.43528		
251	SLD 5		-0.74099	-0.24498	SLD 12	-0.89208	-0.29493	SLE RA 14	0.74147	SLE RA 14	1.44445		
252	SLD 5		-0.74577	-0.24656	SLD 12	-0.8989	-0.29719	SLE RA 14	0.74627	SLE RA 14	1.45356		
253	SLD 5		-0.75054	-0.24814	SLD 12	-0.90572	-0.29944	SLE RA 14	0.75082	SLE RA 14	1.46208		
254	SLD 5		-0.75532	-0.24972	SLD 12	-0.91253	-0.3017	SLE RA 14	0.75495	SLE RA 14	1.46967		
255	SLD 5		-0.76008	-0.25129	SLD 12	-0.91932	-0.30394	SLE RA 14	0.7587	SLE RA 14	1.47641		
256	SLD 5		-0.7648	-0.25285	SLD 12	-0.92603	-0.30616	SLE RA 14	0.76207	SLE RA 14	1.48227		
257	SLD 5		-0.76942	-0.25438	SLD 12	-0.93258	-0.30832	SLE RA 14	0.76482	SLE RA 14	1.48678		
258	SLD 5		-0.77394	-0.25588	SLD 12	-0.93896	-0.31043	SLE RA 14	0.7667	SLE RA 14	1.4895		
259	SLD 6		-0.77839	-0.25735	SLD 11	-0.94522	-0.3125	SLE RA 14	0.76681	SLE RA 14	1.48874		
260	SLD 6		-0.78313	-0.25891	SLD 11	-0.95192	-0.31472	SLE RA 14	0.76753	SLE RA 14	1.48876		
261	SLD 6		-0.7881	-0.26056	SLD 11	-0.95894	-0.31704	SLE RA 14	0.76712	SLE RA 14	1.48628		
262	SLD 6		-0.79313	-0.26222	SLD 11	-0.96603	-0.31938	SLE RA 14	0.76401	SLE RA 14	1.47845		
263	SLD 6		-0.79812	-0.26387	SLD 11	-0.97306	-0.32171	SLE RA 14	0.75671	SLE RA 14	1.46254		
264	SLD 6		-0.8035	-0.26565	SLD 11	-0.98064	-0.32421	SLE RA 14	0.74641	SLE RA 14	1.44047		
265	SLD 6		-0.80933	-0.26758	SLD 11	-0.98884	-0.32692	SLE RA 14	0.72892	SLE RA 14	1.40452		
266	SLD 6		-0.81562	-0.26965	SLD 11	-0.99763	-0.32983	SLE RA 14	0.69861	SLE RA 14	1.34432		
267	SLD 6		-0.82225	-0.27185	SLD 11	-1.00689	-0.33289	SLE RA 14	0.64528	SLE RA 14	1.24134		
268	SLD 6		-0.82884	-0.27403	SLD 11	-1.01611	-0.33594	SLE RA 14	0.54638	SLE RA 14	1.05438		
269	SLD 6		-0.83357	-0.27559	SLD 11	-1.02279	-0.33815	SLE RA 14	0.41862	SLE RA 14	0.81571		
270	SLD 9		-0.52065	-0.17213	SLD 8	-0.88049	-0.2911	SLE RA 14	0.31169	SLE RA 14	0.61079		
271	SLD 9		-0.52607	-0.17393	SLD 8	-0.88395	-0.29224	SLE RA 14	0.4085	SLE RA 14	0.792		
272	SLD 9		-0.5325	-0.17605	SLD 8	-0.88792	-0.29356	SLE RA 14	0.48268				



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.
274	SLD 9	-0.54535	-0.1803	SLD 8	-0.89593	-0.29621	SLE RA 14	0.5567	SLE RA 14	1.07635		
275	SLD 9	-0.55192	-0.18247	SLD 8	-0.90017	-0.29761	SLE RA 14	0.57849	SLE RA 14	1.11996		
276	SLD 9	-0.55859	-0.18468	SLD 8	-0.90456	-0.29906	SLE RA 14	0.59538	SLE RA 14	1.15423		
277	SLD 9	-0.56532	-0.1869	SLD 8	-0.90906	-0.30055	SLE RA 14	0.60891	SLE RA 14	1.18198		
278	SLD 9	-0.57208	-0.18914	SLD 8	-0.91361	-0.30205	SLE RA 14	0.61994	SLE RA 14	1.20477		
279	SLD 9	-0.57885	-0.19138	SLD 8	-0.9182	-0.30357	SLE RA 14	0.62862	SLE RA 14	1.22293		
280	SLD 9	-0.58562	-0.19361	SLD 8	-0.9228	-0.30509	SLE RA 14	0.63585	SLE RA 14	1.23814		
281	SLD 9	-0.59238	-0.19585	SLD 8	-0.9274	-0.30661	SLE RA 14	0.64444	SLE RA 14	1.2556		
282	SLD 9	-0.59913	-0.19808	SLD 8	-0.93198	-0.30812	SLE RA 14	0.65216	SLE RA 14	1.27123		
283	SLD 9	-0.60587	-0.20031	SLD 8	-0.93655	-0.30964	SLE RA 14	0.65872	SLE RA 14	1.28456		
284	SLD 9	-0.6126	-0.20253	SLD 8	-0.94112	-0.31115	SLE RA 14	0.6647	SLE RA 14	1.29666		
285	SLD 9	-0.61934	-0.20476	SLD 8	-0.94569	-0.31266	SLE RA 14	0.67027	SLE RA 14	1.30786		
286	SLD 9	-0.62611	-0.207	SLD 8	-0.9503	-0.31418	SLE RA 14	0.67553	SLE RA 14	1.31836		
287	SLD 9	-0.63291	-0.20925	SLD 8	-0.95495	-0.31572	SLE RA 14	0.68052	SLE RA 14	1.32827		
288	SLD 9	-0.63974	-0.21151	SLD 8	-0.95965	-0.31727	SLE RA 14	0.68517	SLE RA 14	1.33743		
289	SLD 5	-0.64623	-0.21365	SLD 12	-0.96471	-0.31895	SLE RA 14	0.68895	SLE RA 14	1.34488		
290	SLD 5	-0.65102	-0.21524	SLD 12	-0.9715	-0.32119	SLE RA 14	0.69229	SLE RA 14	1.35142		
291	SLD 5	-0.65578	-0.21681	SLD 12	-0.97832	-0.32344	SLE RA 14	0.69783	SLE RA 14	1.36188		
292	SLD 5	-0.66054	-0.21838	SLD 12	-0.98515	-0.3257	SLE RA 14	0.70282	SLE RA 14	1.37119		
293	SLD 5	-0.66529	-0.21995	SLD 12	-0.99198	-0.32796	SLE RA 14	0.70681	SLE RA 14	1.37851		
294	SLD 5	-0.67004	-0.22152	SLD 12	-0.99881	-0.33022	SLE RA 14	0.71026	SLE RA 14	1.3847		
295	SLD 5	-0.67476	-0.22308	SLD 12	-1.00558	-0.33246	SLE RA 14	0.71318	SLE RA 14	1.38974		
296	SLD 6	-0.67939	-0.22462	SLD 11	-1.01225	-0.33466	SLE RA 14	0.71514	SLE RA 14	1.39279		
297	SLD 6	-0.68387	-0.2261	SLD 11	-1.01868	-0.33679	SLE RA 14	0.71752	SLE RA 14	1.39643		
298	SLD 6	-0.68791	-0.22743	SLD 11	-1.02449	-0.33871	SLE RA 14	0.71679	SLE RA 14	1.39422		
299	SLD 6	-0.69273	-0.22903	SLD 11	-1.03141	-0.341	SLE RA 14	0.71719	SLE RA 14	1.39366		
300	SLD 6	-0.69784	-0.23071	SLD 11	-1.03874	-0.34342	SLE RA 14	0.71717	SLE RA 14	1.39187		
301	SLD 6	-0.70289	-0.23238	SLD 11	-1.04601	-0.34583	SLE RA 14	0.71614	SLE RA 14	1.38787		
302	SLD 6	-0.70734	-0.23385	SLD 11	-1.05246	-0.34796	SLE RA 14	0.70854	SLE RA 14	1.37168		
303	SLD 6	-0.71257	-0.23559	SLD 11	-1.06009	-0.35048	SLE RA 14	0.69753	SLE RA 14	1.3484		
304	SLD 6	-0.71811	-0.23742	SLD 11	-1.06824	-0.35317	SLE RA 14	0.68119	SLE RA 14	1.31461		
305	SLD 6	-0.72389	-0.23933	SLD 11	-1.07679	-0.356	SLE RA 14	0.65261	SLE RA 14	1.25773		
306	SLD 6	-0.72984	-0.24129	SLD 11	-1.08564	-0.35893	SLE RA 14	0.60285	SLE RA 14	1.16148		
307	SLD 6	-0.73573	-0.24324	SLD 11	-1.09442	-0.36183	SLE RA 14	0.51085	SLE RA 14	0.98747		
308	SLD 6	-0.74015	-0.2447	SLD 11	-1.10097	-0.36399	SLE RA 14	0.39106	SLE RA 14	0.7636		
309	SLD 9	-0.42761	-0.14137	SLD 8	-0.95839	-0.31686	SLE RA 14	0.26831	SLE RA 14	0.52915		
310	SLD 9	-0.43319	-0.14322	SLD 8	-0.96198	-0.31804	SLE RA 14	0.34898	SLE RA 14	0.68052		
311	SLD 9	-0.44005	-0.14549	SLD 8	-0.9663	-0.31947	SLE RA 14	0.41234	SLE RA 14	0.80084		
312	SLD 9	-0.44694	-0.14777	SLD 8	-0.97066	-0.32091	SLE RA 14	0.45054	SLE RA 14	0.87487		
313	SLD 9	-0.45383	-0.15004	SLD 8	-0.9751	-0.32238	SLE RA 14	0.47624	SLE RA 14	0.92572		
314	SLD 9	-0.46072	-0.15232	SLD 8	-0.97959	-0.32387	SLE RA 14	0.49541	SLE RA 14	0.96428		
315	SLD 9	-0.46758	-0.15459	SLD 8	-0.98414	-0.32537	SLE RA 14	0.51039	SLE RA 14	0.99483		
316	SLD 9	-0.47444	-0.15685	SLD 8	-0.98871	-0.32688	SLE RA 14	0.52244	SLE RA 14	1.01968		
317	SLD 9	-0.48127	-0.15911	SLD 8	-0.9933	-0.3284	SLE RA 14	0.5323	SLE RA 14	1.04018		
318	SLD 9	-0.48809	-0.16137	SLD 8	-0.99791	-0.32992	SLE RA 14	0.53965	SLE RA 14	1.05578		
319	SLD 9	-0.4949	-0.16362	SLD 8	-1.00254	-0.33145	SLE RA 14	0.5443	SLE RA 14	1.06617		
320	SLD 9	-0.50171	-0.16587	SLD 8	-1.00717	-0.33298	SLE RA 14	0.55358	SLE RA 14	1.08481		
321	SLD 9	-0.50854	-0.16813	SLD 8	-1.01179	-0.33451	SLE RA 14	0.56095	SLE RA 14	1.09975		
322	SLD 9	-0.5154	-0.1704	SLD 8	-1.01643	-0.33604	SLE RA 14	0.56674	SLE RA 14	1.11162		
323	SLD 9	-0.52227	-0.17267	SLD 8	-1.02105	-0.33757	SLE RA 14	0.57204	SLE RA 14	1.12242		
324	SLD 9	-0.52915	-0.17495	SLD 8	-1.02569	-0.33911	SLE RA 14	0.57703	SLE RA 14	1.13251		
325	SLD 9	-0.53603	-0.17722	SLD 8	-1.03033	-0.34064	SLE RA 14	0.58178	SLE RA 14	1.14204		
326	SLD 9	-0.5429	-0.17949	SLD 8	-1.03499	-0.34218	SLE RA 14	0.58628	SLE RA 14	1.151		
327	SLD 9	-0.54974	-0.18175	SLD 8	-1.03968	-0.34373	SLE RA 14	0.59038	SLE RA 14	1.15911		
328	SLD 5	-0.55621	-0.18389	SLD 12	-1.04477	-0.34541	SLE RA 14	0.59308	SLE RA 14	1.16455		
329	SLD 5	-0.56103	-0.18548	SLD 12	-1.0515	-0.34764	SLE RA 14	0.59404	SLE RA 14	1.1667		
330	SLD 5	-0.56577	-0.18705	SLD 12	-1.05832	-0.34989	SLE RA 14	0.60058	SLE RA 14	1.17896		
331	SLD 6	-0.5705	-0.18862	SLD 11	-1.06516	-0.35216	SLE RA 14	0.60525	SLE RA 14	1.18766		
332	SLD 6	-0.57521	-0.19017	SLD 11	-1.07204	-0.35443	SLE RA 14	0.60848	SLE RA 14	1.1936		
333	SLD 6	-0.5799	-0.19172	SLD 11	-1.07893	-0.35671	SLE RA 14	0.61117	SLE RA 14	1.19837		
334	SLD 6	-0.5846	-0.19328	SLD 11	-1.08583	-0.35899	SLE RA 14	0.61322	SLE RA 14	1.2018		
335	SLD 6	-0.58932	-0.19484	SLD 11	-1.09273	-0.36127	SLE RA 14	0.61398	SLE RA 14	1.20265		
336	SLD 6	-0.59409	-0.19641	SLD 11	-1.09967	-0.36357	SLE RA 14	0.61965	SLE RA 14	1.21226		
337	SLD 6	-0.59662	-0.19725	SLD 11	-1.10336	-0.36478	SLE RA 14	0.62065	SLE RA 14	1.21357		
338	SLD 6	-0.60203	-0.19904	SLD 11	-1.11119	-0.36737	SLE RA 14	0.61405	SLE RA 14	1.20009		
339	SLD 6	-0.60757	-0.20087	SLD 11	-1.11926	-0.37004	SLE RA 14	0.61292	SLE RA 14	1.1962		
340	SLD 6	-0.61315	-0.20271	SLD 11	-1.12745	-0.37275	SLE RA 14	0.6186	SLE RA 14	1.2043		
341	SLD 6	-0.61576	-0.20358	SLD 11	-1.13132	-0.37403	SLE RA 14	0.61555	SLE RA 14	1.19743		
342	SLD 6	-0.62141	-0.20545	SLD 11	-1.13976	-0.37682	SLE RA 14	0.59605	SLE RA 14	1.15847		
343	SLD 6	-0.62682	-0.20724	SLD 11	-1.14798	-0.37954	SLE RA 14	0.58117	SLE RA 14	1.12747		
344	SLD 6	-0.63218	-0.20901	SLD 11	-1.1563	-0.38229	SLE RA 14	0.55615	SLE RA 14	1.07731		
345	SLD 6	-0.63753	-0.21078	SLD 11	-1.16474	-0.38508	SLE RA 14	0.51312	SLE RA 14	0.99366		
346	SLD 6	-0.64269	-0.21248	SLD 11	-1.17286	-0.38776	SLE RA 14	0.43665	SLE RA 14	0.84859		
347	SLD 6	-0.64687	-0.21386	SLD 11	-1.17924	-0.38987	SLE RA 14	0.33631	SLE RA 14	0.66068		
348	SLD 9	-0.35788	-0.11832	SLD 8	-1.01689	-0.3362	SLE RA 14	0.2159	SLE RA 14	0.43107		
349	SLD 9	-0.36355	-0.12019	SLD 8	-1.02054	-0.3374	SLE RA 14	0.27448	SLE RA 14	0.54172		
350	SLD 9	-0.37143	-0.1228	SLD 8	-1.02557	-0.33907	SLE RA 14	0.32458	SLE RA 14	0.63791		
351	SLD 9	-0.37941	-0.12544	SLD 8	-1.03071	-0.34076	SLE RA 14	0.3563	SLE RA 14	0.70019		
352	SLD 9	-0.38738	-0.12807	SLD 8	-1.03592	-0.34249	SLE RA 14	0.37855	SLE RA 14	0.74481		
353	SLD 9	-0.39528	-0.13069	SLD 8	-1.04115	-0.34422	SLE RA 14	0.39523	SLE RA 14	0.77885		
354	SLD 9	-0.4031	-0.13327	SLD 8	-1.04637	-0.34594	SLE RA 14	0.40822	SLE RA 14	0.80571		
355	SLD 9	-0.41084	-0.13583	SLD 8	-1.05157	-0.34766	SLE RA 14	0.41869	SLE RA 14	0.82759		
356	SLD 9	-0.41851	-0.13837	SLD 8	-1.05675	-0.34938	SLE RA 14	0.42797	SLE RA 14	0.84694		
357	SLD 9	-0.42614	-0.14089	SLD 8	-1.06193	-0.35109	SLE RA 14	0.43729	SLE RA 14	0.86604		
358	SLD 9	-0.43378	-0.14341	SLD 8	-1.06713	-0.35281	SLE RA 14	0.44141	SLE RA 14	0.87533		
359	SLD 9	-0.44145	-0.14595	SLD 8	-1.07233	-0.35452	SLE RA 14	0.44652	SLE RA 14	0.88619		
360	SLD 9	-0.44919	-0.14851	SLD 8	-1.07753	-0.35625	SLE RA 14	0.45163	SLE RA 14	0.89682		
361	SLD 9	-0.45697	-0.15108	SLD 8	-1.08274	-0.35797	SLE RA 14	0.45638	SLE RA 14	0.90663		
362	SLD 9	-0.46475	-0.15365	SLD 8	-1.08796	-0.35969	SLE RA 14	0.46084	SLE RA 14	0.91575		
363	SLD 9	-0.47251	-0.15622	SLD 8	-1.0932	-0.36143	SLE RA 14	0.46504	SLE RA 14	0.92425		

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.
364	SLD 9	-0.48023	-0.15877	SLD 8	-1.09845	-0.36316	SLE RA 14	0.46903	SLE RA 14	0.93222		
365	SLD 5	-0.48766	-0.16123	SLD 12	-1.10397	-0.36499	SLE RA 14	0.47333	SLE RA 14	0.94065		
366	SLD 5	-0.49313	-0.16304	SLD 12	-1.11142	-0.36745	SLE RA 14	0.47904	SLE RA 14	0.95153		
367	SLD 6	-0.49841	-0.16478	SLD 11	-1.11906	-0.36998	SLE RA 14	0.47988	SLE RA 14	0.95332		
368	SLD 6	-0.50364	-0.16651	SLD 11	-1.12675	-0.37252	SLE RA 14	0.48196	SLE RA 14	0.95726		
369	SLD 6	-0.50882	-0.16822	SLD 11	-1.13443	-0.37506	SLE RA 14	0.48433	SLE RA 14	0.96156		
370	SLD 6	-0.51399	-0.16993	SLD 11	-1.14212	-0.3776	SLE RA 14	0.48634	SLE RA 14	0.96499		
371	SLD 6	-0.51916	-0.17164	SLD 11	-1.14981	-0.38014	SLE RA 14	0.48827	SLE RA 14	0.96804		
372	SLD 6	-0.52439	-0.17337	SLD 11	-1.15753	-0.38269	SLE RA 14	0.49219	SLE RA 14	0.97447		
373	SLD 6	-0.52977	-0.17515	SLD 11	-1.1654	-0.3853	SLE RA 14	0.49057	SLE RA 14	0.97041		
374	SLD 6	-0.53529	-0.17697	SLD 11	-1.17348	-0.38797	SLE RA 14	0.48657	SLE RA 14	0.96161		
375	SLD 6	-0.54092	-0.17883	SLD 11	-1.18177	-0.39071	SLE RA 14	0.48389	SLE RA 14	0.95479		
376	SLD 6	-0.54651	-0.18068	SLD 11	-1.19012	-0.39347	SLE RA 14	0.48102	SLE RA 14	0.94713		
377	SLD 6	-0.55202	-0.18251	SLD 11	-1.19844	-0.39622	SLE RA 14	0.46944	SLE RA 14	0.92295		
378	SLD 6	-0.55738	-0.18428	SLD 11	-1.20671	-0.39895	SLE RA 14	0.45617	SLE RA 14	0.89513		
379	SLD 6	-0.56257	-0.18599	SLD 11	-1.21495	-0.40168	SLE RA 14	0.43494	SLE RA 14	0.85216		
380	SLD 6	-0.5677	-0.18769	SLD 11	-1.22327	-0.40443	SLE RA 14	0.401	SLE RA 14	0.78541		
381	SLD 6	-0.57297	-0.18943	SLD 11	-1.23174	-0.40723	SLE RA 14	0.34233	SLE RA 14	0.673		
382	SLD 6	-0.57701	-0.19077	SLD 11	-1.23804	-0.40931	SLE RA 14	0.26935	SLE RA 14	0.53549		