

PROPONENTE:

 **Blusolar Chiaravalle 1** Srl

SOCIETA' APPARTENENTE AL GRUPPO

 **Carlo Maresca** Spa

## Progetto Definitivo

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DI POTENZA MASSIMA PARI A 41,54 MWp CON SISTEMA DI ACCUMULO ELETTOCHIMICO DI POTENZA PARI A 20 MW PER 4 ORE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEL COMUNE DI CHIARAVALLE (AN)**

TITOLO ELABORATO

### **POWER STATION SOTTOSTAZIONE**

Relazione GEO e STR verifica della fondazione

CODICE ELABORATO

SCALA

FOGLIO

FORMATO

**R. 08/STR**

-

**1 di 1**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	REVISIONATO	APPROVATO
01	11/12/2023		Carluccio C.	Pettinari. F.	Biagiola P.

PROGETTAZIONE:



**OIKO ENERGY**


Via Monte Pagano 41, 65124 (PE)  
www.oikoenergy.it

**SmartBuildingDesign**

ARCHITECTURE | ENGINEERING | ENERGY

via Mascino 3F 60129 Ancona AN  
trav.via Madonna delle Grazie 78 86039 Termoli CB  
P.IVA 02566930422  
www.smartbuildingdesign.it

Progettazione architettonica



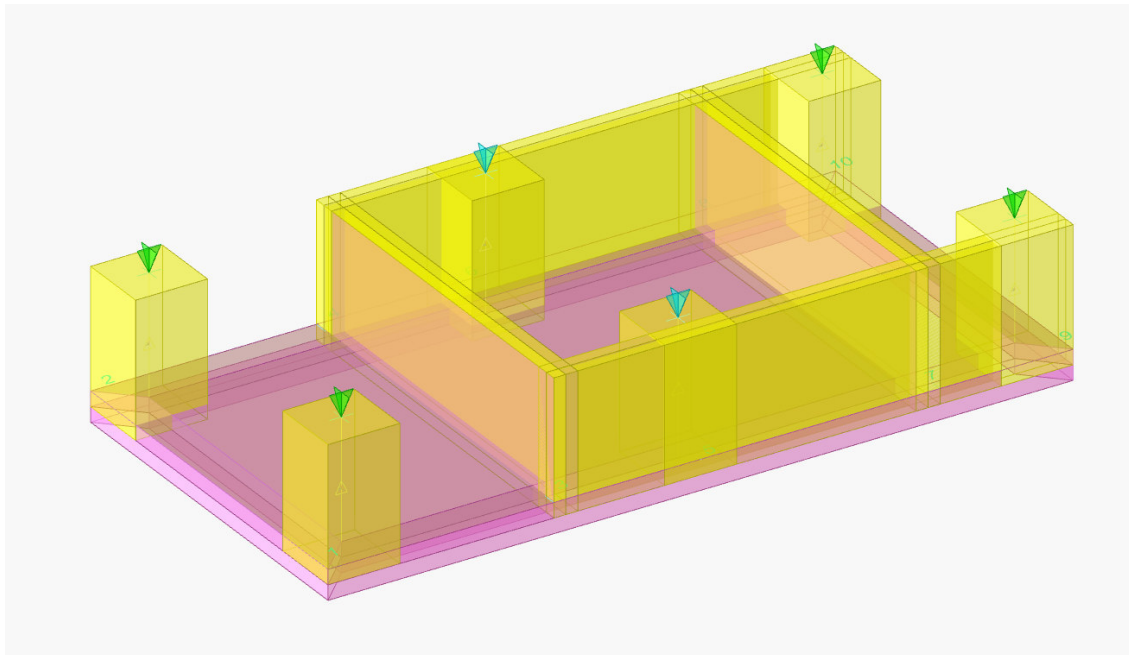
arch. Costantino Carluccio



ing. Fabio Pettinari

# Fascicolo dei calcoli strutturali e geotecnici

## verifica della fondazione- power station – zona sottostazione



### 1 Normativa di riferimento per la geotecnica

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI NTC 2018

Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018.

CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI

Istruzioni per l'applicazione dell' "Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018. Circolare 21 gennaio 2019, n.7.

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.

NORMA TECNICA UNI EN 1998:2005 (EUROCODICE 8 - PROGETTAZIONE SISMICA)

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).

### 2 Premessa

*La presente è finalizzata al dimensionamento del basamento di appoggio della power station ubicata nella zona individuata come "sottostazione". Le azioni di progetto sono desunte dalle specifiche tecniche della stessa nella quale si indica un peso < 22 t, pertanto, considerando i 6 punti di appoggio, si hanno:*

*2750 Kg per gli appoggi di estremità;*

*5500 Kg per gli appoggi intermedi.*

*La caratterizzazione litostratigrafica del sito è definita in base alle indicazioni riportate nello specifico elaborato progettuale "relazione geologica".*

### 3 Descrizione delle opere in sito

*Il manufatto di progetto si identifica in una platea di fondazione in c.a. su cui insistono pareti e pilastri in elevazione di circa 1,00 m a impostare la power station ad una quota di +30 cm rispetto al piano di campagna.*

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 III, e quindi una vita di riferimento di 75 anni (NTC18 e NTC08 §2.4.3).

L'opera è edificata in località Ancona, Montemarciano, Gabella; Latitudine ED50  $43,6196^\circ$  ( $43^\circ 37' 11''$ ); Longitudine ED50  $13,3259^\circ$  ( $13^\circ 19' 33''$ ); Altitudine s.l.m. 16,95 m. (coordinate esatte: 43,619603 13,325894).

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

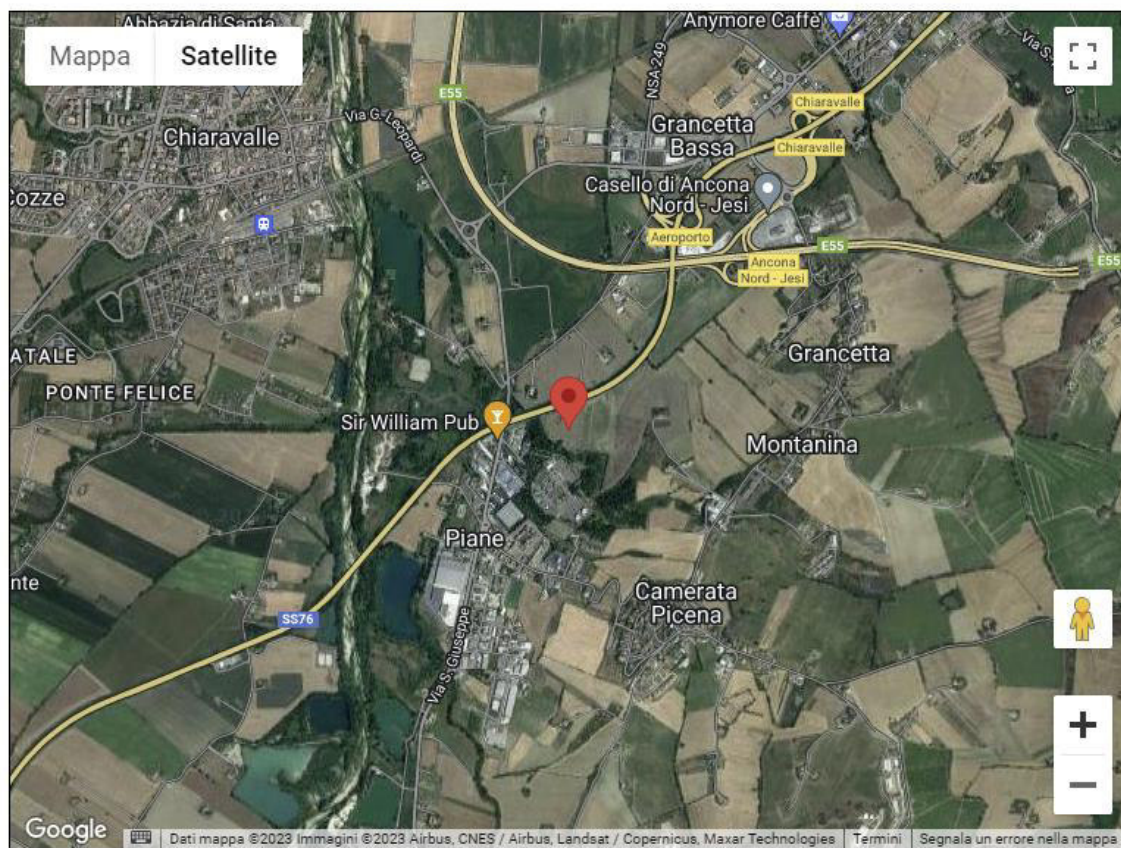
riferimento in funzione del periodo di ritorno dell'azione sismica TR previsto, espresso in anni; quest'ultimo è noto una volta fissate la vita di riferimento Vr della costruzione e la probabilità di superamento attesa nell'arco della vita di riferimento. Le probabilità di superamento nel periodo di riferimento PVr 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 PVr 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:

PVr SLD (%)	63	
Tr SLD	75.43	
Ag/g SLD	0.0782	
Fo SLD	2.485	
Tc* SLD	0.281	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	711.84	
Ag/g SLV	0.2117	
Fo SLV	2.501	
Tc* SLV	0.306	[s]

## Determinazione parametri sismici del DM 14.01.08 e del DM 17.01.18

Da questa pagina puoi individuare con precisione le coordinate dove si dovrà collocare la tua struttura. Una volta che le avrai individuate con precisione grazie alla cartografia e la vista satellitare offerta da Google Maps, puoi copiarle e incollarle direttamente in Sismicad per la determinazione dei parametri sismici dettati dalle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM del 14.01.08 e del DM del 17.01.18).

Ricerca indirizzo:



Queste sono le coordinate del punto individuato sulla mappa da copiare negli appunti:

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

Accelerogrammi Verifiche geotecniche Vento Neve C.A. Acciaio Legno Lega di alluminio

Generali Tipologia Analisi Suolo Torsione accidentale Analisi elastica Spettri Statica non lineare (pushover)

Tipo di costruzione: 2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari

Vn: Default (50)

Classe d'uso: III

Località: Ancona, Montemarciano, Gabella  
 Latitudine ED50 43,6196° (43° 37' 11")  
 Longitudine ED50 13,3259° (13° 19' 33")  
 Altitudine s.l.m. 16,95 m

Vr: Default (75)

Stato limite	Pvr(%)	Tr(anni)	Ag/g	Fo	Tc*(s)
SLO	Default (81)	45	Default (0,0586)	Default (2,538)	Default (0,28)
SLD	Default (63)	75	Default (0,0782)	Default (2,485)	Default (0,281)
SLV	Default (10)	712	Default (0,2117)	Default (2,501)	Default (0,306)
SLC	Default (5)	1462	Default (0,2751)	Default (2,507)	Default (0,315)

## 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.

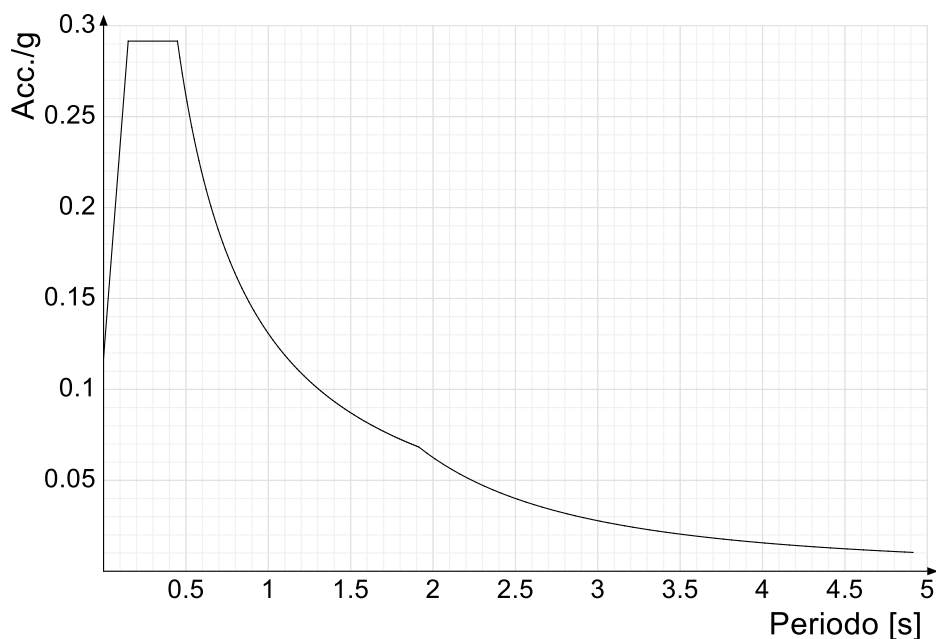
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione 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 C - Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti. Si riporta per completezza la corrispondente descrizione indicata nella norma (NTC18 e NTC08 Tab. 3.2.II).

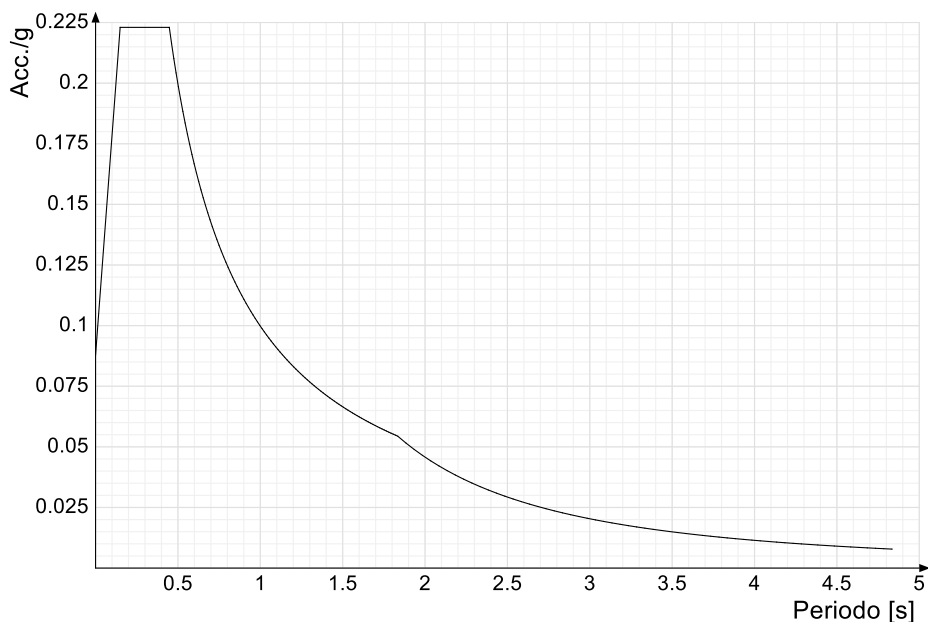
In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

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

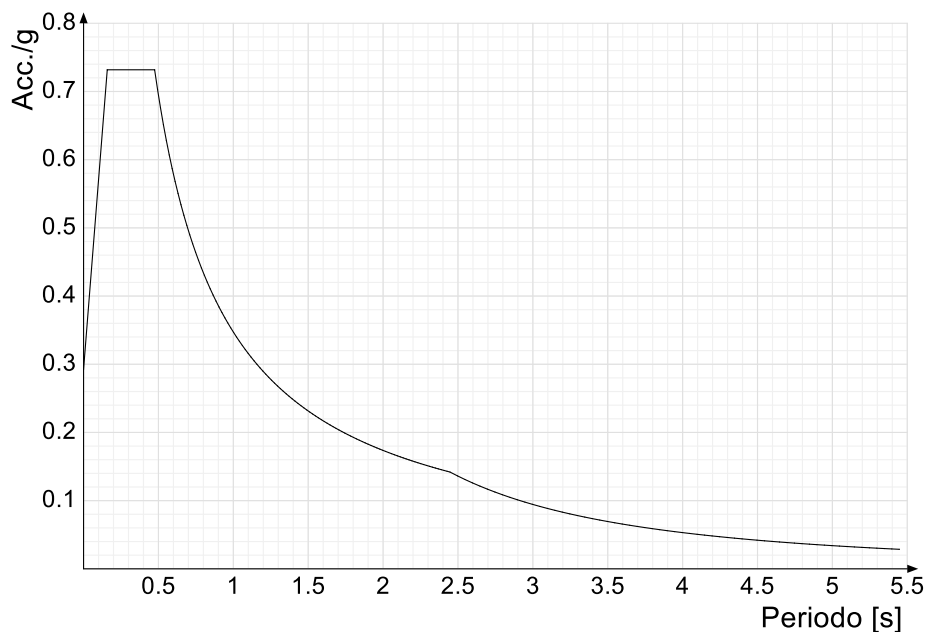
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLO § 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]".



## Parametri di analisi

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

Le parti strutturali in c.a. sono inquadrabili nella tipologia Strutture a pareti accoppiate  $q_0=3.0 \cdot \alpha_u/\alpha_1$ , con rapporto  $\alpha_u/\alpha_1$  corrispondente a Strutture a pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti  $\alpha_u/\alpha_1=(1.0+1.2)/2$ .

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

Fattore di comportamento per sisma SLD X	1
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1

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

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

Nell'analisi dinamica modale si sono analizzati 20 modi di vibrare.

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.



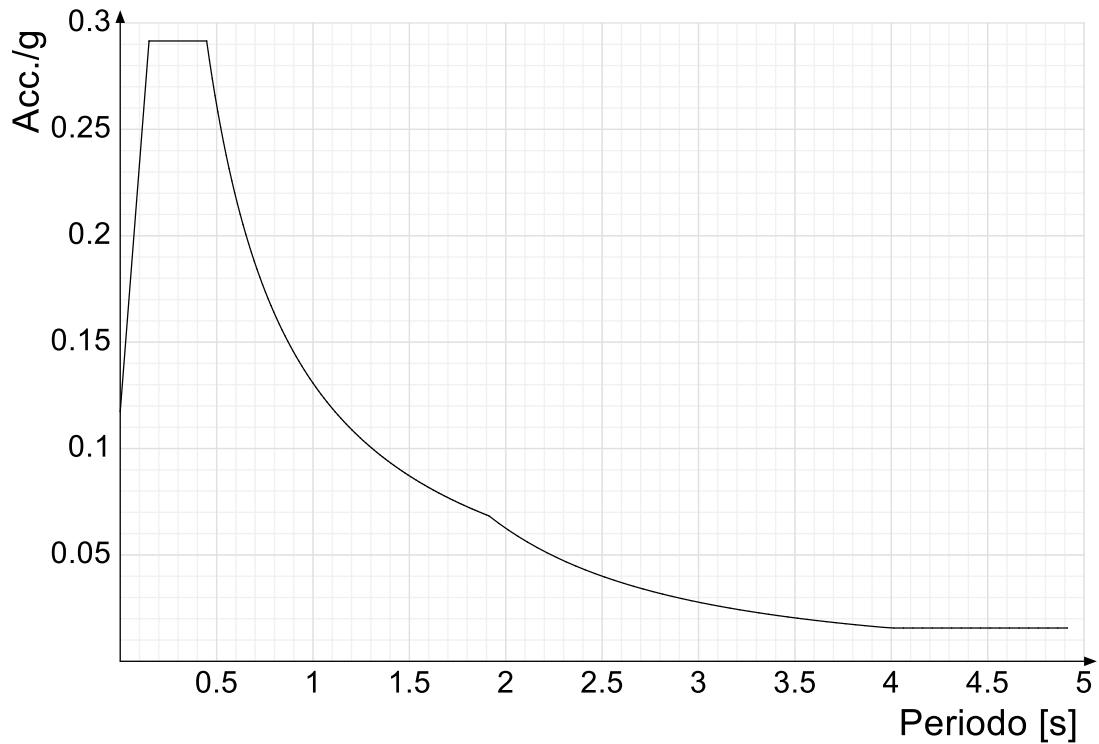
Nella struttura in oggetto si è applicata una eccentricità accidentale secondo il seguente prospetto:

Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"	31.1	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"	15.8	[cm]
Eccentricità X (per sisma Y) livello "quota piano campagna"	0	[cm]
Eccentricità Y (per sisma X) livello "quota piano campagna"	0	[cm]

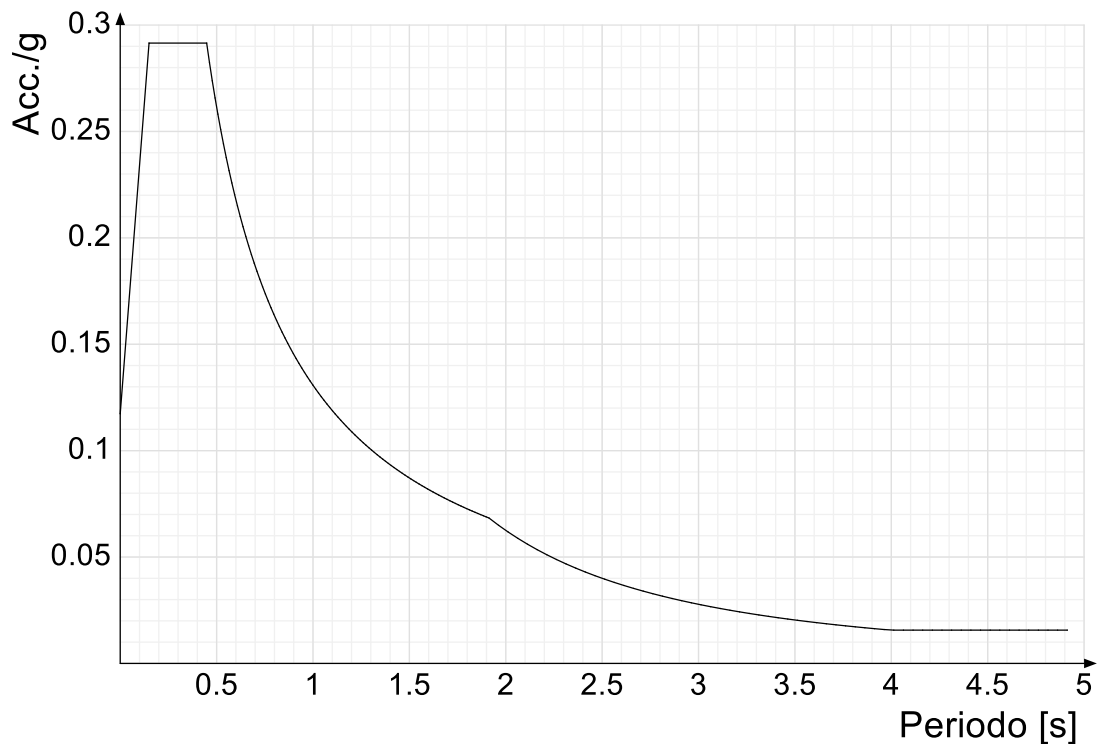
La torsione accidentale è stata applicata anche ai nodi della struttura appartenenti a piani flessibili, in aggiunta a quella sui piani dichiarati come infinitamente rigidi.

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

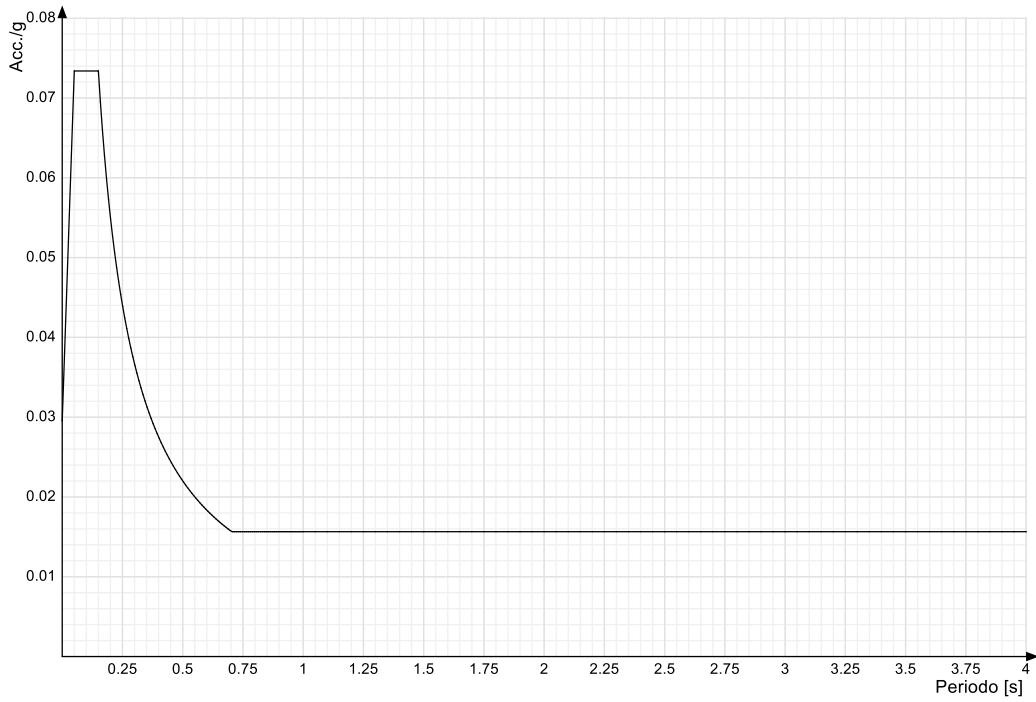
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



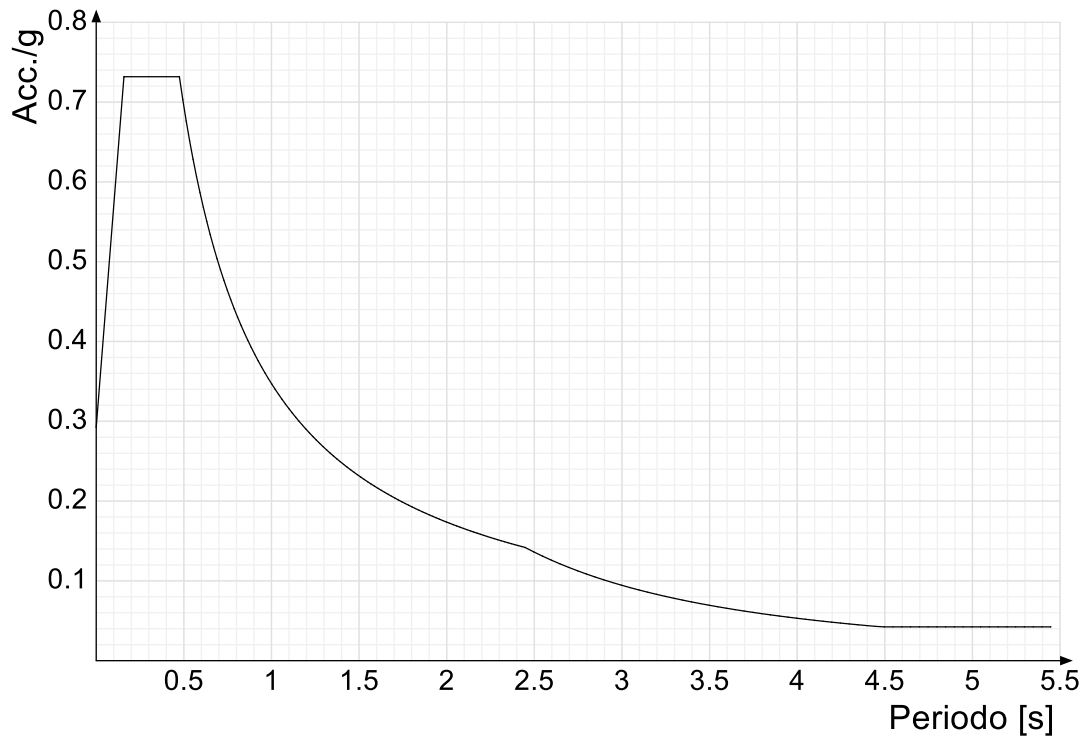
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



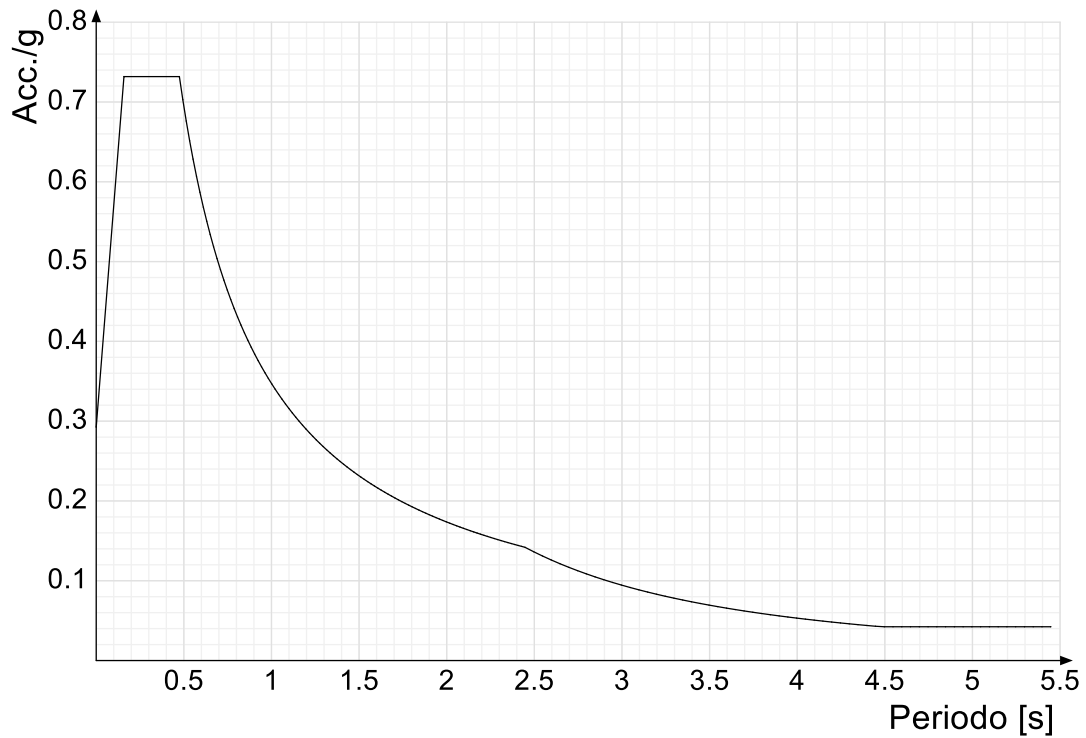
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



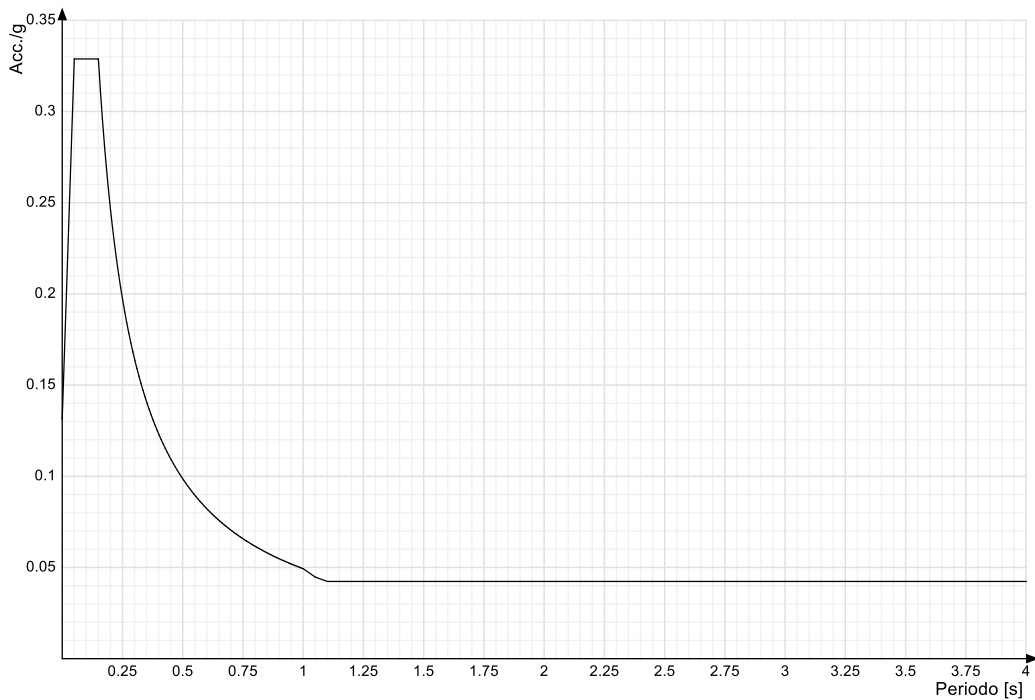
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



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
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



## 4 Problemi geotecnici e scelte tipologiche

### Tipologia di fondazione

Nella modellazione si è considerata la presenza di fondazioni superficiali, schematizzando il suolo con un letto di molle elastiche di assegnata rigidità. In direzione orizzontale si è considerata una rigidità 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:

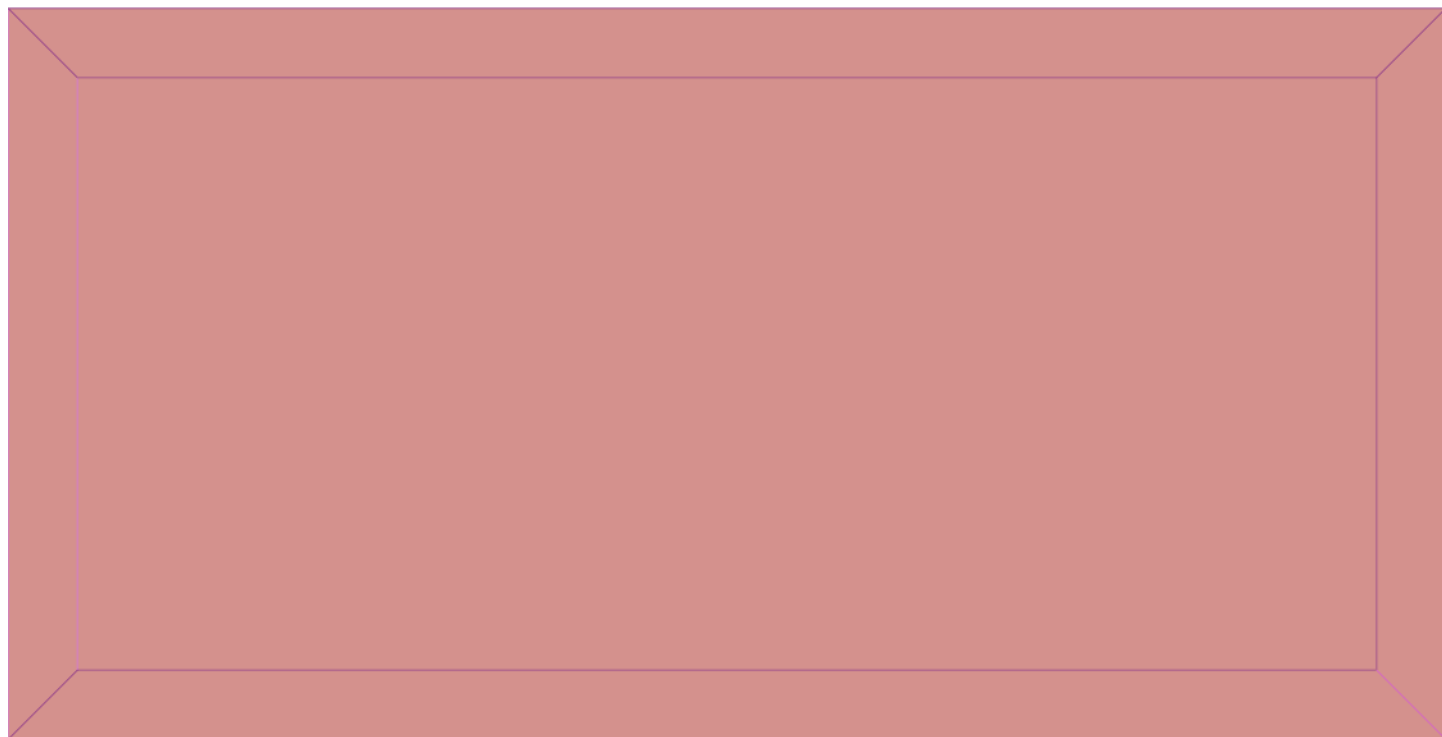
Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3	[daN/cm <sup>3</sup> ]
K punta palo (default)	4	[daN/cm <sup>3</sup> ]
Pressione limite punta palo (default)	10	[daN/cm <sup>2</sup> ]

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

Metodo di calcolo della K verticale	Timoschenko
Metodo di calcolo della capacità portante	Terzaghi
Metodo di calcolo della pressione limite punta palo	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:

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



Rappresentazione in pianta di tutti gli elementi strutturali di fondazione.

### 4.1 Elementi di fondazione

#### 4.1.1 Fondazioni di piastre

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

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

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

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

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

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

**K verticale:** coefficiente di sottofondo verticale del letto di molle. [daN/cm<sup>3</sup>]

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

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

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Piu' vicino in sito	0		0	0.474	8.508	0
FS2	Piu' vicino in sito	0		0	0.417	0	0

## 5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

### 5.1 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 φ:** angolo di attrito interno del terreno. [deg]

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

**Coeff. α 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.

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

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

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

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

**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 φ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. α di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K0	γ naturale	γ saturo	E	v	Qualità roccia RQD (0;1)
Ghiaia		Generico	0	0	38	0	0.5	0.38	0.00195	0.00215	900	0.3	0
Chiaravalle - orizzonte A	-	Intermedio (Limi)	0	0	16	10	1	0.72	0.0016	0.0017	10	0.32	0
Chiaravalle - sottostazione - sabbie ghiaiose	-	Granulare incoerente (Sabbie)	0	0	30	20	1	0.5	0.002	0.0021	100	0.3	0

### 5.2 Litostratigrafia del sito

I valori sono espressi in cm

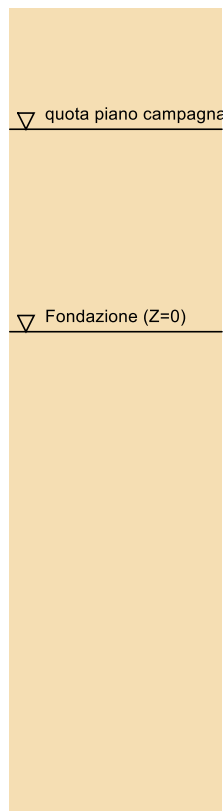
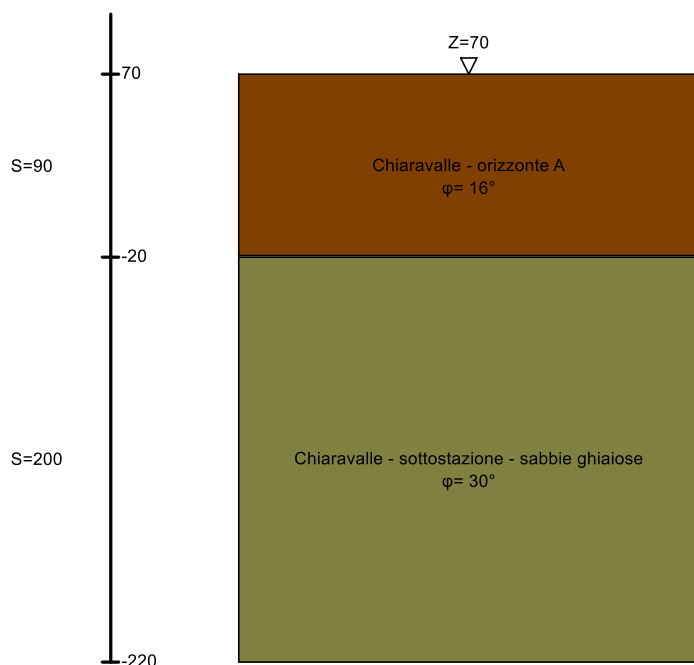


Immagine: Litostratigrafia

#### Stratigrafie

**Terreno:** terreno mediamente uniforme presente nello strato.

**Sp.:** spessore dello strato. [cm]

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Terreno	Sp.	Liqf	Kor,i	Kor,s	Kve,i	Kve,s	Eel,s	Eel,i	Eed,s	Eed,i	CC,s	CC,i	CR,s	CR,i	E0,s	E0,i	OCR,s	OCR,i
Chiaravalle - orizzonte A	90	No	1	1	1	1	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	1	1
Chiaravalle - sottostazione - sabbie ghiaiose	200	No	1	1	1	1	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

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

### Modello di fondazione

Le travi di fondazione sono modellate tramite uno specifico elemento finito che gestisce il suolo 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 (Rd) e quelle instabilizzanti (Ed):

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

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

dove:

- N = risultante delle forze normali al piano di scorrimento;
- Tx, Ty = componenti delle forze tangenziali al piano di scorrimento;
- tan(phi) = coefficiente di attrito terreno-fondazione;
- ca = 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;
- Sp = 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=Rd/Ed sia non minore di un prefissato limite.

### Verifica di capacità portante

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

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

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

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

### Metodo di Terzaghi

La capacità portante, attraverso la formula di Terzaghi, risulta:

$$N_c = (N_q - 1) \cdot ctg\phi; \quad N_q = \frac{e^{2(0.75\pi - \phi/2)tg\phi}}{2 \cdot \cos^2\left(45^\circ + \frac{\phi}{2}\right)}; \quad N_\gamma = \frac{tg\phi}{2} \cdot \left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2\phi} - 1\right)$$

dove:

c = coesione dello strato di fondazione;  
 q = sovraccarico del terreno sovrastante il piano di fondazione;  
 gamma' = peso di volume efficace dello strato di fondazione;  
 B = larghezza efficace della fondazione (B = Bf - 2e);  
 Nc, Nq, Ny = fattori di capacità portante;  
 sc, s\_gamma = fattori di forma della fondazione;

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

$$Q_{lim} = c \cdot N_c \cdot s_c + q \cdot N_q + \frac{1}{2} \gamma' \cdot B \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma$$

nelle quali si sono considerati i seguenti dati:

phi = angolo di attrito dello strato di fondazione;

Kpy è un valore interpolato linearmente dalla seguente tabella (phi/ Kpy), ricavata da Bowles interpretando i fattori di capacità portante di Terzaghi a ritroso: 0°/10.8; 5°/12.2; 10°/14.7; 15°/18.6; 20°/25; 25°/35; 30°/52; 35°/82; 40°/141; 45°/298; 50°/800;  
 I fattori di forma sc ed s\_gamma valgono 1 per la fondazione nastriforme.

### Influenza degli strati sulla capacità portante

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

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

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

La tensione limite di espulsione qult per terreno coesivo viene calcolata come:

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

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

### Influenza del sisma sulla capacità portante

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

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

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

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

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

## 7 Verifiche delle fondazioni

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

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

**Nodo:** indice del nodo di verifica.

**Dir.:** direzione della sezione di verifica.

**B:** base della sezione rettangolare di verifica. [cm]

**H:** altezza della sezione rettangolare di verifica. [cm]

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

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

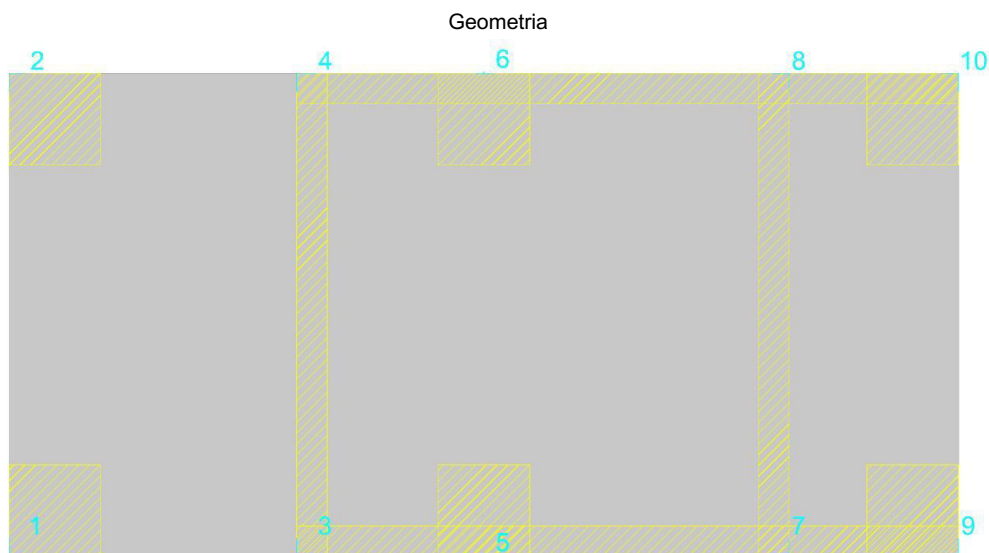
**A. inf.:** area barre armatura inferiori. [cm<sup>2</sup>]

**C. inf.:** distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [cm]  
**Comb.:** combinazione di verifica.  
**M:** momento flettente. [daN\*cm]  
**N:** sforzo normale. [daN]  
**Mu:** momento flettente ultimo. [daN\*cm]  
**Nu:** sforzo normale ultimo. [daN]  
**c.s.:** coefficiente di sicurezza.  
**Verifica:** stato di verifica.  
**A. st.:** area staffe su interasse. [cm]  
**A. sag.:** area sagomati su interasse. [cm]  
**Ved:** taglio agente. [daN]  
**Vrd:** taglio resistente. [daN]  
**Vrdc:** resistenza di calcolo a taglio per elementi privi di armature trasversali. [daN]  
**Vrds:** resistenza di calcolo a taglio trazione. [daN]  
**Vrsc:** resistenza di calcolo a taglio compressione. [daN]  
**cotg $\theta$ :** cotangente dell'inclinazione dei puntoni di calcestruzzo rispetto all'asse dell'elemento.  
**Asl:** area longitudinale tesa nella combinazione di verifica di Ved. [cm<sup>2</sup>]  
 **$\sigma_c$ :** tensione nel calcestruzzo. [daN/cm<sup>2</sup>]  
 **$\sigma_{lim}$ :** tensione limite. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Es/Ec:** coefficiente di omogenizzazione.  
 **$\sigma_f$ :** tensione nell'acciaio d'armatura. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Nome:** nome attribuito alla sezione di verifica.  
**X iniziale:** ascissa del punto iniziale di sezione. [cm]  
**Y iniziale:** ordinata del punto iniziale di sezione. [cm]  
**X finale:** ascissa del punto finale di sezione. [cm]  
**Y finale:** ordinata del punto finale di sezione. [cm]  
**Sezione:** nome della sezione di verifica.  
**X1:** ascissa del punto 1. [cm]  
**Y1:** ordinata del punto 1. [cm]  
**X2:** ascissa del punto 2. [cm]  
**Y2:** ordinata del punto 2. [cm]  
**X3:** ascissa del punto 3. [cm]  
**Y3:** ordinata del punto 3. [cm]  
**X4:** ascissa del punto 4. [cm]  
**Y4:** ordinata del punto 4. [cm]  
**Area:** area efficace. [cm<sup>2</sup>]  
**X:** ascissa. [cm]  
**Y:** ordinata. [cm]  
**Vdd:** contributo dell'effetto spinotto delle armature. [daN]  
**Vfd:** contributo della resistenza per attrito. [daN]  
**Vrd,s:** resistenza a taglio nei confronti dello scorrimento. [daN]  
 **$\xi$ :** altezza della parte compressa della sezione normalizzata all'altezza della sezione.  
 **$\Sigma A_{sj}$ :** somma delle aree delle barre intersecanti il piano contenente la potenziale superficie di scorrimento. [cm<sup>2</sup>]  
**bw:** spessore della sezione. [cm]  
**lw:** altezza della sezione. [cm]  
**Comb.:** combinazione.  
**Fh:** componente orizzontale del carico. [daN]  
**Fv:** componente verticale del carico. [daN]  
**Cnd:** resistenza valutata a breve o lungo termine (BT - LT).  
**Ad:** adesione di progetto. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Phi:** angolo di attrito di progetto. [deg]  
**RPI:** resistenza passiva laterale unitaria di progetto. [daN/cm]  
**yR:** coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.  
**Rd:** resistenza alla traslazione di progetto. [daN]  
**Ed:** azione di progetto. [daN]  
**Rd/Ed:** coefficiente di sicurezza allo scorrimento.  
**ID:** indice della verifica di capacità portante.  
**Fx:** componente lungo x del carico. [daN]  
**Fy:** componente lungo y del carico. [daN]  
**Fz:** componente verticale del carico. [daN]  
**Mx:** componente lungo x del momento. [daN\*cm]  
**My:** componente lungo y del momento. [daN\*cm]  
**ix:** inclinazione del carico in x. [deg]  
**iy:** inclinazione del carico in y. [deg]  
**ex:** eccentricità del carico in x. [cm]  
**ey:** eccentricità del carico in y. [cm]  
**B':** larghezza efficace. [cm]  
**L':** lunghezza efficace. [cm]  
**Cnd:** resistenza valutata per condizione a breve o lungo termine (BT - LT).  
**C:** coesione di progetto. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Qs:** sovraccarico laterale da piano di posa. [daN/cm<sup>2</sup>]  
**Rd:** resistenza alla rottura del complesso di progetto. [daN]  
**Ed:** azione di progetto (sforzo normale al piano di posa). [daN]  
**Rd/Ed:** coefficiente di sicurezza alla capacità portante.  
**N:**  
**Nq:** fattore di capacità portante per il termine di sovraccarico.  
**Nc:** fattore di capacità portante per il termine coesivo.  
**Ng:** fattore di capacità portante per il termine attritivo.  
**S:**  
**Sq:** fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine di sovraccarico.  
**Sc:** fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine coesivo.  
**Sg:** fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine attritivo.

- D:**  
**Dq:** fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine di sovraccarico.  
**Dc:** fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine coesivo.  
**Dg:** fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine attritivo.  
**I:**  
**Iq:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine di sovraccarico.  
**Ic:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine coesivo.  
**Ig:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine attritivo.  
**B:**  
**Bq:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine di sovraccarico.  
**Bc:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine coesivo.  
**Bg:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine attritivo.  
**G:**  
**Gq:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine di sovraccarico.  
**Gc:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine coesivo.  
**Gg:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine attritivo.  
**P:**  
**Pq:** fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine di sovraccarico.  
**Pc:** fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine coesivo.  
**Pg:** fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine attritivo.  
**E:**  
**Eq:** fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine di sovraccarico.  
**Ec:** fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine coesivo.  
**Eg:** fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine attritivo.

## Platea di fondazione

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



### Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

### Sistema di riferimento e direzioni di armatura

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

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

### Verifiche nei nodi

#### Verifiche SLU flessione nei nodi

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

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
602	Y	50	25	4.77	3.6	4.77	3.6	SLV 15	310197	0	341008	0	1.0993	Si
7	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLV 1	-172364	0	-202822	0	1.1767	Si
605	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLV 3	-171349	0	-202822	0	1.1837	Si
68	Y	65	25	3.68	3.6	3.68	3.6	SLV 1	-206037	0	-254772	0	1.2365	Si
4	Y	50	25	5.16	3.6	5.16	3.6	SLV 13	288240	0	366791	0	1.2725	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
68	Y	65	25	3.68	3.6	3.68	3.6	SLD 1	-135082	0	-254772	0	1.8861	Si
567	Y	65	25	3.68	3.6	3.68	3.6	SLD 3	-134580	0	-254772	0	1.8931	Si
7	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLD 1	-106877	0	-202822	0	1.8977	Si
605	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLD 3	-106528	0	-202822	0	1.9039	Si
606	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLD 3	-104213	0	-202822	0	1.9462	Si

**Verifiche SLU taglio nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
521	X	100	25	9.21	4.8	9.21	4.8	0.08	0	SLV 9	-13003	0	13778	10871	13778	44228	2.5	9.214	1.0596	Si
521	X	100	25	9.21	4.8	9.21	4.8	0.08	0	SLV 7	12674	0	13778	10871	13778	44228	2.5	9.214	1.0871	Si
69	Y	65	25	3.68	3.6	3.68	3.6	0	0	SLV 7	5988	0	6701	6701	0	30456	2.5	3.676	1.119	Si
31	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	0	0	SLV 7	4454	0	5154	5154	0	23427	2.5	2.827	1.1572	Si
79	Y	66.3	25	3.75	3.6	3.75	3.6	0	0	SLV 7	5288	0	6839	6839	0	31083	2.5	3.751	1.2932	Si

**Verifiche SLD Resistenza taglio nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
69	Y	65	25	3.68	3.6	3.68	3.6	0	0	SLD 7	3228	0	9227	9227	0	30456	2.5	3.676	2.8583	Si
521	X	100	25	9.21	4.8	9.21	4.8	0.08	0	SLD 9	-5279	0	16306	16306	13778	44228	2.5	9.214	3.0888	Si
19	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	0	0	SLD 11	-2255	0	7098	7098	0	23427	2.5	2.827	3.1481	Si
521	X	100	25	9.21	4.8	9.21	4.8	0.08	0	SLD 7	4951	0	16306	16306	13778	44228	2.5	9.214	3.2931	Si
31	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	0	0	SLD 7	2083	0	7098	7098	0	23427	2.5	2.827	3.4079	Si

**Verifiche SLU taglio globale nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	A. sag.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
518	X	80	25	8.08	4.8	8.08	4.8	0.29	0	SLV 9	-20588	0	40861	8968	40861	41663	1.95	8.083		
	Y	80	25	7.63	3.6	7.63	3.6	0.29	0		10497	0	43289	9012	43289	44138	1.95	7.629	1.3399	Si
87	X	80	25	7.63	4.8	7.63	4.8	0.3	0	SLV 15	10237	0	40765	8797	40765	42290	1.9	7.629		
	Y	80	25	7.63	3.6	7.63	3.6	0.3	0		19391	0	43186	9012	43186	44802	1.9	7.629	1.4283	Si
566	X	80	25	4.52	4.8	4.52	4.8	0.29	0	SLV 3	-8196	0	40861	7953	40861	41663	1.95	4.524		
	Y	65	25	6.39	3.6	6.39	3.6	0.29	0		-18653	0	37739	7398	37739	38598	1.7	6.393	1.4392	Si
67	X	80	25	4.52	4.8	4.52	4.8	0.3	0	SLV 5	9855	0	40765	7953	40765	42290	1.9	4.524		
	Y	65	25	6.78	3.6	6.78	3.6	0.3	0		-10385	0	37504	7545	37504	39149	1.65	6.781	1.9281	Si
86	X	65	25	6	4.8	6	4.8	0.3	0	SLV 1	-9091	0	35401	7072	35401	36953	1.65	6.005		
	Y	80	25	4.52	3.6	4.52	3.6	0.3	0		10376	0	43186	8247	43186	44802	1.9	4.524	2.0118	Si

**Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica	
12	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE QP 1	-86647	0	-15.1	112.1	15	Si
610	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE QP 1	-86611	0	-15.1	112.1	15	Si
11	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE QP 1	-79006	0	-13.8	112.1	15	Si
10	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE QP 1	-78677	0	-13.7	112.1	15	Si
609	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE QP 1	-78634	0	-13.7	112.1	15	Si

**Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi**

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica	
12	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE RA 1	-86647	0	161.1	3600	15	Si
610	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE RA 1	-86611	0	161	3600	15	Si
11	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE RA 1	-79006	0	146.9	3600	15	Si
10	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE RA 1	-78677	0	146.2	3600	15	Si
609	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE RA 1	-78634	0	146.2	3600	15	Si

**Verifiche SLE fessurazione nei nodi**

La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.

**Verifiche sezioni di diaframma**

**Sezioni di verifica di diaframma**

Nome	X iniziale	Y iniziale	X finale	Y finale
S1		-15.6	156.2	641.9
S2	262		338.2	262

**Rettangoli costituenti le sezioni di verifica di diaframma**

Sezione	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4
S1	-311	12.5	311	12.5	311	-12.5	-311	-12.5
S2	-158	12.5	158	12.5	158	-12.5	-158	-12.5

**Armature sezioni di verifica di diaframma**

Sezione	Area	X	Y	Area	X	Y	Area	X	Y	Area	X	Y
S1	1.1	-310	0	1.1	-290	0	1.1	-270	0	1.1	-250	0
	1.1	-230	0	1.1	-210	0	1.1	-190	0	1.1	-170	0
	1.1	-150	0	1.1	-130	0	1.1	-110	0	1.1	-90	0
	1.1	-70	0	1.1	-50	0	1.1	-30	0	1.1	-10	0
	1.1	10	0	1.1	30	0	1.1	50	0	1.1	70	0
	1.1	90	0	1.1	110	0	1.1	130	0	1.1	150	0
	1.1	170	0	1.1	190	0	1.1	210	0	1.1	230	0
	1.1	250	0	1.1	270	0	1.1	290	0	1.1	310	0
	1.1	-310	0	1.1	-290	0	1.1	-270	0	1.1	-250	0
	1.1	-230	0	1.1	-210	0	1.1	-190	0	1.1	-170	0
	1.1	-150	0	1.1	-130	0	1.1	-110	0	1.1	-90	0
	1.1	-70	0	1.1	-50	0	1.1	-30	0	1.1	-10	0
S2	1.1	10	0	1.1	30	0	1.1	50	0	1.1	70	0
	1.1	90	0	1.1	110	0	1.1	130	0	1.1	150	0
	1.1	170	0	1.1	190	0	1.1	210	0	1.1	230	0
	1.1	250	0	1.1	270	0	1.1	290	0	1.1	310	0
	1.1	-150	0	1.1	-130	0	1.1	-110	0	1.1	-90	0
	1.1	-70	0	1.1	-50	0	1.1	-30	0	1.1	-10	0
	1.1	10	0	1.1	30	0	1.1	50	0	1.1	70	0
	1.1	90	0	1.1	110	0	1.1	130	0	1.1	150	0
	1.1	-150	0	1.1	-130	0	1.1	-110	0	1.1	-90	0
	1.1	-70	0	1.1	-50	0	1.1	-30	0	1.1	-10	0
	1.1	10	0	1.1	30	0	1.1	50	0	1.1	70	0
	1.1	90	0	1.1	110	0	1.1	130	0	1.1	150	0

**Verifiche SLU flessione sezioni di diaframma**

Sezione	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
S2	SLV 11	284249	-1483	26636175	-138992	93.7073	Si
S1	SLV 15	-1693189	-8517	-176985220	-890309	104.5277	Si

**Verifiche SLD Resistenza flessione sezioni di diaframma**

Sezione	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
S1	SLD 15	-992848	-8350	-160465624	-1349577	161.6215	Si
S2	SLD 5	-114175	-1628	-43463808	-619896	380.6774	Si

**Verifiche SLU taglio sezioni di diaframma**

Sezione	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
S2	25	316	11.31	48	11.31	48	0.115	SLV 7	-433	-1678	183762	17024	183762	186195	1.7	11.31	424.4341	Si
S1	25	622	24.88	101	24.88	101	0.115	SLV 7	497	-8185	357239	32465	357239	362772	1.7	24.881	718.3675	Si

**Verifiche SLD Resistenza taglio sezioni di diaframma**

Sezione	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsd	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
S2	25	316	11.31	48	11.31	48	0.115	SLD 7	-175	-1623	183762	24986	183762	186185	1.7	11.31	1051.7996	Si



Sezione	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	A. st.	Comb.	Ved	N	Vrd	Vrdc	Vrsc	Vrcd	cotgθ	Asl	c.s.	Verifica
S1	25	622	24.88	101	24.88	101	0.115	SLD 7	198	-8218	357239	48187	357239	362777	1.7	24.881	1802.9093	Si

**Verifiche SLU scorrimento sezioni di diaframma**

Sezione	Comb.	Ved	N	M	Vdd	Vfd	Vrd,s	ξ	ΣAsj	bw	lw	c.s.	Verifica
S2	SLV 11	-430	-1483	284249	34960	29544	64504	0.34	36.19	25	316	150.0706	Si
S1	SLV 7	497	-8185	-186261	69919	175077	244996	1	72.38	25	622	492.6587	Si

**Verifiche SLD Resistenza scorrimento sezioni di diaframma**

Sezione	Comb.	Ved	N	M	Vdd	Vfd	Vrd,s	ξ	ΣAsj	bw	lw	c.s.	Verifica
S2	SLD 11	-173	-1546	112848	34960	70222	105182	0.81	36.19	25	316	606.3652	Si
S1	SLD 7	198	-8218	-392498	69919	175345	245264	1	72.38	25	622	1237.7961	Si

**Verifiche geotecniche**

**Dati geometrici dell'impronta di calcolo**

Forma dell'impronta di calcolo: rettangolare di area equivalente

Centro impronta, nel sistema globale: 311; 158; -25

Lato minore B dell'impronta: 316

Lato maggiore L dell'impronta: 622

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 196552

**Verifica di scorrimento sul piano di posa**

Coefficiente di sicurezza minimo per scorrimento 1.04

Comb.	Fh	Fv	Cnd	Ad	Phi	RPI	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
SLU 3	0	-51990	LT	0	20	24.8	1.1	25302	0	2026069139995.16	Si
SLV 15	25975	-48454	LT	0	20	24.8	1.1	26913	25975	1.04	Si

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

Profondità massima del bulbo di rottura considerato: 2.74 m

Peso specifico efficace del terreno di progetto γs: 2000 daN/m3

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLD: 0.035

Accelerazione normalizzata massima attesa al suolo Amax per verifiche in SLV: 0.088

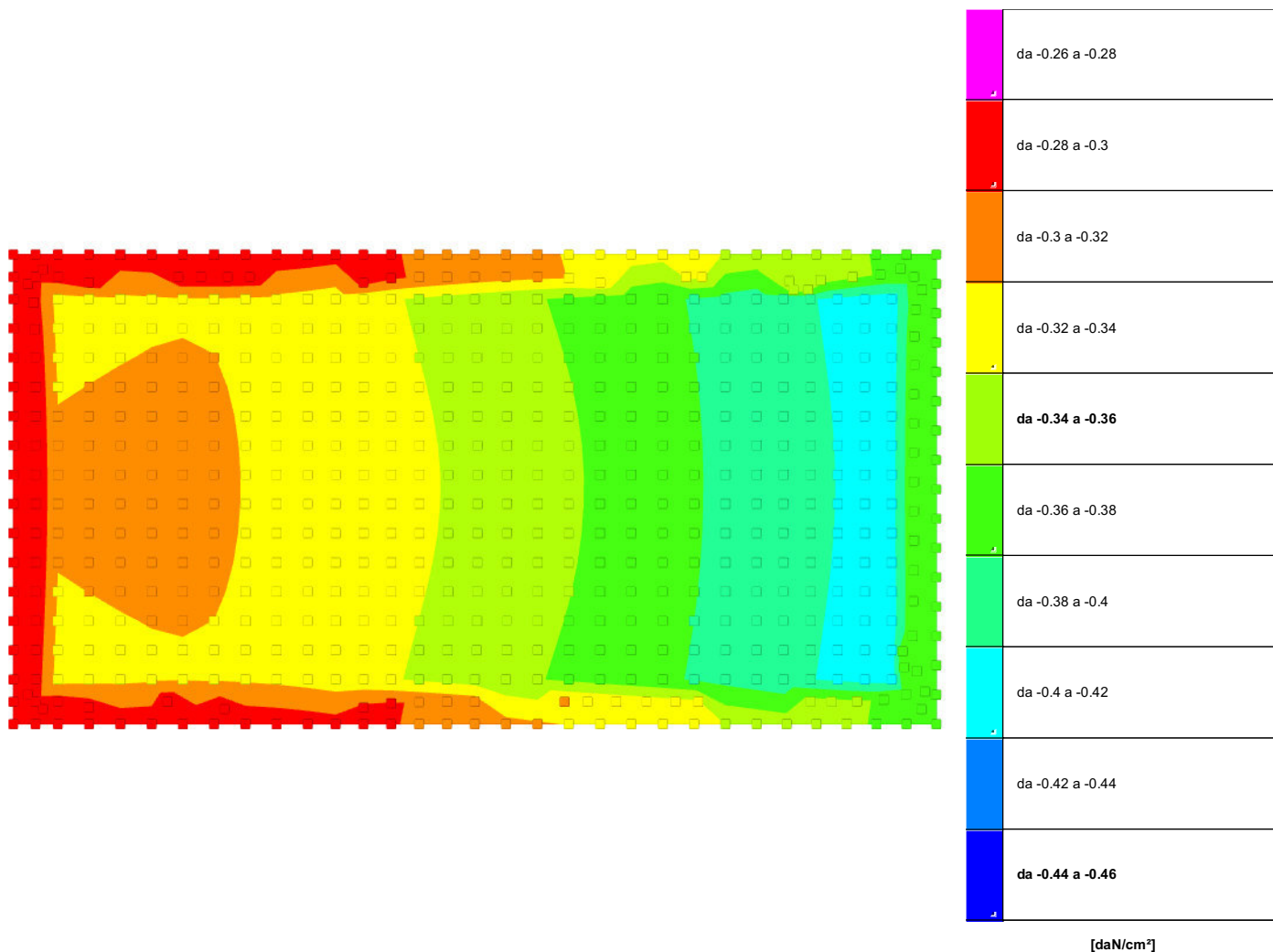
Coefficiente di sicurezza minimo per portanza 8.21

ID	Comb.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	ix	iy	ex	ey	B'	L'	Cnd	C	Phi	Qs	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
1	SLU 4	0	0	-67390	0	1029972	0	0	15	0	316	591	LT	0	30	0.21	2.3	796612	67390	11.82	Si
2	SLV 11	7459	25088	-48454	-2494083	1586137	9	27	33	-51	213	557	LT	0	30	0.21	2.3	397993	48454	8.21	Si
3	SLD 11	2971	9994	-48454	-993572	1093262	4	12	23	-21	275	577	LT	0	30	0.21	2.3	617771	48454	12.75	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	22	37	20	0	1.3	0.8																1	1	1
2	22	37	20	0	1.3	0.8																0.94	0.97	0.94
3	22	37	20	0	1.3	0.8																0.98	0.99	0.98

## 7.2 Pressioni terreno in SLU



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

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

**Ind.:** indice del nodo.

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

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

**uz:** spostamento massimo verticale del nodo. [cm]

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

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

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

**uz:** spostamento minimo verticale del nodo. [cm]

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

Compressione estrema massima -0.41184 al nodo di indice 115, di coordinate x = 592, y = 30, z = -13, nel contesto SLU 4.

Spostamento estremo minimo -0.88601 al nodo di indice 33, di coordinate x = 622, y = 0, z = -13, nel contesto SLU 4.

Spostamento estremo massimo -0.43045 al nodo di indice 318, di coordinate x = 0, y = 168, z = -13, nel contesto SLU 1.

Nodo	Pressione minima				Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore	
2	SLU 4		-0.70304	-0.29317	SLU 1	-0.44832	-0.18695	
3	SLU 4		-0.70021	-0.29199	SLU 1	-0.44737	-0.18655	
4	SLU 4		-0.69713	-0.2907	SLU 1	-0.44628	-0.1861	
5	SLU 4		-0.6924	-0.28873	SLU 1	-0.44451	-0.18536	
6	SLU 4		-0.68771	-0.28677	SLU 1	-0.44275	-0.18463	
7	SLU 4		-0.68383	-0.28516	SLU 1	-0.44148	-0.1841	
8	SLU 4		-0.68134	-0.28412	SLU 1	-0.44102	-0.18391	
9	SLU 4		-0.68063	-0.28382	SLU 1	-0.4416	-0.18415	
10	SLU 4		-0.68197	-0.28438	SLU 1	-0.44338	-0.18489	
11	SLU 4		-0.68565	-0.28591	SLU 1	-0.44652	-0.1862	
12	SLU 4		-0.69193	-0.28854	SLU 1	-0.45117	-0.18814	
13	SLU 4		-0.69948	-0.29168	SLU 1	-0.45644	-0.19034	
14	SLU 4		-0.70793	-0.29521	SLU 1	-0.46223	-0.19275	
15	SLU 4		-0.71665	-0.29884	SLU 1	-0.46818	-0.19523	
16	SLU 4		-0.72541	-0.3025	SLU 1	-0.47416	-0.19772	
17	SLU 4		-0.7341	-0.30612	SLU 1	-0.48009	-0.2002	
18	SLU 4		-0.74264	-0.30968	SLU 1	-0.48593	-0.20263	
19	SLU 4		-0.75205	-0.31361	SLU 1	-0.49241	-0.20533	
20	SLU 4		-0.76122	-0.31743	SLU 1	-0.49874	-0.20797	
21	SLU 4		-0.77033	-0.32123	SLU 1	-0.50504	-0.2106	
22	SLU 4		-0.77948	-0.32504	SLU 1	-0.51136	-0.21324	
23	SLU 4		-0.78867	-0.32888	SLU 1	-0.51777	-0.21588	
24	SLU 4		-0.79794	-0.33274	SLU 1	-0.5241	-0.21855	
25	SLU 4		-0.80732	-0.33665	SLU 1	-0.53055	-0.22124	
26	SLU 4		-0.81685	-0.34063	SLU 1	-0.53708	-0.22396	
27	SLU 4		-0.82663	-0.3447	SLU 1	-0.54376	-0.22675	

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	uz	Valore	
28	SLU 4	-0.83628	-0.34873	SLU 1	-0.55032	-0.22949
29	SLU 4	-0.84616	-0.35285	SLU 1	-0.55702	-0.23228
30	SLU 4	-0.85616	-0.35702	SLU 1	-0.56379	-0.2351
31	SLU 4	-0.86622	-0.36121	SLU 1	-0.57058	-0.23793
32	SLU 4	-0.87619	-0.36537	SLU 1	-0.57732	-0.24074
33	SLU 4	-0.88601	-0.36947	SLU 1	-0.58397	-0.24352
34	SLU 4	-0.89715	-0.29071	SLU 1	-0.44581	-0.1859
35	SLU 4	-0.68017	-0.28363	SLU 1	-0.44166	-0.18417
58	SLU 4	-0.88034	-0.3671	SLU 1	-0.5802	-0.24194
60	SLU 4	-0.70714	-0.29488	SLU 1	-0.46176	-0.19256
61	SLU 4	-0.69038	-0.28789	SLU 1	-0.44331	-0.18486
62	SLU 4	-0.7154	-0.29832	SLU 1	-0.46744	-0.19492
63	SLU 4	-0.72393	-0.30188	SLU 1	-0.47327	-0.19735
64	SLU 4	-0.73255	-0.30547	SLU 1	-0.47916	-0.19981
65	SLU 4	-0.69973	-0.29179	SLU 1	-0.44636	-0.18613
66	SLU 4	-0.69703	-0.29066	SLU 1	-0.44549	-0.18577
67	SLU 4	-0.69416	-0.28946	SLU 1	-0.44552	-0.18537
68	SLU 4	-0.68065	-0.28383	SLU 1	-0.4401	-0.18352
69	SLU 4	-0.74105	-0.30902	SLU 1	-0.48499	-0.20224
70	SLU 4	-0.76726	-0.31995	SLU 1	-0.50307	-0.20978
71	SLU 4	-0.77397	-0.32275	SLU 1	-0.50771	-0.21171
72	SLU 4	-0.78255	-0.32632	SLU 1	-0.51362	-0.21418
73	SLU 4	-0.79162	-0.3301	SLU 1	-0.51986	-0.21678
74	SLU 4	-0.80043	-0.33378	SLU 1	-0.52591	-0.21931
75	SLU 4	-0.80749	-0.33672	SLU 1	-0.53075	-0.22132
76	SLU 4	-0.84326	-0.35164	SLU 1	-0.55513	-0.23149
77	SLU 4	-0.8501	-0.35449	SLU 1	-0.55976	-0.23342
78	SLU 4	-0.85873	-0.35809	SLU 1	-0.56561	-0.23586
79	SLU 4	-0.86746	-0.36173	SLU 1	-0.57152	-0.23832
80	SLU 4	-0.88433	-0.36876	SLU 1	-0.58297	-0.2431
81	SLU 4	-0.69683	-0.29058	SLU 1	-0.44513	-0.18562
82	SLU 4	-0.87469	-0.36475	SLU 1	-0.57644	-0.24038
84	SLU 4	-0.88043	-0.36714	SLU 1	-0.58034	-0.242
85	SLU 4	-0.69616	-0.2903	SLU 1	-0.44425	-0.18525
86	SLU 4	-0.69365	-0.28925	SLU 1	-0.44349	-0.18494
87	SLU 4	-0.69104	-0.32748	SLU 1	-0.44268	-0.20978
88	SLU 4	-0.68681	-0.32548	SLU 1	-0.4412	-0.20908
89	SLU 4	-0.68286	-0.3236	SLU 1	-0.43988	-0.20846
90	SLU 4	-0.67986	-0.32218	SLU 1	-0.43913	-0.2081
91	SLU 4	-0.67824	-0.32142	SLU 1	-0.43918	-0.20813
92	SLU 4	-0.6783	-0.32145	SLU 1	-0.44022	-0.20862
93	SLU 4	-0.68026	-0.32237	SLU 1	-0.44237	-0.20964
94	SLU 4	-0.68428	-0.32428	SLU 1	-0.44571	-0.21122
95	SLU 4	-0.69052	-0.32724	SLU 1	-0.45033	-0.21341
96	SLU 4	-0.69768	-0.33063	SLU 1	-0.45538	-0.2158
97	SLU 4	-0.70556	-0.33436	SLU 1	-0.46083	-0.21839
98	SLU 4	-0.71382	-0.33828	SLU 1	-0.4665	-0.22107
99	SLU 4	-0.72228	-0.34228	SLU 1	-0.47229	-0.22382
100	SLU 4	-0.73086	-0.34635	SLU 1	-0.47816	-0.2266
101	SLU 4	-0.73943	-0.35041	SLU 1	-0.48403	-0.22938
102	SLU 4	-0.74847	-0.3547	SLU 1	-0.49026	-0.23233
103	SLU 4	-0.75739	-0.35892	SLU 1	-0.49643	-0.23526
104	SLU 4	-0.76648	-0.36323	SLU 1	-0.50271	-0.23823
105	SLU 4	-0.7758	-0.36765	SLU 1	-0.50912	-0.24127
106	SLU 4	-0.78534	-0.37217	SLU 1	-0.51568	-0.24438
107	SLU 4	-0.79507	-0.37678	SLU 1	-0.52234	-0.24754
108	SLU 4	-0.80496	-0.38147	SLU 1	-0.52911	-0.25074
109	SLU 4	-0.81494	-0.3862	SLU 1	-0.53593	-0.25397
110	SLU 4	-0.82497	-0.39095	SLU 1	-0.54276	-0.25721
111	SLU 4	-0.83364	-0.39506	SLU 1	-0.54866	-0.26001
112	SLU 4	-0.84238	-0.3992	SLU 1	-0.5546	-0.26283
113	SLU 4	-0.85121	-0.40338	SLU 1	-0.56059	-0.26566
114	SLU 4	-0.86012	-0.40761	SLU 1	-0.56664	-0.26853
115	SLU 4	-0.86905	-0.41184	SLU 1	-0.57269	-0.2714
116	SLU 4	-0.87652	-0.41651	SLU 1	-0.5778	-0.27494
117	SLU 4	-0.87213	-0.416368	SLU 1	-0.57484	-0.23971
118	SLU 4	-0.88234	-0.36794	SLU 1	-0.58178	-0.2426
119	SLU 4	-0.87064	-0.36306	SLU 1	-0.57391	-0.23932
120	SLU 4	-0.69103	-0.28816	SLU 1	-0.44122	-0.18399
121	SLU 4	-0.68872	-0.2872	SLU 1	-0.44058	-0.18372
122	SLU 4	-0.68632	-0.32524	SLU 1	-0.43988	-0.20846
123	SLU 4	-0.68276	-0.32356	SLU 1	-0.4388	-0.20795
124	SLU 4	-0.67951	-0.32202	SLU 1	-0.4379	-0.20752
125	SLU 4	-0.67717	-0.32091	SLU 1	-0.43753	-0.20735
126	SLU 4	-0.67616	-0.32043	SLU 1	-0.43794	-0.20754
127	SLU 4	-0.67675	-0.32071	SLU 1	-0.4393	-0.20818
128	SLU 4	-0.67914	-0.32184	SLU 1	-0.4417	-0.20932
129	SLU 4	-0.68343	-0.32387	SLU 1	-0.4452	-0.21098
130	SLU 4	-0.68968	-0.32684	SLU 1	-0.44983	-0.21317
131	SLU 4	-0.69649	-0.33006	SLU 1	-0.45467	-0.21547
132	SLU 4	-0.70392	-0.33359	SLU 1	-0.45985	-0.21792
133	SLU 4	-0.71181	-0.33732	SLU 1	-0.4653	-0.22051
134	SLU 4	-0.72002	-0.34122	SLU 1	-0.47095	-0.22318
135	SLU 4	-0.72851	-0.34524	SLU 1	-0.47677	-0.22594
136	SLU 4	-0.73714	-0.34933	SLU 1	-0.48269	-0.22875
137	SLU 4	-0.74584	-0.35345	SLU 1	-0.48869	-0.23159
138	SLU 4	-0.75466	-0.35763	SLU 1	-0.49478	-0.23448
139	SLU 4	-0.76379	-0.36196	SLU 1	-0.50107	-0.23746
140	SLU 4	-0.77326	-0.36645	SLU 1	-0.50758	-0.24054
141	SLU 4	-0.78305	-0.37108	SLU 1	-0.51428	-0.24372
142	SLU 4	-0.7931	-0.37585	SLU 1	-0.52115	-0.24697
143	SLU 4	-0.80334	-0.3807	SLU 1	-0.52813	-0.25028
144	SLU 4	-0.81366	-0.38559	SLU 1	-0.53515	-0.2536
145	SLU 4	-0.82388	-0.39043	SLU 1	-0.5421	-0.2569
146	SLU 4	-0.83252	-0.39453	SLU 1	-0.54798	-0.25969
147	SLU 4	-0.84112	-0.3986	SLU 1	-0.55384	-0.26246
148	SLU 4	-0.84976	-0.4027	SLU 1	-0.55972	-0.26525
149	SLU 4	-0.85846	-0.40682	SLU 1	-0.56563	-0.26805
150	SLU 4	-0.86715	-0.41094	SLU 1	-0.57154	-0.27085
151	SLU 4	-0.87256	-0.41686	SLU 1	-0.57529	-0.27399
152	SLU 4	-0.88007	-0.42369	SLU 1	-0.5804	-0.27723

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
153	SLU 4	-0.68578	-0.28597	SLU 1	-0.43811	-0.18269
154	SLU 4	-0.68373	-0.28511	SLU 1	-0.43762	-0.18249
155	SLU 4	-0.68162	-0.32302	SLU 1	-0.4371	-0.20714
156	SLU 4	-0.67872	-0.32164	SLU 1	-0.43641	-0.20681
157	SLU 4	-0.67621	-0.32046	SLU 1	-0.43594	-0.20659
158	SLU 4	-0.67457	-0.31968	SLU 1	-0.43599	-0.20661
159	SLU 4	-0.67417	-0.31949	SLU 1	-0.43677	-0.20698
160	SLU 4	-0.67531	-0.32003	SLU 1	-0.43844	-0.20778
161	SLU 4	-0.67813	-0.32137	SLU 1	-0.4411	-0.20904
162	SLU 4	-0.6827	-0.32353	SLU 1	-0.44477	-0.21077
163	SLU 4	-0.68894	-0.32649	SLU 1	-0.44939	-0.21297
164	SLU 4	-0.69544	-0.32957	SLU 1	-0.45404	-0.21517
165	SLU 4	-0.70244	-0.33288	SLU 1	-0.45897	-0.2175
166	SLU 4	-0.70989	-0.33641	SLU 1	-0.46416	-0.21996
167	SLU 4	-0.71773	-0.34013	SLU 1	-0.46958	-0.22253
168	SLU 4	-0.7259	-0.344	SLU 1	-0.47521	-0.2252
169	SLU 4	-0.73431	-0.34799	SLU 1	-0.481	-0.22794
170	SLU 4	-0.74297	-0.35209	SLU 1	-0.48696	-0.23077
171	SLU 4	-0.75188	-0.35632	SLU 1	-0.4931	-0.23368
172	SLU 4	-0.76116	-0.36071	SLU 1	-0.49947	-0.2367
173	SLU 4	-0.77083	-0.36529	SLU 1	-0.5061	-0.23984
174	SLU 4	-0.78089	-0.37006	SLU 1	-0.51297	-0.24309
175	SLU 4	-0.79127	-0.37498	SLU 1	-0.52003	-0.24644
176	SLU 4	-0.80186	-0.38	SLU 1	-0.52722	-0.24985
177	SLU 4	-0.81249	-0.38504	SLU 1	-0.53444	-0.25327
178	SLU 4	-0.82288	-0.38996	SLU 1	-0.5415	-0.25661
179	SLU 4	-0.83148	-0.39404	SLU 1	-0.54736	-0.25939
180	SLU 4	-0.83992	-0.39803	SLU 1	-0.55311	-0.26212
181	SLU 4	-0.84832	-0.40202	SLU 1	-0.55884	-0.26483
182	SLU 4	-0.85673	-0.406	SLU 1	-0.56458	-0.26755
183	SLU 4	-0.86514	-0.40999	SLU 1	-0.5703	-0.27027
184	SLU 4	-0.87781	-0.36604	SLU 1	-0.57901	-0.24145
185	SLU 4	-0.8705	-0.363	SLU 1	-0.57405	-0.23938
186	SLU 4	-0.68098	-0.28397	SLU 1	-0.43527	-0.18151
187	SLU 4	-0.67922	-0.28323	SLU 1	-0.43495	-0.18138
188	SLU 4	-0.67745	-0.32104	SLU 1	-0.43463	-0.20597
189	SLU 4	-0.6751	-0.31993	SLU 1	-0.43427	-0.2058
190	SLU 4	-0.67324	-0.31905	SLU 1	-0.43418	-0.20576
191	SLU 4	-0.67223	-0.31857	SLU 1	-0.4346	-0.20596
192	SLU 4	-0.67242	-0.31866	SLU 1	-0.43572	-0.20649
193	SLU 4	-0.67406	-0.31943	SLU 1	-0.4377	-0.20742
194	SLU 4	-0.67728	-0.32096	SLU 1	-0.44059	-0.2088
195	SLU 4	-0.6821	-0.32324	SLU 1	-0.44441	-0.2106
196	SLU 4	-0.68832	-0.32619	SLU 1	-0.44902	-0.21279
197	SLU 4	-0.69455	-0.32915	SLU 1	-0.45351	-0.21492
198	SLU 4	-0.70116	-0.33228	SLU 1	-0.45821	-0.21714
199	SLU 4	-0.7082	-0.33561	SLU 1	-0.46314	-0.21948
200	SLU 4	-0.71564	-0.33914	SLU 1	-0.46833	-0.22194
201	SLU 4	-0.72348	-0.34285	SLU 1	-0.47375	-0.22451
202	SLU 4	-0.7317	-0.34675	SLU 1	-0.47942	-0.2272
203	SLU 4	-0.74031	-0.35083	SLU 1	-0.48535	-0.23001
204	SLU 4	-0.74933	-0.3551	SLU 1	-0.49155	-0.23294
205	SLU 4	-0.75878	-0.35958	SLU 1	-0.49802	-0.23601
206	SLU 4	-0.76868	-0.36427	SLU 1	-0.50479	-0.23922
207	SLU 4	-0.77901	-0.36917	SLU 1	-0.51182	-0.24255
208	SLU 4	-0.7897	-0.37423	SLU 1	-0.51907	-0.24598
209	SLU 4	-0.8006	-0.3794	SLU 1	-0.52645	-0.24948
210	SLU 4	-0.81149	-0.38456	SLU 1	-0.53383	-0.25298
211	SLU 4	-0.82203	-0.38956	SLU 1	-0.54098	-0.25637
212	SLU 4	-0.83058	-0.39361	SLU 1	-0.54681	-0.25913
213	SLU 4	-0.83885	-0.39753	SLU 1	-0.55246	-0.26181
214	SLU 4	-0.84701	-0.4014	SLU 1	-0.55804	-0.26445
215	SLU 4	-0.85516	-0.40526	SLU 1	-0.56361	-0.26709
216	SLU 4	-0.86331	-0.40912	SLU 1	-0.56918	-0.26973
217	SLU 4	-0.87581	-0.36521	SLU 1	-0.57778	-0.24094
218	SLU 4	-0.86877	-0.36228	SLU 1	-0.57299	-0.23894
219	SLU 4	-0.67706	-0.28233	SLU 1	-0.43295	-0.18054
220	SLU 4	-0.67556	-0.28171	SLU 1	-0.43279	-0.18047
221	SLU 4	-0.67407	-0.31944	SLU 1	-0.43264	-0.20502
222	SLU 4	-0.67218	-0.31855	SLU 1	-0.43254	-0.20498
223	SLU 4	-0.67082	-0.3179	SLU 1	-0.43275	-0.20508
224	SLU 4	-0.67032	-0.31766	SLU 1	-0.43347	-0.20542
225	SLU 4	-0.67099	-0.31798	SLU 1	-0.43488	-0.20609
226	SLU 4	-0.67305	-0.31896	SLU 1	-0.4371	-0.20714
227	SLU 4	-0.67661	-0.32065	SLU 1	-0.4402	-0.20861
228	SLU 4	-0.68162	-0.32302	SLU 1	-0.44412	-0.21047
229	SLU 4	-0.68783	-0.32596	SLU 1	-0.44873	-0.21265
230	SLU 4	-0.69385	-0.32881	SLU 1	-0.45309	-0.21472
231	SLU 4	-0.70016	-0.3318	SLU 1	-0.4576	-0.21686
232	SLU 4	-0.70684	-0.33497	SLU 1	-0.46233	-0.2191
233	SLU 4	-0.71396	-0.33834	SLU 1	-0.46731	-0.22146
234	SLU 4	-0.72152	-0.34193	SLU 1	-0.47257	-0.22395
235	SLU 4	-0.72957	-0.34574	SLU 1	-0.47813	-0.22659
236	SLU 4	-0.73814	-0.3498	SLU 1	-0.48404	-0.22938
237	SLU 4	-0.74723	-0.35411	SLU 1	-0.49027	-0.23234
238	SLU 4	-0.75684	-0.35866	SLU 1	-0.49684	-0.23545
239	SLU 4	-0.76694	-0.36345	SLU 1	-0.50372	-0.23871
240	SLU 4	-0.7775	-0.36846	SLU 1	-0.5109	-0.24211
241	SLU 4	-0.78844	-0.37364	SLU 1	-0.5183	-0.24562
242	SLU 4	-0.7996	-0.37893	SLU 1	-0.52584	-0.2492
243	SLU 4	-0.81071	-0.38419	SLU 1	-0.53335	-0.25275
244	SLU 4	-0.82135	-0.38923	SLU 1	-0.54057	-0.25617
245	SLU 4	-0.82986	-0.39327	SLU 1	-0.54637	-0.25892
246	SLU 4	-0.83799	-0.39712	SLU 1	-0.55193	-0.26156
247	SLU 4	-0.84595	-0.40089	SLU 1	-0.55739	-0.26414
248	SLU 4	-0.85389	-0.40465	SLU 1	-0.56282	-0.26672
249	SLU 4	-0.86184	-0.40842	SLU 1	-0.56827	-0.2693
250	SLU 4	-0.87428	-0.36457	SLU 1	-0.57683	-0.24054
251	SLU 4	-0.8675	-0.36175	SLU 1	-0.5722	-0.23861
252	SLU 4	-0.6743	-0.28118	SLU 1	-0.43131	-0.17986
253	SLU 4	-0.673	-0.28064	SLU 1	-0.43127	-0.17984

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
254	SLU 4	-0.67171	-0.31832	SLU 1	-0.43124	-0.20436
255	SLU 4	-0.67014	-0.31758	SLU 1	-0.43133	-0.20444
256	SLU 4	-0.66912	-0.31709	SLU 1	-0.43174	-0.20446
257	SLU 4	-0.66898	-0.31703	SLU 1	-0.43267	-0.20504
258	SLU 4	-0.66999	-0.3175	SLU 1	-0.43428	-0.20581
259	SLU 4	-0.67235	-0.31862	SLU 1	-0.43668	-0.20694
260	SLU 4	-0.67614	-0.32042	SLU 1	-0.43991	-0.20847
261	SLU 4	-0.68129	-0.32286	SLU 1	-0.44392	-0.21037
262	SLU 4	-0.68749	-0.3258	SLU 1	-0.44853	-0.21255
263	SLU 4	-0.69337	-0.32858	SLU 1	-0.4528	-0.21458
264	SLU 4	-0.69945	-0.33147	SLU 1	-0.45718	-0.21666
265	SLU 4	-0.7059	-0.33452	SLU 1	-0.46176	-0.21883
266	SLU 4	-0.71278	-0.33778	SLU 1	-0.4666	-0.22112
267	SLU 4	-0.72016	-0.34128	SLU 1	-0.47174	-0.22356
268	SLU 4	-0.72809	-0.34504	SLU 1	-0.47723	-0.22616
269	SLU 4	-0.73662	-0.34908	SLU 1	-0.48311	-0.22894
270	SLU 4	-0.74575	-0.35341	SLU 1	-0.48937	-0.23191
271	SLU 4	-0.75546	-0.35801	SLU 1	-0.49601	-0.23506
272	SLU 4	-0.76571	-0.36287	SLU 1	-0.50298	-0.23836
273	SLU 4	-0.77645	-0.36796	SLU 1	-0.51025	-0.24181
274	SLU 4	-0.78757	-0.37323	SLU 1	-0.51777	-0.24537
275	SLU 4	-0.79891	-0.3786	SLU 1	-0.52542	-0.249
276	SLU 4	-0.81016	-0.38393	SLU 1	-0.53302	-0.2526
277	SLU 4	-0.82087	-0.38901	SLU 1	-0.54028	-0.25603
278	SLU 4	-0.82935	-0.39303	SLU 1	-0.54606	-0.25877
279	SLU 4	-0.83738	-0.39683	SLU 1	-0.55155	-0.26138
280	SLU 4	-0.84521	-0.40054	SLU 1	-0.55693	-0.26393
281	SLU 4	-0.85299	-0.40423	SLU 1	-0.56227	-0.26646
282	SLU 4	-0.8608	-0.40793	SLU 1	-0.56762	-0.269
283	SLU 4	-0.8733	-0.4117	SLU 1	-0.57263	-0.27209
284	SLU 4	-0.88674	-0.41543	SLU 1	-0.5774	-0.27541
285	SLU 4	-0.89287	-0.41929	SLU 1	-0.58207	-0.27881
286	SLU 4	-0.90167	-0.4232	SLU 1	-0.58656	-0.2823
287	SLU 4	-0.91049	-0.42717	SLU 1	-0.59097	-0.28594
288	SLU 4	-0.91988	-0.4312	SLU 1	-0.5953	-0.2896
289	SLU 4	-0.92983	-0.43537	SLU 1	-0.59956	-0.2933
290	SLU 4	-0.94035	-0.43964	SLU 1	-0.60375	-0.2970
291	SLU 4	-0.95146	-0.44403	SLU 1	-0.6079	-0.3007
292	SLU 4	-0.96317	-0.44853	SLU 1	-0.61201	-0.3044
293	SLU 4	-0.97549	-0.45314	SLU 1	-0.61609	-0.3081
294	SLU 4	-0.98842	-0.45787	SLU 1	-0.62015	-0.3118
295	SLU 4	-0.99999	-0.46272	SLU 1	-0.62419	-0.3155
296	SLU 4	-1.01221	-0.46768	SLU 1	-0.62821	-0.3192
297	SLU 4	-1.02508	-0.47275	SLU 1	-0.63222	-0.3229
298	SLU 4	-1.03861	-0.47793	SLU 1	-0.63623	-0.3266
299	SLU 4	-1.05281	-0.48322	SLU 1	-0.64024	-0.3303
300	SLU 4	-1.06768	-0.48863	SLU 1	-0.64425	-0.334
301	SLU 4	-1.08323	-0.49416	SLU 1	-0.64826	-0.3377
302	SLU 4	-1.09946	-0.49981	SLU 1	-0.65227	-0.3414
303	SLU 4	-1.11637	-0.50558	SLU 1	-0.65628	-0.3451
304	SLU 4	-1.13396	-0.51147	SLU 1	-0.66029	-0.3488
305	SLU 4	-1.15223	-0.51748	SLU 1	-0.6643	-0.3525
306	SLU 4	-1.17118	-0.52361	SLU 1	-0.66831	-0.3562
307	SLU 4	-1.19081	-0.52986	SLU 1	-0.6723	-0.3599
308	SLU 4	-1.21111	-0.53623	SLU 1	-0.67631	-0.3636
309	SLU 4	-1.23208	-0.54272	SLU 1	-0.68032	-0.3673
310	SLU 4	-1.25373	-0.54933	SLU 1	-0.68433	-0.371
311	SLU 4	-1.27606	-0.55606	SLU 1	-0.68834	-0.3747
312	SLU 4	-1.29907	-0.56291	SLU 1	-0.69235	-0.3784
313	SLU 4	-1.32276	-0.56988	SLU 1	-0.69636	-0.3821
314	SLU 4	-1.34713	-0.57697	SLU 1	-0.70037	-0.3858
315	SLU 4	-1.37218	-0.58418	SLU 1	-0.70438	-0.3895
316	SLU 4	-1.39791	-0.59151	SLU 1	-0.70839	-0.3932
317	SLU 4	-1.42432	-0.59896	SLU 1	-0.7124	-0.3969
318	SLU 4	-1.45141	-0.60653	SLU 1	-0.71641	-0.4006
319	SLU 4	-1.47918	-0.61422	SLU 1	-0.72042	-0.4043
320	SLU 4	-1.50763	-0.62205	SLU 1	-0.72443	-0.408
321	SLU 4	-1.53676	-0.62999	SLU 1	-0.72844	-0.4117
322	SLU 4	-1.56657	-0.63804	SLU 1	-0.73245	-0.4154
323	SLU 4	-1.59706	-0.64621	SLU 1	-0.73646	-0.4191
324	SLU 4	-1.62823	-0.65449	SLU 1	-0.74047	-0.4228
325	SLU 4	-1.66008	-0.66288	SLU 1	-0.74448	-0.4265
326	SLU 4	-1.69261	-0.67139	SLU 1	-0.74849	-0.4302
327	SLU 4	-1.72682	-0.67999	SLU 1	-0.7525	-0.4339
328	SLU 4	-1.76271	-0.68868	SLU 1	-0.75651	-0.4376
329	SLU 4	-1.80028	-0.69747	SLU 1	-0.76052	-0.4413
330	SLU 4	-1.83953	-0.70636	SLU 1	-0.76453	-0.445
331	SLU 4	-1.88046	-0.71535	SLU 1	-0.76854	-0.4487
332	SLU 4	-1.92307	-0.72444	SLU 1	-0.77255	-0.4524
333	SLU 4	-1.96736	-0.73363	SLU 1	-0.77656	-0.4561
334	SLU 4	-2.01333	-0.74292	SLU 1	-0.78057	-0.4598
335	SLU 4	-2.06098	-0.75231	SLU 1	-0.78458	-0.4635
336	SLU 4	-2.11031	-0.7618	SLU 1	-0.78859	-0.4672
337	SLU 4	-2.16132	-0.77139	SLU 1	-0.7926	-0.4709
338	SLU 4	-2.21401	-0.78108	SLU 1	-0.79661	-0.4746
339	SLU 4	-2.26838	-0.79087	SLU 1	-0.80062	-0.4783
340	SLU 4	-2.32443	-0.80076	SLU 1	-0.80463	-0.482
341	SLU 4	-2.38216	-0.81075	SLU 1	-0.80864	-0.4857
342	SLU 4	-2.44157	-0.82084	SLU 1	-0.81265	-0.4894
343	SLU 4	-2.50266	-0.83103	SLU 1	-0.81666	-0.4931
344	SLU 4	-2.56543	-0.84132	SLU 1	-0.82067	-0.4968
345	SLU 4	-2.63088	-0.85171	SLU 1	-0.82468	-0.5005
346	SLU 4	-2.69901	-0.8622	SLU 1	-0.82869	-0.5042
347	SLU 4	-2.77082	-0.87279	SLU 1	-0.8327	-0.5079
348	SLU 4	-2.84631	-0.88348	SLU 1	-0.83671	-0.5116
349	SLU 4	-2.92548	-0.89427	SLU 1	-0.84072	-0.5153
350	SLU 4	-3.00833	-0.90516	SLU 1	-0.84473	-0.519
351	SLU 4	-3.09486	-0.91615	SLU 1	-0.84874	-0.5227
352	SLU 4	-3.18507	-0.92724	SLU 1	-0.85275	-0.5264
353	SLU 4	-3.27896	-0.93843	SLU 1	-0.85676	-0.5301
354	SLU 4	-3.37653	-0.94972	SLU 1	-0.86077	-0.5338

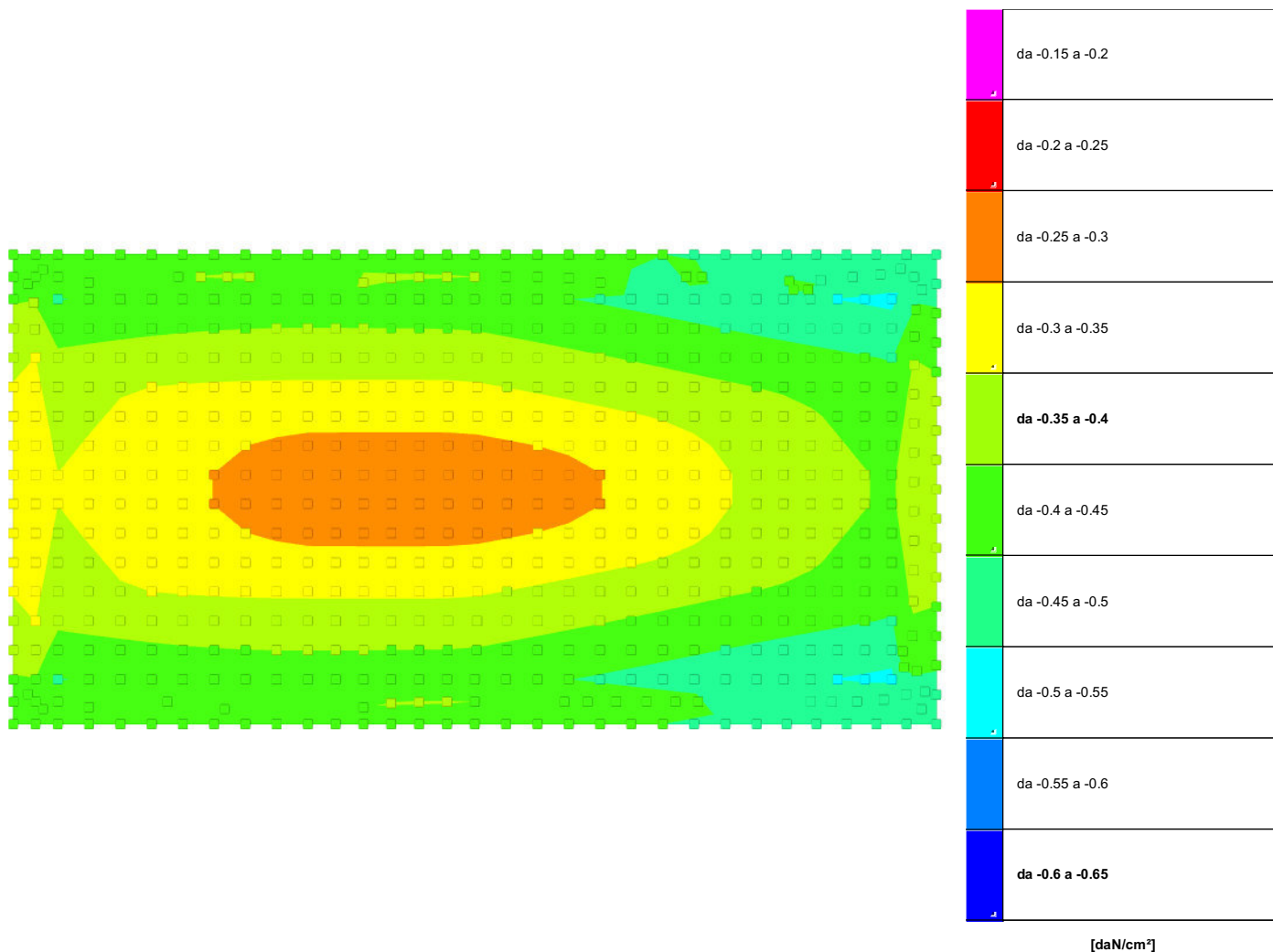
Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
355	SLU 4	-0.66905	-0.31706	SLU 1	-0.43169	-0.20458
356	SLU 4	-0.66889	-0.31699	SLU 1	-0.43263	-0.20502
357	SLU 4	-0.66991	-0.31747	SLU 1	-0.43423	-0.20578
358	SLU 4	-0.67227	-0.31859	SLU 1	-0.43663	-0.20692
359	SLU 4	-0.67607	-0.32039	SLU 1	-0.43986	-0.20845
360	SLU 4	-0.68121	-0.32282	SLU 1	-0.44387	-0.21035
361	SLU 4	-0.68741	-0.32576	SLU 1	-0.44847	-0.21253
362	SLU 4	-0.69329	-0.32855	SLU 1	-0.45275	-0.21456
363	SLU 4	-0.69937	-0.33143	SLU 1	-0.45713	-0.21663
364	SLU 4	-0.70582	-0.33449	SLU 1	-0.46171	-0.21888
365	SLU 4	-0.7127	-0.33775	SLU 1	-0.46654	-0.22109
366	SLU 4	-0.72007	-0.34124	SLU 1	-0.47168	-0.22353
367	SLU 4	-0.728	-0.345	SLU 1	-0.47718	-0.22613
368	SLU 4	-0.73653	-0.34904	SLU 1	-0.48305	-0.22892
369	SLU 4	-0.74567	-0.35337	SLU 1	-0.48932	-0.23189
370	SLU 4	-0.75537	-0.35797	SLU 1	-0.49595	-0.23503
371	SLU 4	-0.76562	-0.36283	SLU 1	-0.50292	-0.23833
372	SLU 4	-0.77635	-0.36791	SLU 1	-0.51019	-0.24178
373	SLU 4	-0.78747	-0.37318	SLU 1	-0.51771	-0.24534
374	SLU 4	-0.79881	-0.37855	SLU 1	-0.52535	-0.24896
375	SLU 4	-0.81006	-0.38388	SLU 1	-0.53295	-0.25256
376	SLU 4	-0.82076	-0.38896	SLU 1	-0.5402	-0.256
377	SLU 4	-0.82924	-0.39298	SLU 1	-0.54598	-0.25874
378	SLU 4	-0.83726	-0.39678	SLU 1	-0.55148	-0.26134
379	SLU 4	-0.84509	-0.40049	SLU 1	-0.55685	-0.26389
380	SLU 4	-0.85287	-0.40417	SLU 1	-0.56219	-0.26642
381	SLU 4	-0.86067	-0.40787	SLU 1	-0.56754	-0.26896
382	SLU 4	-0.87411	-0.3645	SLU 1	-0.57672	-0.24049
383	SLU 4	-0.86789	-0.36191	SLU 1	-0.57244	-0.23871
384	SLU 4	-0.87694	-0.28228	SLU 1	-0.43287	-0.18051
385	SLU 4	-0.87545	-0.28166	SLU 1	-0.43271	-0.18044
386	SLU 4	-0.87395	-0.31938	SLU 1	-0.43256	-0.20499
387	SLU 4	-0.87206	-0.31849	SLU 1	-0.43246	-0.20494
388	SLU 4	-0.8707	-0.31784	SLU 1	-0.43267	-0.20504
389	SLU 4	-0.8702	-0.3176	SLU 1	-0.43339	-0.20538
390	SLU 4	-0.87087	-0.31792	SLU 1	-0.4348	-0.20605
391	SLU 4	-0.87293	-0.3189	SLU 1	-0.43702	-0.2071
392	SLU 4	-0.87649	-0.32058	SLU 1	-0.44011	-0.20857
393	SLU 4	-0.88149	-0.32296	SLU 1	-0.44404	-0.21043
394	SLU 4	-0.8877	-0.3259	SLU 1	-0.44865	-0.21261
395	SLU 4	-0.89372	-0.32875	SLU 1	-0.45301	-0.21468
396	SLU 4	-0.90002	-0.33174	SLU 1	-0.45751	-0.21681
397	SLU 4	-0.90671	-0.33491	SLU 1	-0.46224	-0.21905
398	SLU 4	-0.91382	-0.33828	SLU 1	-0.46722	-0.22141
399	SLU 4	-0.92138	-0.34186	SLU 1	-0.47247	-0.2239
400	SLU 4	-0.92943	-0.34568	SLU 1	-0.47804	-0.22654
401	SLU 4	-0.938	-0.34973	SLU 1	-0.48394	-0.22934
402	SLU 4	-0.94708	-0.35404	SLU 1	-0.49018	-0.23229
403	SLU 4	-0.95668	-0.35859	SLU 1	-0.49674	-0.2354
404	SLU 4	-0.96678	-0.36338	SLU 1	-0.50362	-0.23867
405	SLU 4	-0.97734	-0.36838	SLU 1	-0.51079	-0.24206
406	SLU 4	-0.98828	-0.37356	SLU 1	-0.5182	-0.24557
407	SLU 4	-0.99943	-0.37885	SLU 1	-0.52573	-0.24914
408	SLU 4	-1.01053	-0.38411	SLU 1	-0.53324	-0.2527
409	SLU 4	-1.02117	-0.38915	SLU 1	-0.54045	-0.25612
410	SLU 4	-1.03298	-0.39318	SLU 1	-0.54825	-0.25887
411	SLU 4	-1.04507	-0.39703	SLU 1	-0.55181	-0.2615
412	SLU 4	-1.05746	-0.4008	SLU 1	-0.55726	-0.26408
413	SLU 4	-1.07005	-0.40456	SLU 1	-0.56269	-0.26666
414	SLU 4	-1.08284	-0.40833	SLU 1	-0.56814	-0.26924
415	SLU 4	-1.09583	-0.41211	SLU 1	-0.57362	-0.27182
416	SLU 4	-1.10902	-0.4159	SLU 1	-0.57912	-0.27442
417	SLU 4	-1.12241	-0.41967	SLU 1	-0.58464	-0.27702
418	SLU 4	-1.13601	-0.42344	SLU 1	-0.59018	-0.27962
419	SLU 4	-1.14981	-0.42722	SLU 1	-0.59574	-0.28222
420	SLU 4	-1.16381	-0.43099	SLU 1	-0.60132	-0.28482
421	SLU 4	-1.17801	-0.43477	SLU 1	-0.60692	-0.28742
422	SLU 4	-1.19241	-0.43854	SLU 1	-0.61254	-0.29002
423	SLU 4	-1.20701	-0.44232	SLU 1	-0.61818	-0.29262
424	SLU 4	-1.22181	-0.44609	SLU 1	-0.62384	-0.29522
425	SLU 4	-1.23681	-0.44987	SLU 1	-0.62952	-0.29782
426	SLU 4	-1.25201	-0.45365	SLU 1	-0.63522	-0.30042
427	SLU 4	-1.26741	-0.45743	SLU 1	-0.64094	-0.30302
428	SLU 4	-1.28301	-0.46122	SLU 1	-0.64668	-0.30562
429	SLU 4	-1.29881	-0.46499	SLU 1	-0.65244	-0.30822
430	SLU 4	-1.31481	-0.46877	SLU 1	-0.65822	-0.31082
431	SLU 4	-1.33101	-0.47255	SLU 1	-0.66402	-0.31342
432	SLU 4	-1.34741	-0.47633	SLU 1	-0.66984	-0.31602
433	SLU 4	-1.36401	-0.48012	SLU 1	-0.67568	-0.31862
434	SLU 4	-1.38081	-0.4839	SLU 1	-0.68154	-0.32122
435	SLU 4	-1.39781	-0.48768	SLU 1	-0.68742	-0.32382
436	SLU 4	-1.41501	-0.49147	SLU 1	-0.69332	-0.32642
437	SLU 4	-1.43241	-0.49526	SLU 1	-0.69924	-0.32902
438	SLU 4	-1.45001	-0.49905	SLU 1	-0.70518	-0.33162
439	SLU 4	-1.46781	-0.50284	SLU 1	-0.71114	-0.33422
440	SLU 4	-1.48581	-0.50663	SLU 1	-0.71712	-0.33682
441	SLU 4	-1.50401	-0.51042	SLU 1	-0.72312	-0.33942
442	SLU 4	-1.52241	-0.51422	SLU 1	-0.72914	-0.34202
443	SLU 4	-1.54101	-0.51802	SLU 1	-0.73518	-0.34462
444	SLU 4	-1.55981	-0.52182	SLU 1	-0.74124	-0.34722
445	SLU 4	-1.57881	-0.52562	SLU 1	-0.74732	-0.34982
446	SLU 4	-1.59801	-0.52942	SLU 1	-0.75342	-0.35242
447	SLU 4	-1.61741	-0.53322	SLU 1	-0.75954	-0.35502
448	SLU 4	-1.63701	-0.53702	SLU 1	-0.76568	-0.35762
449	SLU 4	-1.65681	-0.54082	SLU 1	-0.77184	-0.36022
450	SLU 4	-1.67681	-0.54462	SLU 1	-0.77802	-0.36282
451	SLU 4	-1.69701	-0.54842	SLU 1	-0.78422	-0.36542
452	SLU 4	-1.71741	-0.55222	SLU 1	-0.79044	-0.36802
453	SLU 4	-1.73801	-0.55602	SLU 1	-0.79668	-0.37062
454	SLU 4	-1.75881	-0.55982	SLU 1	-0.80294	-0.37322
455	SLU 4	-1.78001	-0.56362	SLU 1	-0.80922	-0.37582

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Cont.	Pressione massima	
		uz	Valore		uz	Valore
456	SLU 4	-0.67395	-0.31938	SLU 1	-0.43662	-0.20691
457	SLU 4	-0.67508	-0.31992	SLU 1	-0.43829	-0.20771
458	SLU 4	-0.6779	-0.32126	SLU 1	-0.44095	-0.20896
459	SLU 4	-0.68247	-0.32342	SLU 1	-0.44461	-0.2107
460	SLU 4	-0.6887	-0.32637	SLU 1	-0.44924	-0.21289
461	SLU 4	-0.6952	-0.32945	SLU 1	-0.45388	-0.21509
462	SLU 4	-0.70219	-0.33277	SLU 1	-0.45881	-0.21743
463	SLU 4	-0.70964	-0.3363	SLU 1	-0.46399	-0.21989
464	SLU 4	-0.71748	-0.34001	SLU 1	-0.46941	-0.22245
465	SLU 4	-0.72564	-0.34388	SLU 1	-0.47504	-0.22512
466	SLU 4	-0.73405	-0.34786	SLU 1	-0.48083	-0.22786
467	SLU 4	-0.7427	-0.35196	SLU 1	-0.48679	-0.23069
468	SLU 4	-0.75161	-0.35619	SLU 1	-0.49292	-0.23359
469	SLU 4	-0.76088	-0.36058	SLU 1	-0.49929	-0.23661
470	SLU 4	-0.77055	-0.36516	SLU 1	-0.50591	-0.23975
471	SLU 4	-0.78061	-0.36993	SLU 1	-0.51278	-0.243
472	SLU 4	-0.79098	-0.37484	SLU 1	-0.51984	-0.24635
473	SLU 4	-0.80156	-0.37986	SLU 1	-0.52702	-0.24976
474	SLU 4	-0.81218	-0.38489	SLU 1	-0.53423	-0.25317
475	SLU 4	-0.82256	-0.38981	SLU 1	-0.54128	-0.25651
476	SLU 4	-0.83115	-0.39388	SLU 1	-0.54714	-0.25929
477	SLU 4	-0.83958	-0.39788	SLU 1	-0.55289	-0.26201
478	SLU 4	-0.84797	-0.40185	SLU 1	-0.55861	-0.26472
479	SLU 4	-0.85638	-0.40583	SLU 1	-0.56434	-0.26744
480	SLU 4	-0.86477	-0.40981	SLU 1	-0.57006	-0.27015
481	SLU 4	-0.87966	-0.36682	SLU 1	-0.58013	-0.24191
482	SLU 4	-0.87336	-0.36419	SLU 1	-0.57581	-0.24011
483	SLU 4	-0.68835	-0.28704	SLU 1	-0.44033	-0.18362
484	SLU 4	-0.69077	-0.28805	SLU 1	-0.44104	-0.18391
485	SLU 4	-0.68605	-0.32512	SLU 1	-0.43971	-0.20838
486	SLU 4	-0.68249	-0.32343	SLU 1	-0.43862	-0.20786
487	SLU 4	-0.67924	-0.32189	SLU 1	-0.43772	-0.20743
488	SLU 4	-0.6769	-0.32078	SLU 1	-0.43735	-0.20726
489	SLU 4	-0.67588	-0.3203	SLU 1	-0.43776	-0.20745
490	SLU 4	-0.67647	-0.32058	SLU 1	-0.43911	-0.20809
491	SLU 4	-0.67886	-0.32171	SLU 1	-0.44151	-0.20923
492	SLU 4	-0.68314	-0.32374	SLU 1	-0.44501	-0.21089
493	SLU 4	-0.68939	-0.3267	SLU 1	-0.44964	-0.21308
494	SLU 4	-0.6962	-0.32993	SLU 1	-0.45447	-0.21537
495	SLU 4	-0.70363	-0.33345	SLU 1	-0.45966	-0.21783
496	SLU 4	-0.7115	-0.33718	SLU 1	-0.4651	-0.22041
497	SLU 4	-0.71971	-0.34107	SLU 1	-0.47074	-0.22308
498	SLU 4	-0.72819	-0.34509	SLU 1	-0.47656	-0.22584
499	SLU 4	-0.73682	-0.34918	SLU 1	-0.48248	-0.22865
500	SLU 4	-0.74551	-0.3533	SLU 1	-0.48848	-0.23149
501	SLU 4	-0.75433	-0.35747	SLU 1	-0.49456	-0.23437
502	SLU 4	-0.76345	-0.3618	SLU 1	-0.50085	-0.23735
503	SLU 4	-0.77292	-0.36628	SLU 1	-0.50735	-0.24043
504	SLU 4	-0.7827	-0.37092	SLU 1	-0.51405	-0.24361
505	SLU 4	-0.79275	-0.37568	SLU 1	-0.52091	-0.24686
506	SLU 4	-0.80298	-0.38053	SLU 1	-0.52788	-0.25016
507	SLU 4	-0.81328	-0.38541	SLU 1	-0.53489	-0.25348
508	SLU 4	-0.82348	-0.39025	SLU 1	-0.54184	-0.25678
509	SLU 4	-0.83212	-0.39434	SLU 1	-0.54772	-0.25956
510	SLU 4	-0.84071	-0.39841	SLU 1	-0.55357	-0.26234
511	SLU 4	-0.84934	-0.4025	SLU 1	-0.55944	-0.26512
512	SLU 4	-0.85803	-0.40662	SLU 1	-0.56535	-0.26792
513	SLU 4	-0.86671	-0.41073	SLU 1	-0.57125	-0.27071
514	SLU 4	-0.88185	-0.36773	SLU 1	-0.58146	-0.24247
515	SLU 4	-0.87573	-0.36518	SLU 1	-0.57728	-0.24073
516	SLU 4	-0.69297	-0.28897	SLU 1	-0.44301	-0.18473
517	SLU 4	-0.69585	-0.29017	SLU 1	-0.44404	-0.18517
518	SLU 4	-0.69072	-0.32733	SLU 1	-0.44247	-0.20968
519	SLU 4	-0.68649	-0.32533	SLU 1	-0.44099	-0.20898
520	SLU 4	-0.68255	-0.32346	SLU 1	-0.43967	-0.20836
521	SLU 4	-0.67954	-0.32203	SLU 1	-0.43892	-0.208
522	SLU 4	-0.67791	-0.32126	SLU 1	-0.43896	-0.20802
523	SLU 4	-0.67797	-0.32129	SLU 1	-0.44	-0.20852
524	SLU 4	-0.67993	-0.32222	SLU 1	-0.44215	-0.20953
525	SLU 4	-0.68395	-0.32412	SLU 1	-0.44549	-0.21111
526	SLU 4	-0.69019	-0.32708	SLU 1	-0.45011	-0.21331
527	SLU 4	-0.69735	-0.33047	SLU 1	-0.45515	-0.2157
528	SLU 4	-0.70521	-0.3342	SLU 1	-0.4606	-0.21828
529	SLU 4	-0.71345	-0.3381	SLU 1	-0.46626	-0.22096
530	SLU 4	-0.7219	-0.34211	SLU 1	-0.47205	-0.2237
531	SLU 4	-0.73048	-0.34617	SLU 1	-0.47791	-0.22648
532	SLU 4	-0.73905	-0.35023	SLU 1	-0.48377	-0.22926
533	SLU 4	-0.74807	-0.35451	SLU 1	-0.49	-0.23221
534	SLU 4	-0.75699	-0.35873	SLU 1	-0.49616	-0.23513
535	SLU 4	-0.76608	-0.36304	SLU 1	-0.50244	-0.23811
536	SLU 4	-0.7754	-0.36746	SLU 1	-0.50886	-0.24115
537	SLU 4	-0.78493	-0.37198	SLU 1	-0.51541	-0.24425
538	SLU 4	-0.79465	-0.37658	SLU 1	-0.52207	-0.24741
539	SLU 4	-0.80452	-0.38126	SLU 1	-0.52882	-0.25061
540	SLU 4	-0.81449	-0.38599	SLU 1	-0.53563	-0.25383
541	SLU 4	-0.8245	-0.39073	SLU 1	-0.54245	-0.25707
542	SLU 4	-0.83317	-0.39484	SLU 1	-0.54835	-0.25986
543	SLU 4	-0.8419	-0.39897	SLU 1	-0.55429	-0.26267
544	SLU 4	-0.85072	-0.40315	SLU 1	-0.56027	-0.26551
545	SLU 4	-0.85962	-0.40737	SLU 1	-0.5663	-0.26837
546	SLU 4	-0.86854	-0.4116	SLU 1	-0.57235	-0.27123
547	SLU 4	-0.87884	-0.36648	SLU 1	-0.57929	-0.24157
548	SLU 4	-0.83666	-0.34889	SLU 1	-0.5507	-0.22964
549	SLU 4	-0.84147	-0.35089	SLU 1	-0.55396	-0.231
550	SLU 4	-0.69648	-0.29043	SLU 1	-0.4449	-0.18552
551	SLU 4	-0.88377	-0.36853	SLU 1	-0.5826	-0.24295
552	SLU 4	-0.7061	-0.29444	SLU 1	-0.46112	-0.19229
553	SLU 4	-0.77678	-0.32392	SLU 1	-0.5097	-0.21255
554	SLU 4	-0.68864	-0.28716	SLU 1	-0.44226	-0.18442
555	SLU 4	-0.83562	-0.34845	SLU 1	-0.54996	-0.22933
556	SLU 4	-0.84588	-0.35273	SLU 1	-0.55693	-0.23224



Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Ind.	Cont.	uz	Valore
557	SLU 4		-0.71479		SLU 1	-0.46705	-0.19476
558	SLU 4		-0.76792		SLU 1	-0.50356	-0.20998
559	SLU 4		-0.72346		SLU 1	-0.47296	-0.19723
560	SLU 4		-0.75892		SLU 1	-0.49733	-0.20739
561	SLU 4		-0.85662		SLU 1	-0.56419	-0.23527
562	SLU 4		-0.73211		SLU 1	-0.47887	-0.19969
563	SLU 4		-0.74989		SLU 1	-0.49109	-0.20478
564	SLU 4		-0.69937		SLU 1	-0.44613	-0.18604
565	SLU 4		-0.69667		SLU 1	-0.44526	-0.18567
566	SLU 4		-0.6938		SLU 1	-0.44429	-0.18527
567	SLU 4		-0.67965		SLU 1	-0.43985	-0.18342
568	SLU 4		-0.67904		SLU 1	-0.4402	-0.18357
569	SLU 4		-0.67958		SLU 1	-0.44138	-0.18406
570	SLU 4		-0.6812		SLU 1	-0.44303	-0.18475
571	SLU 4		-0.74062		SLU 1	-0.4847	-0.20212
572	SLU 4		-0.80329		SLU 1	-0.52788	-0.22013
573	SLU 4		-0.80812		SLU 1	-0.5312	-0.22151
574	SLU 4		-0.87695		SLU 1	-0.57795	-0.241
575	SLU 4		-0.86593		SLU 1	-0.57048	-0.23789
576	SLU 4		-0.69678		SLU 1	-0.44556	-0.1858
599	SLU 4		-0.87285		SLU 1	-0.57513	-0.23983
600	SLU 4		-0.70265		SLU 1	-0.44806	-0.18684
601	SLU 4		-0.69981		SLU 1	-0.44711	-0.18645
602	SLU 4		-0.69673		SLU 1	-0.44602	-0.18599
603	SLU 4		-0.69198		SLU 1	-0.44424	-0.18525
604	SLU 4		-0.6873		SLU 1	-0.44249	-0.18452
605	SLU 4		-0.68343		SLU 1	-0.44122	-0.18399
606	SLU 4		-0.68094		SLU 1	-0.44076	-0.1838
607	SLU 4		-0.68023		SLU 1	-0.44134	-0.18404
608	SLU 4		-0.68159		SLU 1	-0.44313	-0.18478
609	SLU 4		-0.68524		SLU 1	-0.44625	-0.18609
610	SLU 4		-0.69152		SLU 1	-0.4509	-0.18802
611	SLU 4		-0.69906		SLU 1	-0.45616	-0.19022
612	SLU 4		-0.70748		SLU 1	-0.46194	-0.19263
613	SLU 4		-0.71619		SLU 1	-0.46788	-0.19511
614	SLU 4		-0.72495		SLU 1	-0.47385	-0.1976
615	SLU 4		-0.73363		SLU 1	-0.47978	-0.20007
616	SLU 4		-0.74216		SLU 1	-0.48562	-0.2025
617	SLU 4		-0.75155		SLU 1	-0.49208	-0.2052
618	SLU 4		-0.76072		SLU 1	-0.49841	-0.20784
619	SLU 4		-0.76982		SLU 1	-0.5047	-0.21046
620	SLU 4		-0.77895		SLU 1	-0.51101	-0.21309
621	SLU 4		-0.78813		SLU 1	-0.51735	-0.21573
622	SLU 4		-0.79739		SLU 1	-0.52373	-0.2184
623	SLU 4		-0.80677		SLU 1	-0.53018	-0.22109
624	SLU 4		-0.8163		SLU 1	-0.53672	-0.22381
625	SLU 4		-0.82605		SLU 1	-0.54338	-0.22659
626	SLU 4		-0.83569		SLU 1	-0.54994	-0.22932
627	SLU 4		-0.84556		SLU 1	-0.55663	-0.23211
628	SLU 4		-0.85557		SLU 1	-0.56339	-0.23494
629	SLU 4		-0.86561		SLU 1	-0.57018	-0.23776
630	SLU 4		-0.87558		SLU 1	-0.57692	-0.24057
631	SLU 4		-0.88539		SLU 1	-0.58356	-0.24334

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



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

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

**Ind.:** indice del nodo.

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

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

**uz:** spostamento massimo verticale del nodo. [cm]

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

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

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

**uz:** spostamento minimo verticale del nodo. [cm]

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

Compressione estrema massima -0.5111 al nodo di indice 115, di coordinate x = 592, y = 30, z = -13, nel contesto SLV 9.

Spostamento estremo minimo -1.1936 al nodo di indice 33, di coordinate x = 622, y = 0, z = -13, nel contesto SLV 9.

Spostamento estremo massimo 0.07209 al nodo di indice 600, di coordinate x = 0, y = 316, z = -13, nel contesto SLV 9.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
2		SLV 5	-1.07285	-0.44738	SLV 11	0.07167	0.02989
3		SLV 5	-1.06436	-0.44384	SLV 11	0.06646	0.02771
4		SLV 5	-1.05533	-0.44007	SLV 11	0.06105	0.02546
5		SLV 5	-1.04179	-0.43443	SLV 11	0.05317	0.02217
6		SLV 5	-1.02873	-0.42898	SLV 11	0.04572	0.01907
7		SLV 5	-1.01754	-0.42431	SLV 11	0.039	0.01626
8		SLV 5	-1.00845	-0.42052	SLV 11	0.03248	0.01355
9		SLV 5	-1.00156	-0.41765	SLV 11	0.02571	0.01072
10		SLV 5	-0.99684	-0.41568	SLV 11	0.01827	0.00762
11		SLV 5	-0.99427	-0.41461	SLV 11	0.00978	0.00408
12		SLV 5	-0.99381	-0.41442	SLV 11	-0.00019	-0.00008
13		SLV 5	-0.99493	-0.41489	SLV 11	-0.01021	-0.00426
14		SLV 5	-0.9968	-0.41567	SLV 11	-0.02073	-0.00864
15		SLV 5	-0.99891	-0.41655	SLV 11	-0.03137	-0.01308
16		SLV 5	-1.00108	-0.41745	SLV 11	-0.04202	-0.01752
17		SLV 5	-1.00329	-0.41837	SLV 11	-0.05253	-0.0219
18		SLV 9	-1.00753	-0.42014	SLV 7	-0.06079	-0.02535
19		SLV 9	-1.01953	-0.42514	SLV 7	-0.06261	-0.02611
20		SLV 9	-1.03137	-0.43008	SLV 7	-0.06425	-0.02679
21		SLV 9	-1.04321	-0.43502	SLV 7	-0.06581	-0.02744
22		SLV 9	-1.05509	-0.43997	SLV 7	-0.06737	-0.02809
23		SLV 9	-1.06704	-0.44496	SLV 7	-0.06893	-0.02875
24		SLV 9	-1.07911	-0.44999	SLV 7	-0.07049	-0.02939
25		SLV 9	-1.09133	-0.45509	SLV 7	-0.07203	-0.03004
26		SLV 9	-1.10376	-0.46027	SLV 7	-0.07357	-0.03068
27		SLV 9	-1.11646	-0.46556	SLV 7	-0.07518	-0.03135

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
28	SLV 9	-1.12892	-0.47076	SLV 7	-0.07682	-0.03204
29	SLV 9	-1.14162	-0.47605	SLV 7	-0.07853	-0.03275
30	SLV 9	-1.1545	-0.48143	SLV 7	-0.08024	-0.03346
31	SLV 9	-1.16755	-0.48687	SLV 7	-0.08183	-0.03412
32	SLV 9	-1.18066	-0.49234	SLV 7	-0.08326	-0.03472
33	SLV 9	-1.1936	-0.49773	SLV 7	-0.08464	-0.0353
34	SLV 5	-1.02776	-0.42858	SLV 11	0.03388	0.01413
35	SLV 5	-0.96905	-0.40409	SLV 11	-0.00645	-0.00269
58	SLV 9	-1.15513	-0.48169	SLV 7	-0.11492	-0.04792
60	SLV 5	-0.96291	-0.40153	SLV 11	-0.05353	-0.02232
61	SLV 5	-1.00448	-0.41887	SLV 11	0.01867	0.00778
62	SLV 5	-0.95541	-0.39841	SLV 11	-0.07314	-0.0305
63	SLV 5	-0.95459	-0.39806	SLV 11	-0.08645	-0.03605
64	SLV 5	-0.95562	-0.3985	SLV 11	-0.09804	-0.04088
65	SLV 5	-1.0219	-0.42613	SLV 11	0.0253	0.01055
66	SLV 5	-1.01368	-0.4227	SLV 11	0.02018	0.00841
67	SLV 5	-1.00509	-0.41912	SLV 11	0.01493	0.00623
68	SLV 5	-0.96548	-0.4026	SLV 11	-0.00908	-0.00379
69	SLV 9	-0.95934	-0.40005	SLV 7	-0.10678	-0.04453
70	SLV 9	-0.99401	-0.4145	SLV 7	-0.11062	-0.04613
71	SLV 9	-1.00291	-0.41821	SLV 7	-0.1116	-0.04654
72	SLV 9	-1.01423	-0.42293	SLV 7	-0.11288	-0.04707
73	SLV 9	-1.02613	-0.4279	SLV 7	-0.11428	-0.04766
74	SLV 9	-1.03767	-0.43271	SLV 7	-0.11567	-0.04824
75	SLV 9	-1.04688	-0.43655	SLV 7	-0.11681	-0.04871
76	SLV 9	-1.09251	-0.45558	SLV 7	-0.12347	-0.05149
77	SLV 9	-1.10083	-0.45904	SLV 7	-0.12513	-0.05218
78	SLV 9	-1.11075	-0.46318	SLV 7	-0.1278	-0.05329
79	SLV 9	-1.11872	-0.46651	SLV 7	-0.13257	-0.05528
80	SLV 9	-1.13006	-0.47124	SLV 7	-0.14585	-0.06082
81	SLV 5	-0.99942	-0.41676	SLV 11	0.00642	0.00268
82	SLV 9	-1.11674	-0.46568	SLV 7	-0.14512	-0.06051
84	SLV 9	-1.11836	-0.46636	SLV 7	-0.15187	-0.06333
85	SLV 5	-0.97053	-0.40471	SLV 11	-0.02113	-0.00881
86	SLV 5	-0.96252	-0.40137	SLV 11	-0.0263	-0.01097
87	SLV 5	-0.95396	-0.45208	SLV 11	-0.03188	-0.01511
88	SLV 5	-0.94213	-0.44647	SLV 11	-0.03875	-0.01836
89	SLV 5	-0.9315	-0.44144	SLV 11	-0.04479	-0.02123
90	SLV 5	-0.92228	-0.43707	SLV 11	-0.05075	-0.02405
91	SLV 5	-0.91477	-0.4335	SLV 11	-0.05697	-0.02697
92	SLV 5	-0.90911	-0.43083	SLV 11	-0.06351	-0.0301
93	SLV 5	-0.90529	-0.42901	SLV 11	-0.07091	-0.0336
94	SLV 5	-0.90322	-0.42803	SLV 11	-0.07938	-0.03762
95	SLV 5	-0.90277	-0.42782	SLV 11	-0.08928	-0.04231
96	SLV 5	-0.90333	-0.42808	SLV 11	-0.09933	-0.04707
97	SLV 5	-0.90423	-0.42851	SLV 11	-0.11003	-0.05214
98	SLV 5	-0.9053	-0.42902	SLV 11	-0.12106	-0.05737
99	SLV 5	-0.90646	-0.42957	SLV 11	-0.13229	-0.06269
100	SLV 5	-0.90767	-0.43014	SLV 11	-0.14364	-0.06807
101	SLV 9	-0.91123	-0.43183	SLV 7	-0.15264	-0.07234
102	SLV 9	-0.92352	-0.43765	SLV 7	-0.15364	-0.07281
103	SLV 9	-0.93582	-0.44348	SLV 7	-0.15446	-0.0732
104	SLV 9	-0.94818	-0.44934	SLV 7	-0.15546	-0.07367
105	SLV 9	-0.96068	-0.45526	SLV 7	-0.15664	-0.07423
106	SLV 9	-0.97333	-0.46126	SLV 7	-0.15798	-0.07487
107	SLV 9	-0.98612	-0.46732	SLV 7	-0.15946	-0.07557
108	SLV 9	-0.99902	-0.47343	SLV 7	-0.16103	-0.07631
109	SLV 9	-1.01195	-0.47956	SLV 7	-0.16272	-0.07711
110	SLV 9	-1.02477	-0.48564	SLV 7	-0.16456	-0.07798
111	SLV 9	-1.0356	-0.49077	SLV 7	-0.16641	-0.07886
112	SLV 9	-1.04628	-0.49583	SLV 7	-0.16849	-0.07985
113	SLV 9	-1.05691	-0.50086	SLV 7	-0.17075	-0.08092
114	SLV 9	-1.06754	-0.5059	SLV 7	-0.17312	-0.08204
115	SLV 9	-1.0785	-0.5111	SLV 7	-0.17518	-0.08302
116	SLV 9	-1.07046	-0.44638	SLV 7	-0.19416	-0.08097
117	SLV 9	-1.05701	-0.44077	SLV 7	-0.20122	-0.08391
118	SLV 9	-1.06667	-0.4448	SLV 7	-0.20648	-0.0861
119	SLV 9	-1.02266	-0.42645	SLV 7	-0.23347	-0.09736
120	SLV 5	-0.90323	-0.37665	SLV 11	-0.08133	-0.03392
121	SLV 5	-0.89548	-0.37341	SLV 11	-0.08653	-0.03608
122	SLV 5	-0.8876	-0.42063	SLV 11	-0.0917	-0.04346
123	SLV 5	-0.87743	-0.41581	SLV 11	-0.09783	-0.04636
124	SLV 5	-0.86821	-0.41144	SLV 11	-0.10344	-0.04902
125	SLV 5	-0.86017	-0.40763	SLV 11	-0.10914	-0.05172
126	SLV 5	-0.8536	-0.40452	SLV 11	-0.11518	-0.05458
127	SLV 5	-0.84867	-0.40218	SLV 11	-0.1218	-0.05772
128	SLV 5	-0.84539	-0.40063	SLV 11	-0.12925	-0.06125
129	SLV 5	-0.84366	-0.39981	SLV 11	-0.13776	-0.06528
130	SLV 5	-0.84326	-0.39962	SLV 11	-0.14763	-0.06996
131	SLV 5	-0.84344	-0.3997	SLV 11	-0.15756	-0.07467
132	SLV 5	-0.84379	-0.39987	SLV 11	-0.16819	-0.07971
133	SLV 5	-0.8443	-0.40011	SLV 11	-0.17927	-0.08496
134	SLV 5	-0.84496	-0.40043	SLV 11	-0.19066	-0.09035
135	SLV 5	-0.84581	-0.40083	SLV 11	-0.20226	-0.09585
136	SLV 9	-0.84977	-0.4027	SLV 7	-0.21095	-0.09997
137	SLV 9	-0.86155	-0.40829	SLV 7	-0.21196	-0.10045
138	SLV 9	-0.87382	-0.4141	SLV 7	-0.21265	-0.10078
139	SLV 9	-0.88637	-0.42005	SLV 7	-0.21352	-0.10118
140	SLV 9	-0.89914	-0.4261	SLV 7	-0.21463	-0.10171
141	SLV 9	-0.91214	-0.43226	SLV 7	-0.21597	-0.10235
142	SLV 9	-0.92531	-0.4385	SLV 7	-0.21751	-0.10308
143	SLV 9	-0.93859	-0.4448	SLV 7	-0.21921	-0.10388
144	SLV 9	-0.95182	-0.45107	SLV 7	-0.22105	-0.10476
145	SLV 9	-0.96475	-0.45719	SLV 7	-0.22306	-0.10571
146	SLV 9	-0.97537	-0.46222	SLV 7	-0.22507	-0.10666
147	SLV 9	-0.98566	-0.4671	SLV 7	-0.22735	-0.10774
148	SLV 9	-0.99583	-0.47192	SLV 7	-0.22981	-0.1089
149	SLV 9	-1.00603	-0.47675	SLV 7	-0.23232	-0.11009
150	SLV 9	-1.01649	-0.48171	SLV 7	-0.23454	-0.11115
151	SLV 9	-0.99476	-0.41481	SLV 7	-0.26424	-0.11019
152	SLV 9	-1.0042	-0.41875	SLV 7	-0.26579	-0.11083

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
153	SLV 1	-0.8591	-0.35824	SLV 15	-0.1182	-0.04929
154	SLV 1	-0.83868	-0.34973	SLV 15	-0.1364	-0.05688
155	SLV 5	-0.82347	-0.39024	SLV 11	-0.14934	-0.07077
156	SLV 5	-0.81421	-0.38585	SLV 11	-0.15546	-0.07367
157	SLV 5	-0.80592	-0.38192	SLV 11	-0.16118	-0.07638
158	SLV 5	-0.79877	-0.37853	SLV 11	-0.16693	-0.07911
159	SLV 5	-0.79296	-0.37578	SLV 11	-0.17307	-0.08202
160	SLV 5	-0.78864	-0.37374	SLV 11	-0.17984	-0.08522
161	SLV 5	-0.78582	-0.3724	SLV 11	-0.18742	-0.08882
162	SLV 5	-0.78437	-0.37171	SLV 11	-0.19603	-0.0929
163	SLV 5	-0.78399	-0.37153	SLV 11	-0.20587	-0.09756
164	SLV 5	-0.7839	-0.37149	SLV 11	-0.21565	-0.10219
165	SLV 5	-0.78384	-0.37146	SLV 11	-0.22608	-0.10714
166	SLV 5	-0.78395	-0.37151	SLV 11	-0.23696	-0.11229
167	SLV 5	-0.7843	-0.37168	SLV 11	-0.24815	-0.1176
168	SLV 5	-0.78496	-0.37199	SLV 11	-0.25947	-0.12296
169	SLV 9	-0.78905	-0.37393	SLV 7	-0.26774	-0.12688
170	SLV 9	-0.8005	-0.37935	SLV 7	-0.26901	-0.12748
171	SLV 9	-0.81264	-0.38511	SLV 7	-0.26995	-0.12793
172	SLV 9	-0.82525	-0.39108	SLV 7	-0.27095	-0.1284
173	SLV 9	-0.83821	-0.39722	SLV 7	-0.27217	-0.12898
174	SLV 9	-0.85145	-0.4035	SLV 7	-0.27365	-0.12968
175	SLV 9	-0.86491	-0.40988	SLV 7	-0.27536	-0.13049
176	SLV 9	-0.87848	-0.41631	SLV 7	-0.27725	-0.13139
177	SLV 9	-0.89195	-0.42269	SLV 7	-0.27929	-0.13235
178	SLV 9	-0.90497	-0.42886	SLV 7	-0.28145	-0.13338
179	SLV 9	-0.91547	-0.43384	SLV 7	-0.28352	-0.13436
180	SLV 9	-0.92552	-0.4386	SLV 7	-0.28581	-0.13544
181	SLV 9	-0.93541	-0.44329	SLV 7	-0.2882	-0.13658
182	SLV 9	-0.94536	-0.44801	SLV 7	-0.29055	-0.13769
183	SLV 9	-0.95551	-0.45281	SLV 7	-0.2927	-0.13871
184	SLV 13	-0.96006	-0.40035	SLV 3	-0.30673	-0.12791
185	SLV 13	-0.9388	-0.39148	SLV 3	-0.31733	-0.13233
186	SLV 1	-0.83519	-0.34827	SLV 15	-0.13546	-0.05649
187	SLV 1	-0.81577	-0.34018	SLV 15	-0.15307	-0.06383
188	SLV 1	-0.79654	-0.37748	SLV 15	-0.17048	-0.08079
189	SLV 1	-0.7704	-0.36509	SLV 15	-0.19426	-0.09206
190	SLV 1	-0.74594	-0.3535	SLV 15	-0.21703	-0.10285
191	SLV 5	-0.73824	-0.34985	SLV 11	-0.22422	-0.10626
192	SLV 5	-0.73298	-0.34736	SLV 11	-0.23062	-0.10929
193	SLV 5	-0.72911	-0.34552	SLV 11	-0.23764	-0.11262
194	SLV 5	-0.72662	-0.34434	SLV 11	-0.24545	-0.11632
195	SLV 5	-0.72536	-0.34375	SLV 11	-0.25421	-0.12047
196	SLV 5	-0.72496	-0.34356	SLV 11	-0.26403	-0.12512
197	SLV 5	-0.72469	-0.34343	SLV 11	-0.27362	-0.12967
198	SLV 5	-0.7244	-0.34329	SLV 11	-0.28375	-0.13447
199	SLV 5	-0.72428	-0.34323	SLV 11	-0.29428	-0.13946
200	SLV 5	-0.72445	-0.34332	SLV 11	-0.30509	-0.14458
201	SLV 5	-0.72501	-0.34358	SLV 11	-0.31606	-0.14978
202	SLV 9	-0.72908	-0.34551	SLV 7	-0.32407	-0.15357
203	SLV 9	-0.74036	-0.35085	SLV 7	-0.32543	-0.15422
204	SLV 9	-0.75237	-0.35655	SLV 7	-0.32665	-0.1548
205	SLV 9	-0.76496	-0.36251	SLV 7	-0.32791	-0.1554
206	SLV 9	-0.77799	-0.36869	SLV 7	-0.32937	-0.15609
207	SLV 9	-0.79136	-0.37502	SLV 7	-0.3311	-0.15691
208	SLV 9	-0.80499	-0.38148	SLV 7	-0.33306	-0.15784
209	SLV 9	-0.81874	-0.388	SLV 7	-0.33521	-0.15886
210	SLV 9	-0.83237	-0.39446	SLV 7	-0.33748	-0.15993
211	SLV 9	-0.84545	-0.40066	SLV 7	-0.33977	-0.16102
212	SLV 9	-0.85591	-0.40561	SLV 7	-0.34183	-0.16199
213	SLV 9	-0.86585	-0.41032	SLV 7	-0.34398	-0.16301
214	SLV 9	-0.87562	-0.41495	SLV 7	-0.34617	-0.16405
215	SLV 13	-0.89511	-0.42419	SLV 3	-0.3386	-0.16046
216	SLV 13	-0.91577	-0.43398	SLV 3	-0.32988	-0.15633
217	SLV 13	-0.94034	-0.39212	SLV 3	-0.32365	-0.13496
218	SLV 13	-0.91869	-0.38309	SLV 3	-0.33501	-0.1397
219	SLV 1	-0.81286	-0.33896	SLV 15	-0.15236	-0.06354
220	SLV 1	-0.79419	-0.33118	SLV 15	-0.1696	-0.07072
221	SLV 1	-0.77568	-0.36759	SLV 15	-0.18668	-0.08847
222	SLV 1	-0.75046	-0.35564	SLV 15	-0.21017	-0.0996
223	SLV 1	-0.72672	-0.34439	SLV 15	-0.23291	-0.11037
224	SLV 1	-0.70489	-0.33405	SLV 15	-0.25493	-0.12081
225	SLV 1	-0.68519	-0.32471	SLV 15	-0.27644	-0.131
226	SLV 5	-0.67007	-0.31754	SLV 11	-0.29528	-0.13993
227	SLV 5	-0.66776	-0.31645	SLV 11	-0.30338	-0.14377
228	SLV 5	-0.66659	-0.31589	SLV 11	-0.31232	-0.14801
229	SLV 5	-0.66615	-0.31569	SLV 11	-0.32216	-0.15267
230	SLV 5	-0.6658	-0.31552	SLV 11	-0.33155	-0.15712
231	SLV 5	-0.66541	-0.31534	SLV 11	-0.34134	-0.16176
232	SLV 5	-0.66521	-0.31524	SLV 11	-0.35146	-0.16656
233	SLV 5	-0.66533	-0.3153	SLV 11	-0.36186	-0.17148
234	SLV 5	-0.66585	-0.31554	SLV 11	-0.37249	-0.17652
235	SLV 9	-0.6699	-0.31746	SLV 7	-0.38028	-0.18021
236	SLV 9	-0.68107	-0.32276	SLV 7	-0.38169	-0.18088
237	SLV 9	-0.69298	-0.3284	SLV 7	-0.38311	-0.18156
238	SLV 9	-0.7055	-0.33433	SLV 7	-0.38466	-0.18229
239	SLV 9	-0.7185	-0.3405	SLV 7	-0.38642	-0.18312
240	SLV 9	-0.7319	-0.34684	SLV 7	-0.38845	-0.18409
241	SLV 9	-0.74558	-0.35333	SLV 7	-0.39072	-0.18516
242	SLV 9	-0.75939	-0.35987	SLV 7	-0.39317	-0.18632
243	SLV 9	-0.77308	-0.36636	SLV 7	-0.39567	-0.18751
244	SLV 13	-0.79398	-0.37627	SLV 3	-0.39029	-0.18496
245	SLV 13	-0.81498	-0.38622	SLV 3	-0.38174	-0.1809
246	SLV 13	-0.83554	-0.39596	SLV 3	-0.37308	-0.1768
247	SLV 13	-0.85593	-0.40562	SLV 3	-0.36436	-0.17267
248	SLV 13	-0.87632	-0.41529	SLV 3	-0.3556	-0.16852
249	SLV 13	-0.89677	-0.42498	SLV 3	-0.3468	-0.16435
250	SLV 13	-0.92128	-0.38418	SLV 3	-0.34055	-0.14201
251	SLV 13	-0.89976	-0.3752	SLV 3	-0.35216	-0.14685
252	SLV 1	-0.79225	-0.33037	SLV 15	-0.16915	-0.07054
253	SLV 1	-0.77406	-0.32278	SLV 15	-0.18618	-0.07764

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
254	SLV 1	-0.75601	-0.35827	SLV 15	-0.20307	-0.09624
255	SLV 1	-0.73139	-0.3466	SLV 15	-0.2264	-0.10729
256	SLV 1	-0.70813	-0.33558	SLV 15	-0.24914	-0.11807
257	SLV 1	-0.68664	-0.3254	SLV 15	-0.27131	-0.12857
258	SLV 1	-0.66717	-0.31617	SLV 15	-0.29306	-0.13888
259	SLV 1	-0.64976	-0.30792	SLV 15	-0.31462	-0.1491
260	SLV 1	-0.63425	-0.30057	SLV 15	-0.33623	-0.15934
261	SLV 1	-0.62034	-0.29398	SLV 15	-0.3581	-0.1697
262	SLV 5	-0.60754	-0.28791	SLV 11	-0.38029	-0.18022
263	SLV 5	-0.60717	-0.28774	SLV 11	-0.38949	-0.18458
264	SLV 5	-0.60682	-0.28757	SLV 11	-0.39895	-0.18906
265	SLV 5	-0.60667	-0.2875	SLV 11	-0.40868	-0.19367
266	SLV 5	-0.60684	-0.28758	SLV 11	-0.4187	-0.19842
267	SLV 5	-0.6074	-0.28785	SLV 11	-0.42903	-0.20332
268	SLV 9	-0.61147	-0.28977	SLV 7	-0.43663	-0.20692
269	SLV 9	-0.62258	-0.29504	SLV 7	-0.43806	-0.20759
270	SLV 9	-0.63439	-0.30064	SLV 7	-0.43963	-0.20834
271	SLV 9	-0.6468	-0.30652	SLV 7	-0.44143	-0.20919
272	SLV 9	-0.65971	-0.31264	SLV 7	-0.4435	-0.21017
273	SLV 13	-0.67424	-0.31952	SLV 3	-0.44463	-0.21071
274	SLV 13	-0.69961	-0.33155	SLV 3	-0.43547	-0.20637
275	SLV 13	-0.72521	-0.34368	SLV 3	-0.42638	-0.20206
276	SLV 13	-0.75079	-0.3558	SLV 3	-0.41719	-0.19771
277	SLV 13	-0.77594	-0.36772	SLV 3	-0.40766	-0.19319
278	SLV 13	-0.79692	-0.37766	SLV 3	-0.39909	-0.18913
279	SLV 13	-0.81741	-0.38737	SLV 3	-0.39035	-0.18499
280	SLV 13	-0.83771	-0.39699	SLV 3	-0.38153	-0.18081
281	SLV 13	-0.85799	-0.4066	SLV 3	-0.37267	-0.17661
282	SLV 13	-0.87832	-0.41623	SLV 3	-0.36379	-0.1724
283	SLV 13	-0.90293	-0.37652	SLV 3	-0.35754	-0.14909
284	SLV 13	-0.88165	-0.36765	SLV 3	-0.3692	-0.15396
285	SLV 1	-0.7734	-0.32251	SLV 15	-0.18602	-0.07757
286	SLV 1	-0.75544	-0.31502	SLV 15	-0.20296	-0.08463
287	SLV 1	-0.73761	-0.34955	SLV 15	-0.21978	-0.10415
288	SLV 1	-0.71327	-0.33802	SLV 15	-0.24305	-0.11518
289	SLV 1	-0.69022	-0.32709	SLV 15	-0.26582	-0.12597
290	SLV 1	-0.66889	-0.31699	SLV 15	-0.28809	-0.13652
291	SLV 1	-0.64951	-0.3078	SLV 15	-0.30999	-0.1469
292	SLV 1	-0.63214	-0.29957	SLV 15	-0.33171	-0.1572
293	SLV 1	-0.61665	-0.29223	SLV 15	-0.35348	-0.16751
294	SLV 1	-0.60272	-0.28563	SLV 15	-0.37547	-0.17793
295	SLV 1	-0.58985	-0.27953	SLV 15	-0.39772	-0.18848
296	SLV 1	-0.57874	-0.27426	SLV 15	-0.41756	-0.19788
297	SLV 1	-0.56787	-0.26911	SLV 15	-0.43738	-0.20728
298	SLV 1	-0.5573	-0.2641	SLV 15	-0.45736	-0.21674
299	SLV 5	-0.54891	-0.26013	SLV 11	-0.47578	-0.22547
300	SLV 5	-0.54958	-0.26044	SLV 11	-0.48586	-0.23025
301	SLV 9	-0.55371	-0.2624	SLV 7	-0.49332	-0.23378
302	SLV 9	-0.56479	-0.26765	SLV 7	-0.49473	-0.23445
303	SLV 13	-0.58293	-0.27625	SLV 3	-0.49001	-0.23221
304	SLV 13	-0.60689	-0.2876	SLV 3	-0.48034	-0.22763
305	SLV 13	-0.63142	-0.29923	SLV 3	-0.47089	-0.22315
306	SLV 13	-0.65642	-0.31107	SLV 3	-0.46168	-0.21879
307	SLV 13	-0.68179	-0.3231	SLV 3	-0.45265	-0.21451
308	SLV 13	-0.70739	-0.33523	SLV 3	-0.44369	-0.21026
309	SLV 13	-0.73297	-0.34735	SLV 3	-0.434	-0.20596
310	SLV 13	-0.75812	-0.35927	SLV 3	-0.42512	-0.20146
311	SLV 13	-0.7791	-0.36921	SLV 3	-0.41652	-0.19739
312	SLV 13	-0.79959	-0.37892	SLV 3	-0.40772	-0.19322
313	SLV 13	-0.81987	-0.38854	SLV 3	-0.39881	-0.18899
314	SLV 13	-0.84013	-0.39813	SLV 3	-0.38986	-0.18475
315	SLV 13	-0.86043	-0.40775	SLV 3	-0.3809	-0.18051
316	SLV 13	-0.88527	-0.36916	SLV 3	-0.37469	-0.15625
317	SLV 15	-0.87268	-0.36391	SLV 1	-0.37791	-0.15759
318	SLV 3	-0.77344	-0.32252	SLV 13	-0.18595	-0.07754
319	SLV 3	-0.75548	-0.31503	SLV 13	-0.20289	-0.08461
320	SLV 3	-0.73765	-0.34957	SLV 13	-0.21971	-0.10412
321	SLV 3	-0.7133	-0.33803	SLV 13	-0.24299	-0.11515
322	SLV 3	-0.69025	-0.32711	SLV 13	-0.26576	-0.12594
323	SLV 3	-0.66891	-0.317	SLV 13	-0.28803	-0.1365
324	SLV 3	-0.64953	-0.30781	SLV 13	-0.30993	-0.14688
325	SLV 3	-0.63216	-0.29958	SLV 13	-0.33166	-0.15717
326	SLV 3	-0.61666	-0.29223	SLV 13	-0.35344	-0.16749
327	SLV 3	-0.60272	-0.28563	SLV 13	-0.37543	-0.17791
328	SLV 3	-0.58985	-0.27953	SLV 13	-0.39769	-0.18846
329	SLV 3	-0.57873	-0.27426	SLV 13	-0.41753	-0.19787
330	SLV 3	-0.56785	-0.2691	SLV 13	-0.43736	-0.20726
331	SLV 3	-0.55728	-0.26409	SLV 13	-0.45734	-0.21673
332	SLV 7	-0.54885	-0.2601	SLV 9	-0.4758	-0.22548
333	SLV 7	-0.5495	-0.26041	SLV 9	-0.48589	-0.23026
334	SLV 11	-0.55362	-0.26236	SLV 5	-0.49337	-0.23381
335	SLV 11	-0.56468	-0.2676	SLV 5	-0.49481	-0.23449
336	SLV 15	-0.58287	-0.27622	SLV 1	-0.49003	-0.23222
337	SLV 15	-0.60682	-0.28757	SLV 1	-0.48036	-0.22764
338	SLV 15	-0.63134	-0.29919	SLV 1	-0.47092	-0.22317
339	SLV 15	-0.65633	-0.31103	SLV 1	-0.46171	-0.2188
340	SLV 15	-0.6817	-0.32305	SLV 1	-0.45269	-0.21453
341	SLV 15	-0.70729	-0.33518	SLV 1	-0.44374	-0.21029
342	SLV 15	-0.73286	-0.3473	SLV 1	-0.43466	-0.20598
343	SLV 15	-0.758	-0.35922	SLV 1	-0.42518	-0.20149
344	SLV 15	-0.77897	-0.36915	SLV 1	-0.41659	-0.19742
345	SLV 15	-0.79946	-0.37886	SLV 1	-0.40779	-0.19325
346	SLV 15	-0.81974	-0.38847	SLV 1	-0.39889	-0.18903
347	SLV 15	-0.83998	-0.39807	SLV 1	-0.38994	-0.18479
348	SLV 15	-0.86028	-0.40768	SLV 1	-0.38099	-0.18055
349	SLV 15	-0.90273	-0.37644	SLV 1	-0.35761	-0.14912
350	SLV 15	-0.8904	-0.3713	SLV 1	-0.36073	-0.15043
351	SLV 3	-0.79225	-0.33037	SLV 13	-0.16905	-0.07049
352	SLV 3	-0.77406	-0.32278	SLV 13	-0.18608	-0.07759
353	SLV 3	-0.75601	-0.35827	SLV 13	-0.20297	-0.09619
354	SLV 3	-0.73139	-0.3466	SLV 13	-0.2263	-0.10724

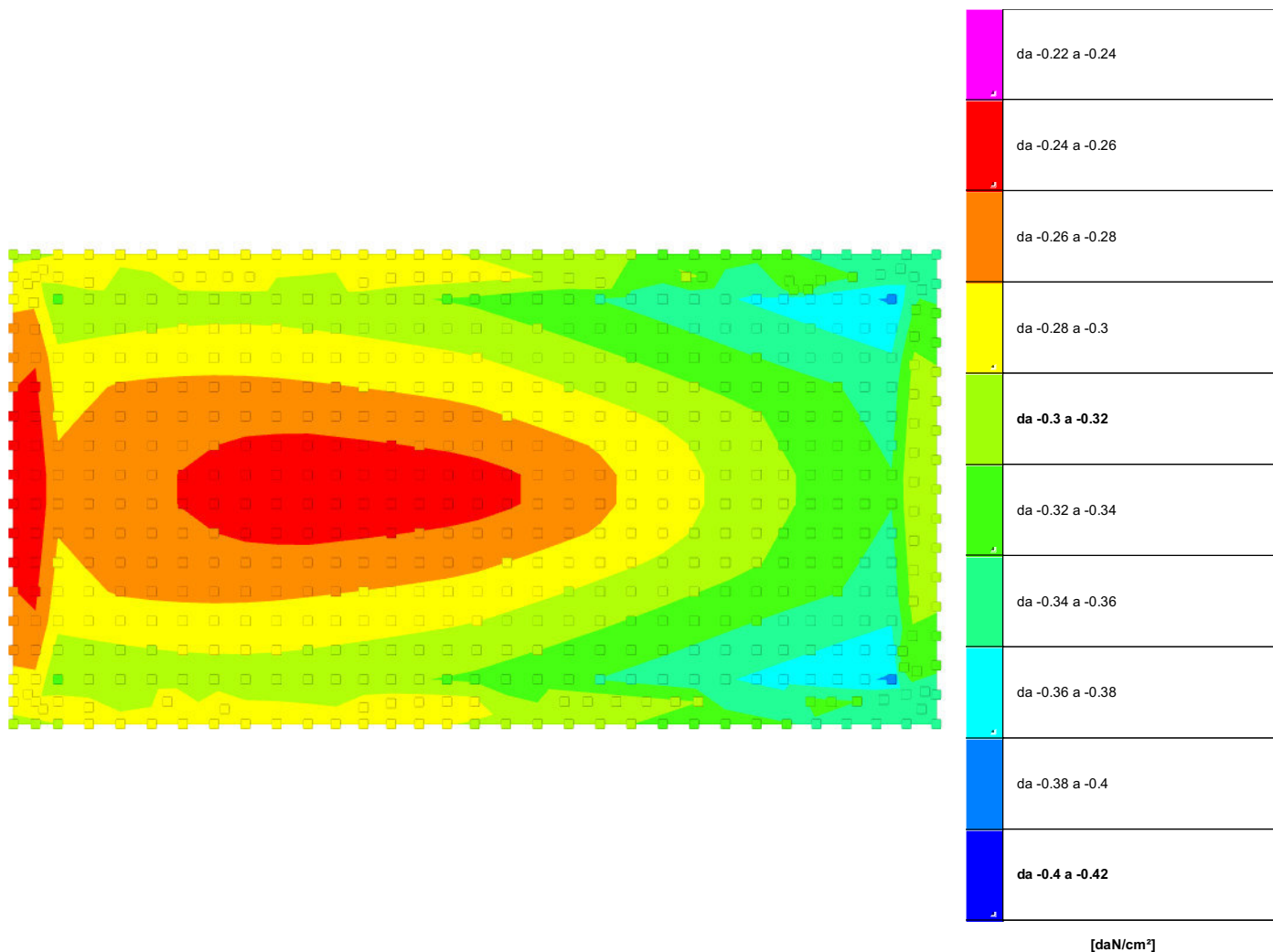
Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
355	SLV 3	-0.70812	-0.33558	SLV 13	-0.24905	-0.11802
356	SLV 3	-0.68663	-0.32539	SLV 13	-0.27122	-0.12853
357	SLV 3	-0.66716	-0.31616	SLV 13	-0.29297	-0.13884
358	SLV 3	-0.64974	-0.30791	SLV 13	-0.31453	-0.14905
359	SLV 3	-0.63423	-0.30056	SLV 13	-0.33615	-0.1593
360	SLV 3	-0.62031	-0.29396	SLV 13	-0.35802	-0.16967
361	SLV 7	-0.60753	-0.28791	SLV 9	-0.38019	-0.18017
362	SLV 7	-0.60714	-0.28772	SLV 9	-0.38941	-0.18454
363	SLV 7	-0.60677	-0.28755	SLV 9	-0.39888	-0.18903
364	SLV 7	-0.60666	-0.28747	SLV 9	-0.40864	-0.19365
365	SLV 7	-0.60675	-0.28754	SLV 9	-0.41867	-0.19841
366	SLV 7	-0.60729	-0.28779	SLV 9	-0.42902	-0.20331
367	SLV 11	-0.61133	-0.28971	SLV 5	-0.43665	-0.20693
368	SLV 11	-0.62242	-0.29496	SLV 5	-0.43809	-0.20761
369	SLV 11	-0.63421	-0.30055	SLV 5	-0.43969	-0.20837
370	SLV 11	-0.64666	-0.30642	SLV 5	-0.44151	-0.20923
371	SLV 11	-0.65948	-0.31253	SLV 5	-0.44359	-0.21022
372	SLV 15	-0.6741	-0.31945	SLV 1	-0.44463	-0.21071
373	SLV 15	-0.69947	-0.33148	SLV 1	-0.43547	-0.20637
374	SLV 15	-0.72506	-0.3436	SLV 1	-0.42639	-0.20206
375	SLV 15	-0.75062	-0.35572	SLV 1	-0.41721	-0.19771
376	SLV 15	-0.77576	-0.36763	SLV 1	-0.40769	-0.1932
377	SLV 15	-0.79673	-0.37757	SLV 1	-0.39912	-0.18914
378	SLV 15	-0.81722	-0.38728	SLV 1	-0.39039	-0.185
379	SLV 15	-0.83751	-0.39689	SLV 1	-0.38157	-0.18083
380	SLV 15	-0.85777	-0.4065	SLV 1	-0.37271	-0.17663
381	SLV 15	-0.8781	-0.41613	SLV 1	-0.36383	-0.17242
382	SLV 15	-0.92102	-0.38407	SLV 1	-0.34057	-0.14202
383	SLV 15	-0.90875	-0.37895	SLV 1	-0.34371	-0.14333
384	SLV 3	-0.81283	-0.33895	SLV 13	-0.15223	-0.06348
385	SLV 3	-0.79415	-0.33116	SLV 13	-0.16946	-0.07067
386	SLV 3	-0.77564	-0.36757	SLV 13	-0.18654	-0.0884
387	SLV 3	-0.75042	-0.35562	SLV 13	-0.21003	-0.09953
388	SLV 3	-0.72668	-0.34437	SLV 13	-0.23277	-0.11031
389	SLV 3	-0.70485	-0.33402	SLV 13	-0.2548	-0.12075
390	SLV 3	-0.68514	-0.32469	SLV 13	-0.27631	-0.13094
391	SLV 7	-0.67008	-0.31755	SLV 9	-0.29509	-0.13984
392	SLV 7	-0.66775	-0.31645	SLV 9	-0.3032	-0.14369
393	SLV 7	-0.66656	-0.31588	SLV 9	-0.31216	-0.14793
394	SLV 7	-0.66611	-0.31567	SLV 9	-0.32202	-0.15261
395	SLV 7	-0.66573	-0.31549	SLV 9	-0.33142	-0.15706
396	SLV 7	-0.66532	-0.31529	SLV 9	-0.34123	-0.16171
397	SLV 7	-0.66511	-0.31519	SLV 9	-0.35137	-0.16651
398	SLV 7	-0.6652	-0.31524	SLV 9	-0.36178	-0.17145
399	SLV 7	-0.6657	-0.31547	SLV 9	-0.37244	-0.1765
400	SLV 11	-0.66972	-0.31738	SLV 5	-0.38026	-0.1802
401	SLV 11	-0.68087	-0.32266	SLV 5	-0.38169	-0.18088
402	SLV 11	-0.69275	-0.32829	SLV 5	-0.38313	-0.18156
403	SLV 11	-0.70524	-0.33421	SLV 5	-0.38469	-0.1823
404	SLV 11	-0.71822	-0.34036	SLV 5	-0.38648	-0.18315
405	SLV 11	-0.73159	-0.3467	SLV 5	-0.38853	-0.18412
406	SLV 11	-0.74525	-0.35317	SLV 5	-0.39082	-0.18521
407	SLV 11	-0.75903	-0.3597	SLV 5	-0.39329	-0.18638
408	SLV 11	-0.77269	-0.36617	SLV 5	-0.39581	-0.18757
409	SLV 15	-0.79374	-0.37615	SLV 1	-0.39027	-0.18495
410	SLV 15	-0.81473	-0.3861	SLV 1	-0.38173	-0.1809
411	SLV 15	-0.83528	-0.39584	SLV 1	-0.37307	-0.1768
412	SLV 15	-0.85566	-0.4055	SLV 1	-0.36436	-0.17267
413	SLV 15	-0.87604	-0.41515	SLV 1	-0.3556	-0.16852
414	SLV 15	-0.89648	-0.42484	SLV 1	-0.34679	-0.16434
415	SLV 15	-0.94001	-0.39198	SLV 1	-0.32362	-0.13495
416	SLV 15	-0.92772	-0.38686	SLV 1	-0.32677	-0.13626
417	SLV 3	-0.83512	-0.34824	SLV 13	-0.1353	-0.05642
418	SLV 3	-0.8157	-0.34015	SLV 13	-0.1529	-0.06376
419	SLV 3	-0.79646	-0.37744	SLV 13	-0.17032	-0.08071
420	SLV 3	-0.77033	-0.36506	SLV 13	-0.19409	-0.09198
421	SLV 3	-0.74587	-0.35346	SLV 13	-0.21686	-0.10277
422	SLV 7	-0.73825	-0.34985	SLV 9	-0.22396	-0.10613
423	SLV 7	-0.73297	-0.34735	SLV 9	-0.23038	-0.10918
424	SLV 7	-0.72908	-0.34551	SLV 9	-0.23741	-0.11251
425	SLV 7	-0.72657	-0.34432	SLV 9	-0.24524	-0.11622
426	SLV 7	-0.72529	-0.34371	SLV 9	-0.25401	-0.12038
427	SLV 7	-0.72488	-0.34352	SLV 9	-0.26385	-0.12504
428	SLV 7	-0.72459	-0.34338	SLV 9	-0.27346	-0.12959
429	SLV 7	-0.72427	-0.34323	SLV 9	-0.2836	-0.1344
430	SLV 7	-0.72413	-0.34316	SLV 9	-0.29415	-0.1394
431	SLV 7	-0.72428	-0.34324	SLV 9	-0.30497	-0.14453
432	SLV 7	-0.72482	-0.34349	SLV 9	-0.31596	-0.14973
433	SLV 11	-0.72885	-0.3454	SLV 5	-0.324	-0.15354
434	SLV 11	-0.74011	-0.35073	SLV 5	-0.32539	-0.1542
435	SLV 11	-0.7521	-0.35642	SLV 5	-0.32662	-0.15478
436	SLV 11	-0.76466	-0.36237	SLV 5	-0.3279	-0.15539
437	SLV 11	-0.77766	-0.36853	SLV 5	-0.32939	-0.15609
438	SLV 11	-0.79101	-0.37486	SLV 5	-0.33113	-0.15692
439	SLV 11	-0.80461	-0.3813	SLV 5	-0.33311	-0.15786
440	SLV 11	-0.81833	-0.3878	SLV 5	-0.33529	-0.15889
441	SLV 11	-0.83193	-0.39425	SLV 5	-0.33757	-0.15997
442	SLV 11	-0.84498	-0.40043	SLV 5	-0.33988	-0.16107
443	SLV 11	-0.85541	-0.40537	SLV 5	-0.34196	-0.16205
444	SLV 11	-0.86533	-0.41008	SLV 5	-0.34413	-0.16308
445	SLV 11	-0.87507	-0.41469	SLV 5	-0.34632	-0.16412
446	SLV 15	-0.89476	-0.42403	SLV 1	-0.33855	-0.16044
447	SLV 15	-0.91541	-0.43381	SLV 1	-0.32982	-0.1563
448	SLV 15	-0.95967	-0.40018	SLV 1	-0.30665	-0.12787
449	SLV 11	-0.9481	-0.39536	SLV 5	-0.30901	-0.12886
450	SLV 3	-0.85898	-0.3582	SLV 13	-0.11801	-0.04921
451	SLV 3	-0.83857	-0.34968	SLV 13	-0.1362	-0.0568
452	SLV 7	-0.82346	-0.39024	SLV 9	-0.14903	-0.07062
453	SLV 7	-0.8142	-0.38585	SLV 9	-0.15516	-0.07353
454	SLV 7	-0.8059	-0.38191	SLV 9	-0.16087	-0.07624
455	SLV 7	-0.79874	-0.37852	SLV 9	-0.16664	-0.07897

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
456	SLV 7	-0.79292	-0.37576	SLV 9	-0.1728	-0.08189
457	SLV 7	-0.78858	-0.3737	SLV 9	-0.17957	-0.0851
458	SLV 7	-0.78574	-0.37236	SLV 9	-0.18718	-0.0887
459	SLV 7	-0.78427	-0.37166	SLV 9	-0.1958	-0.09279
460	SLV 7	-0.78387	-0.37147	SLV 9	-0.20565	-0.09746
461	SLV 7	-0.78376	-0.37142	SLV 9	-0.21544	-0.1021
462	SLV 7	-0.78368	-0.37138	SLV 9	-0.22589	-0.10705
463	SLV 7	-0.78377	-0.37143	SLV 9	-0.23679	-0.11221
464	SLV 7	-0.78409	-0.37158	SLV 9	-0.24799	-0.11752
465	SLV 7	-0.78473	-0.37188	SLV 9	-0.25934	-0.1229
466	SLV 11	-0.78878	-0.3738	SLV 5	-0.26764	-0.12683
467	SLV 11	-0.8002	-0.37921	SLV 5	-0.26892	-0.12744
468	SLV 11	-0.81232	-0.38496	SLV 5	-0.26988	-0.1279
469	SLV 11	-0.82491	-0.39092	SLV 5	-0.27089	-0.12838
470	SLV 11	-0.83784	-0.39705	SLV 5	-0.27213	-0.12896
471	SLV 11	-0.85105	-0.40331	SLV 5	-0.27363	-0.12967
472	SLV 11	-0.86448	-0.40967	SLV 5	-0.27536	-0.13049
473	SLV 11	-0.87801	-0.41609	SLV 5	-0.27728	-0.1314
474	SLV 11	-0.89145	-0.42246	SLV 5	-0.27933	-0.13237
475	SLV 11	-0.90444	-0.42861	SLV 5	-0.28151	-0.13341
476	SLV 11	-0.91491	-0.43358	SLV 5	-0.2836	-0.1344
477	SLV 11	-0.92494	-0.43833	SLV 5	-0.2859	-0.13549
478	SLV 11	-0.93481	-0.44301	SLV 5	-0.28831	-0.13663
479	SLV 11	-0.94475	-0.44771	SLV 5	-0.29066	-0.13774
480	SLV 11	-0.95488	-0.45252	SLV 5	-0.2928	-0.13876
481	SLV 11	-1.00353	-0.41847	SLV 5	-0.26585	-0.11086
482	SLV 11	-1.00795	-0.42032	SLV 5	-0.25219	-0.10516
483	SLV 7	-0.89357	-0.37262	SLV 9	-0.08789	-0.03665
484	SLV 7	-0.90319	-0.37663	SLV 9	-0.08099	-0.03377
485	SLV 7	-0.88756	-0.42061	SLV 9	-0.09136	-0.04329
486	SLV 7	-0.87738	-0.41579	SLV 9	-0.0975	-0.04621
487	SLV 7	-0.86816	-0.41142	SLV 9	-0.1031	-0.04886
488	SLV 7	-0.8601	-0.4076	SLV 9	-0.10881	-0.05157
489	SLV 7	-0.85352	-0.40448	SLV 9	-0.11487	-0.05444
490	SLV 7	-0.84857	-0.40213	SLV 9	-0.12151	-0.05758
491	SLV 7	-0.84527	-0.40057	SLV 9	-0.12896	-0.06112
492	SLV 7	-0.84352	-0.39974	SLV 9	-0.13749	-0.06516
493	SLV 7	-0.8431	-0.39954	SLV 9	-0.14737	-0.06984
494	SLV 7	-0.84326	-0.39962	SLV 9	-0.15732	-0.07455
495	SLV 7	-0.84359	-0.39977	SLV 9	-0.16797	-0.0796
496	SLV 7	-0.84408	-0.40001	SLV 9	-0.17906	-0.08485
497	SLV 7	-0.84472	-0.40031	SLV 9	-0.19046	-0.09026
498	SLV 7	-0.84553	-0.4007	SLV 9	-0.20208	-0.09576
499	SLV 11	-0.84945	-0.40255	SLV 5	-0.21081	-0.0999
500	SLV 11	-0.8612	-0.40812	SLV 5	-0.21183	-0.10038
501	SLV 11	-0.87345	-0.41393	SLV 5	-0.21254	-0.10072
502	SLV 11	-0.88597	-0.41986	SLV 5	-0.21342	-0.10114
503	SLV 11	-0.89873	-0.4259	SLV 5	-0.21455	-0.10168
504	SLV 11	-0.9117	-0.43205	SLV 5	-0.21592	-0.10232
505	SLV 11	-0.92484	-0.43828	SLV 5	-0.21748	-0.10306
506	SLV 11	-0.93808	-0.44455	SLV 5	-0.21919	-0.10388
507	SLV 11	-0.95127	-0.45081	SLV 5	-0.22105	-0.10475
508	SLV 11	-0.96416	-0.45691	SLV 5	-0.22307	-0.10571
509	SLV 11	-0.97476	-0.46194	SLV 5	-0.2251	-0.10667
510	SLV 11	-0.98503	-0.4668	SLV 5	-0.22739	-0.10776
511	SLV 11	-0.99518	-0.47161	SLV 5	-0.22985	-0.10893
512	SLV 11	-1.00536	-0.47644	SLV 5	-0.23236	-0.11011
513	SLV 11	-1.01582	-0.48139	SLV 5	-0.23458	-0.11117
514	SLV 11	-1.06595	-0.4445	SLV 5	-0.20649	-0.08611
515	SLV 11	-1.06527	-0.44422	SLV 5	-0.19822	-0.08266
516	SLV 7	-0.95479	-0.39815	SLV 9	-0.03302	-0.01377
517	SLV 7	-0.97041	-0.40466	SLV 9	-0.02079	-0.00867
518	SLV 7	-0.95387	-0.45204	SLV 9	-0.03151	-0.01493
519	SLV 7	-0.94205	-0.44644	SLV 9	-0.03836	-0.01818
520	SLV 7	-0.9314	-0.44139	SLV 9	-0.04444	-0.02106
521	SLV 7	-0.92217	-0.43702	SLV 9	-0.0504	-0.02388
522	SLV 7	-0.91465	-0.43345	SLV 9	-0.05654	-0.0268
523	SLV 7	-0.90897	-0.43076	SLV 9	-0.06318	-0.02994
524	SLV 7	-0.90513	-0.42894	SLV 9	-0.07059	-0.03345
525	SLV 7	-0.90304	-0.42795	SLV 9	-0.07907	-0.03747
526	SLV 7	-0.90258	-0.42773	SLV 9	-0.08898	-0.04217
527	SLV 7	-0.90312	-0.42798	SLV 9	-0.09906	-0.04694
528	SLV 7	-0.90399	-0.4284	SLV 9	-0.10975	-0.05201
529	SLV 7	-0.90504	-0.4289	SLV 9	-0.1208	-0.05725
530	SLV 7	-0.90617	-0.42943	SLV 9	-0.13204	-0.06258
531	SLV 7	-0.90736	-0.43	SLV 9	-0.14341	-0.06796
532	SLV 11	-0.91086	-0.43166	SLV 5	-0.15246	-0.07225
533	SLV 11	-0.92313	-0.43747	SLV 5	-0.15345	-0.07272
534	SLV 11	-0.9354	-0.44328	SLV 5	-0.1543	-0.07312
535	SLV 11	-0.94774	-0.44913	SLV 5	-0.15532	-0.07361
536	SLV 11	-0.96022	-0.45504	SLV 5	-0.15653	-0.07418
537	SLV 11	-0.97284	-0.46103	SLV 5	-0.15789	-0.07482
538	SLV 11	-0.9856	-0.46707	SLV 5	-0.15938	-0.07553
539	SLV 11	-0.99846	-0.47317	SLV 5	-0.16097	-0.07628
540	SLV 11	-1.01135	-0.47928	SLV 5	-0.16267	-0.07709
541	SLV 11	-1.02413	-0.48533	SLV 5	-0.16453	-0.07797
542	SLV 11	-1.03494	-0.49045	SLV 5	-0.16639	-0.07885
543	SLV 11	-1.0456	-0.4955	SLV 5	-0.16848	-0.07984
544	SLV 11	-1.05621	-0.50053	SLV 5	-0.17074	-0.08091
545	SLV 11	-1.06685	-0.50558	SLV 5	-0.17309	-0.08202
546	SLV 11	-1.0778	-0.51077	SLV 5	-0.17514	-0.083
547	SLV 11	-1.10984	-0.4628	SLV 5	-0.1581	-0.06593
548	SLV 11	-1.05791	-0.44115	SLV 5	-0.14848	-0.06192
549	SLV 11	-1.0641	-0.44373	SLV 5	-0.14932	-0.06227
550	SLV 7	-0.9993	-0.41671	SLV 9	0.00679	0.00283
551	SLV 11	-1.12927	-0.47091	SLV 5	-0.14583	-0.06081
552	SLV 7	-0.93786	-0.39109	SLV 9	-0.07712	-0.03216
553	SLV 11	-0.99474	-0.41481	SLV 5	-0.12394	-0.05168
554	SLV 7	-0.97945	-0.40843	SLV 9	-0.00393	-0.00164
555	SLV 11	-1.07474	-0.44817	SLV 5	-0.13011	-0.05425
556	SLV 11	-1.08889	-0.45407	SLV 5	-0.13094	-0.0546



Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
557	SLV 7		-0.94845	-0.3955	SLV 9	-0.07923	-0.03304
558	SLV 11		-0.99181	-0.41359	SLV 5	-0.11383	-0.04747
559	SLV 7		-0.95252	-0.3972	SLV 9	-0.08785	-0.03663
560	SLV 11		-0.98221	-0.40958	SLV 5	-0.11019	-0.04595
561	SLV 11		-1.10855	-0.46227	SLV 5	-0.12694	-0.05293
562	SLV 7		-0.95486	-0.39818	SLV 9	-0.09817	-0.04094
563	SLV 11		-0.97082	-0.40483	SLV 5	-0.10829	-0.04516
564	SLV 7		-1.02178	-0.42608	SLV 9	0.02569	0.01071
565	SLV 7		-1.01355	-0.42265	SLV 9	0.02056	0.00857
566	SLV 7		-1.00494	-0.41906	SLV 9	0.0153	0.00638
567	SLV 7		-0.96251	-0.40137	SLV 9	-0.01096	-0.00457
568	SLV 7		-0.95761	-0.39932	SLV 9	-0.01565	-0.00653
569	SLV 7		-0.95309	-0.39744	SLV 9	-0.02166	-0.00903
570	SLV 7		-0.95044	-0.39633	SLV 9	-0.02715	-0.01132
571	SLV 11		-0.95893	-0.39988	SLV 5	-0.10656	-0.04444
572	SLV 11		-1.04144	-0.43428	SLV 5	-0.1161	-0.04841
573	SLV 11		-1.04773	-0.4369	SLV 5	-0.1169	-0.04875
574	SLV 11		-1.13513	-0.47335	SLV 5	-0.13	-0.05421
575	SLV 11		-1.12492	-0.46909	SLV 5	-0.12414	-0.05176
576	SLV 7		-1.02761	-0.42851	SLV 9	0.03427	0.01429
599	SLV 11		-1.14662	-0.47814	SLV 5	-0.1125	-0.04691
600	SLV 7		-1.07272	-0.44732	SLV 9	0.07209	0.03006
601	SLV 7		-1.0642	-0.44377	SLV 9	0.06687	0.02789
602	SLV 7		-1.05513	-0.43999	SLV 9	0.06143	0.02562
603	SLV 7		-1.04159	-0.43434	SLV 9	0.05357	0.02234
604	SLV 7		-1.0286	-0.42893	SLV 9	0.04618	0.01926
605	SLV 7		-1.01739	-0.42425	SLV 9	0.03943	0.01644
606	SLV 7		-1.00828	-0.42045	SLV 9	0.03289	0.01371
607	SLV 7		-1.00138	-0.41757	SLV 9	0.0261	0.01088
608	SLV 7		-0.99666	-0.41561	SLV 9	0.01865	0.00778
609	SLV 7		-0.99407	-0.41453	SLV 9	0.01016	0.00424
610	SLV 7		-0.99357	-0.41432	SLV 9	0.00017	0.00007
611	SLV 7		-0.99467	-0.41478	SLV 9	-0.00987	-0.00411
612	SLV 7		-0.99649	-0.41554	SLV 9	-0.02039	-0.0085
613	SLV 7		-0.99858	-0.41641	SLV 9	-0.03105	-0.01295
614	SLV 7		-1.00073	-0.4173	SLV 9	-0.0417	-0.01739
615	SLV 7		-1.00291	-0.41822	SLV 9	-0.05222	-0.02178
616	SLV 11		-1.00709	-0.41995	SLV 5	-0.06055	-0.02525
617	SLV 11		-1.01907	-0.42495	SLV 5	-0.06235	-0.026
618	SLV 11		-1.03087	-0.42987	SLV 5	-0.06403	-0.0267
619	SLV 11		-1.04267	-0.43479	SLV 5	-0.06561	-0.02736
620	SLV 11		-1.05452	-0.43973	SLV 5	-0.06719	-0.02802
621	SLV 11		-1.06644	-0.4447	SLV 5	-0.06877	-0.02868
622	SLV 11		-1.07847	-0.44972	SLV 5	-0.07033	-0.02933
623	SLV 11		-1.09067	-0.45481	SLV 5	-0.0719	-0.02998
624	SLV 11		-1.10308	-0.45998	SLV 5	-0.07345	-0.03063
625	SLV 11		-1.11574	-0.46526	SLV 5	-0.07508	-0.03131
626	SLV 11		-1.12816	-0.47044	SLV 5	-0.07673	-0.032
627	SLV 11		-1.14083	-0.47573	SLV 5	-0.07846	-0.03272
628	SLV 11		-1.15369	-0.48109	SLV 5	-0.08019	-0.03344
629	SLV 11		-1.16672	-0.48652	SLV 5	-0.0818	-0.03411
630	SLV 11		-1.17983	-0.49199	SLV 5	-0.08321	-0.0347
631	SLV 11		-1.19271	-0.49736	SLV 5	-0.08463	-0.03529

## 7.4 Pressioni terreno in SLE/SLD



Representazione 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 -0.38233 al nodo di indice 115, di coordinate x = 592, y = 30, z = -13, nel contesto SLD 9.

Spostamento estremo minimo -0.86001 al nodo di indice 33, di coordinate x = 622, y = 0, z = -13, nel contesto SLD 9.

Spostamento estremo massimo -0.27228 al nodo di indice 600, di coordinate x = 0, y = 316, z = -13, nel contesto SLD 9.

Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
2	SLD 5		-0.72857	-0.30381	SLD 11	-0.27262	-0.11368
3	SLD 5		-0.72419	-0.30199	SLD 11	-0.27371	-0.11414
4	SLD 5		-0.71951	-0.30003	SLD 11	-0.27477	-0.11458
5	SLD 5		-0.71241	-0.29708	SLD 11	-0.27621	-0.11518
6	SLD 5		-0.70552	-0.2942	SLD 11	-0.27749	-0.11571
7	SLD 5		-0.69971	-0.29178	SLD 11	-0.27882	-0.11627
8	SLD 5		-0.69532	-0.28995	SLD 11	-0.28064	-0.11703
9	SLD 5		-0.69254	-0.28879	SLD 11	-0.28331	-0.11814
10	SLD 5		-0.69148	-0.28835	SLD 11	-0.28709	-0.11972
11	SLD 5		-0.69224	-0.28866	SLD 11	-0.29225	-0.12187
12	SLD 5		-0.69491	-0.28978	SLD 11	-0.29909	-0.12472
13	SLD 5		-0.69871	-0.29136	SLD 11	-0.30643	-0.12778
14	SLD 5		-0.70318	-0.29323	SLD 11	-0.31434	-0.13108
15	SLD 5		-0.70786	-0.29518	SLD 11	-0.32242	-0.13445
16	SLD 5		-0.71258	-0.29715	SLD 11	-0.33052	-0.13783
17	SLD 5		-0.71729	-0.29911	SLD 11	-0.33853	-0.14117
18	SLD 9		-0.72274	-0.30138	SLD 7	-0.34558	-0.14411
19	SLD 9		-0.73167	-0.30511	SLD 7	-0.35047	-0.14614
20	SLD 9		-0.74045	-0.30877	SLD 7	-0.35517	-0.14811
21	SLD 9		-0.7492	-0.31241	SLD 7	-0.35982	-0.15005
22	SLD 9		-0.75797	-0.31607	SLD 7	-0.36449	-0.15199
23	SLD 9		-0.7668	-0.31975	SLD 7	-0.36918	-0.15395
24	SLD 9		-0.7757	-0.32347	SLD 7	-0.3739	-0.15591
25	SLD 9		-0.78471	-0.32723	SLD 7	-0.37865	-0.1579
26	SLD 9		-0.79386	-0.33104	SLD 7	-0.38347	-0.15991
27	SLD 9		-0.80323	-0.33495	SLD 7	-0.38841	-0.16197

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
28	SLD 9	-0.81243	-0.33878	SLD 7	-0.39331	-0.16401
29	SLD 9	-0.82183	-0.3427	SLD 7	-0.39832	-0.1661
30	SLD 9	-0.83135	-0.34667	SLD 7	-0.40339	-0.16821
31	SLD 9	-0.84095	-0.35068	SLD 7	-0.40843	-0.17032
32	SLD 9	-0.85055	-0.35468	SLD 7	-0.41337	-0.17238
33	SLD 9	-0.86001	-0.35862	SLD 7	-0.41823	-0.1744
34	SLD 5	-0.7084	-0.2954	SLD 11	-0.28548	-0.11904
35	SLD 5	-0.67948	-0.28335	SLD 11	-0.29601	-0.12344
58	SLD 9	-0.84222	-0.3512	SLD 7	-0.42783	-0.1784
60	SLD 5	-0.68935	-0.28746	SLD 11	-0.32708	-0.13639
61	SLD 5	-0.6967	-0.29053	SLD 11	-0.28911	-0.12056
62	SLD 5	-0.69001	-0.28773	SLD 11	-0.33854	-0.14117
63	SLD 5	-0.69344	-0.28917	SLD 11	-0.3476	-0.14495
64	SLD 5	-0.69765	-0.29092	SLD 11	-0.35601	-0.14846
65	SLD 5	-0.70689	-0.29477	SLD 11	-0.28971	-0.12081
66	SLD 5	-0.70268	-0.29302	SLD 11	-0.29082	-0.12127
67	SLD 5	-0.69825	-0.29117	SLD 11	-0.2919	-0.12172
68	SLD 5	-0.67778	-0.28263	SLD 11	-0.29678	-0.12376
69	SLD 9	-0.70288	-0.2931	SLD 7	-0.36324	-0.15147
70	SLD 9	-0.72828	-0.30369	SLD 7	-0.37636	-0.15694
71	SLD 9	-0.73479	-0.30641	SLD 7	-0.37971	-0.15834
72	SLD 9	-0.74309	-0.30987	SLD 7	-0.38402	-0.16014
73	SLD 9	-0.75183	-0.31351	SLD 7	-0.38858	-0.16204
74	SLD 9	-0.76032	-0.31705	SLD 7	-0.39302	-0.16389
75	SLD 9	-0.7671	-0.31988	SLD 7	-0.39659	-0.16538
76	SLD 9	-0.80101	-0.33402	SLD 7	-0.41497	-0.17304
77	SLD 9	-0.80732	-0.33665	SLD 7	-0.41864	-0.17457
78	SLD 9	-0.81506	-0.33988	SLD 7	-0.42349	-0.17659
79	SLD 9	-0.82207	-0.3428	SLD 7	-0.42922	-0.17898
80	SLD 9	-0.834	-0.34778	SLD 7	-0.44191	-0.18428
81	SLD 5	-0.69685	-0.29059	SLD 11	-0.29615	-0.1235
82	SLD 9	-0.82446	-0.3438	SLD 7	-0.4374	-0.18239
84	SLD 9	-0.82763	-0.34512	SLD 7	-0.44261	-0.18457
85	SLD 5	-0.68494	-0.28562	SLD 11	-0.30672	-0.1279
86	SLD 5	-0.68089	-0.28393	SLD 11	-0.30793	-0.12841
87	SLD 5	-0.67659	-0.32063	SLD 11	-0.30926	-0.14656
88	SLD 5	-0.67038	-0.31769	SLD 11	-0.3105	-0.14714
89	SLD 5	-0.66477	-0.31503	SLD 11	-0.31153	-0.14763
90	SLD 5	-0.66011	-0.31283	SLD 11	-0.31292	-0.14829
91	SLD 5	-0.65671	-0.31121	SLD 11	-0.31496	-0.14926
92	SLD 5	-0.65474	-0.31028	SLD 11	-0.31788	-0.15064
93	SLD 5	-0.6543	-0.31007	SLD 11	-0.3219	-0.15255
94	SLD 5	-0.65539	-0.31059	SLD 11	-0.3272	-0.15506
95	SLD 5	-0.65806	-0.31185	SLD 11	-0.33399	-0.15828
96	SLD 5	-0.66147	-0.31347	SLD 11	-0.34119	-0.16169
97	SLD 5	-0.66532	-0.31529	SLD 11	-0.34893	-0.16536
98	SLD 5	-0.66939	-0.31722	SLD 11	-0.35697	-0.16917
99	SLD 5	-0.67358	-0.31921	SLD 11	-0.36517	-0.17305
100	SLD 5	-0.67784	-0.32123	SLD 11	-0.37347	-0.17699
101	SLD 9	-0.68304	-0.32369	SLD 7	-0.38084	-0.18048
102	SLD 9	-0.69193	-0.3279	SLD 7	-0.38523	-0.18256
103	SLD 9	-0.70077	-0.3321	SLD 7	-0.3895	-0.18458
104	SLD 9	-0.70972	-0.33633	SLD 7	-0.39392	-0.18668
105	SLD 9	-0.71882	-0.34064	SLD 7	-0.39851	-0.18885
106	SLD 9	-0.72806	-0.34503	SLD 7	-0.40325	-0.1911
107	SLD 9	-0.73745	-0.34947	SLD 7	-0.40813	-0.19341
108	SLD 9	-0.74694	-0.35397	SLD 7	-0.41311	-0.19577
109	SLD 9	-0.75649	-0.3585	SLD 7	-0.41818	-0.19817
110	SLD 9	-0.76601	-0.36301	SLD 7	-0.42332	-0.20061
111	SLD 9	-0.77413	-0.36686	SLD 7	-0.42787	-0.20277
112	SLD 9	-0.78223	-0.3707	SLD 7	-0.43254	-0.20498
113	SLD 9	-0.79034	-0.37454	SLD 7	-0.43732	-0.20724
114	SLD 9	-0.79849	-0.3784	SLD 7	-0.44217	-0.20955
115	SLD 9	-0.80677	-0.38233	SLD 7	-0.44692	-0.21179
116	SLD 9	-0.80686	-0.38646	SLD 7	-0.45177	-0.21409
117	SLD 9	-0.79958	-0.38342	SLD 7	-0.45866	-0.21926
118	SLD 9	-0.80791	-0.3869	SLD 7	-0.46524	-0.2244
119	SLD 9	-0.78526	-0.3745	SLD 7	-0.47087	-0.22963
120	SLD 5	-0.65599	-0.27355	SLD 11	-0.32857	-0.13701
121	SLD 5	-0.65213	-0.27194	SLD 11	-0.32987	-0.13756
122	SLD 5	-0.64818	-0.30717	SLD 11	-0.33112	-0.15692
123	SLD 5	-0.64292	-0.30468	SLD 11	-0.33235	-0.1575
124	SLD 5	-0.63816	-0.30242	SLD 11	-0.3335	-0.15804
125	SLD 5	-0.63425	-0.30057	SLD 11	-0.33506	-0.15878
126	SLD 5	-0.63148	-0.29925	SLD 11	-0.33731	-0.15985
127	SLD 5	-0.63002	-0.29856	SLD 11	-0.34046	-0.16134
128	SLD 5	-0.62996	-0.29854	SLD 11	-0.34467	-0.16334
129	SLD 5	-0.63131	-0.29918	SLD 11	-0.3501	-0.16591
130	SLD 5	-0.634	-0.30045	SLD 11	-0.35688	-0.16912
131	SLD 5	-0.63712	-0.30193	SLD 11	-0.36389	-0.17244
132	SLD 5	-0.64056	-0.30356	SLD 11	-0.37142	-0.17602
133	SLD 5	-0.64425	-0.30531	SLD 11	-0.37932	-0.17976
134	SLD 5	-0.64814	-0.30715	SLD 11	-0.38749	-0.18363
135	SLD 5	-0.65222	-0.30908	SLD 11	-0.39585	-0.18759
136	SLD 9	-0.65761	-0.31164	SLD 7	-0.40312	-0.19104
137	SLD 9	-0.66614	-0.31568	SLD 7	-0.40736	-0.19305
138	SLD 9	-0.67493	-0.31985	SLD 7	-0.41154	-0.19503
139	SLD 9	-0.68396	-0.32413	SLD 7	-0.41592	-0.1971
140	SLD 9	-0.69323	-0.32852	SLD 7	-0.42054	-0.19929
141	SLD 9	-0.70272	-0.33302	SLD 7	-0.42539	-0.20159
142	SLD 9	-0.7124	-0.3376	SLD 7	-0.43043	-0.20398
143	SLD 9	-0.72219	-0.34224	SLD 7	-0.43561	-0.20643
144	SLD 9	-0.732	-0.34689	SLD 7	-0.44088	-0.20893
145	SLD 9	-0.74164	-0.35146	SLD 7	-0.44617	-0.21144
146	SLD 9	-0.74967	-0.35527	SLD 7	-0.45077	-0.21362
147	SLD 9	-0.75755	-0.359	SLD 7	-0.45546	-0.21584
148	SLD 9	-0.7654	-0.36272	SLD 7	-0.46024	-0.2181
149	SLD 9	-0.77329	-0.36646	SLD 7	-0.46506	-0.22039
150	SLD 9	-0.78127	-0.37024	SLD 7	-0.46976	-0.22262
151	SLD 9	-0.77501	-0.32318	SLD 7	-0.48399	-0.20182
152	SLD 9	-0.78207	-0.32612	SLD 7	-0.48791	-0.20346

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Cont.	Pressione massima	
		uz	Valore		uz	Valore
153	SLD 1	-0.63623	-0.26531	SLD 15	-0.34107	-0.14223
154	SLD 1	-0.62743	-0.26164	SLD 15	-0.34766	-0.14497
155	SLD 5	-0.62068	-0.29414	SLD 11	-0.35213	-0.16687
156	SLD 5	-0.61605	-0.29195	SLD 11	-0.35362	-0.16758
157	SLD 5	-0.61197	-0.29001	SLD 11	-0.35512	-0.16829
158	SLD 5	-0.6087	-0.28846	SLD 11	-0.357	-0.16918
159	SLD 5	-0.60649	-0.28741	SLD 11	-0.35954	-0.17039
160	SLD 5	-0.60551	-0.28695	SLD 11	-0.36297	-0.17201
161	SLD 5	-0.60581	-0.28709	SLD 11	-0.36743	-0.17412
162	SLD 5	-0.60739	-0.28784	SLD 11	-0.37301	-0.17677
163	SLD 5	-0.61008	-0.28912	SLD 11	-0.37977	-0.17997
164	SLD 5	-0.61296	-0.29048	SLD 11	-0.38658	-0.1832
165	SLD 5	-0.61606	-0.29195	SLD 11	-0.39386	-0.18665
166	SLD 5	-0.61941	-0.29354	SLD 11	-0.4015	-0.19027
167	SLD 5	-0.62302	-0.29525	SLD 11	-0.40943	-0.19403
168	SLD 5	-0.62689	-0.29708	SLD 11	-0.41755	-0.19788
169	SLD 9	-0.63223	-0.29961	SLD 7	-0.42456	-0.2012
170	SLD 9	-0.64062	-0.30359	SLD 7	-0.42889	-0.20325
171	SLD 9	-0.64939	-0.30775	SLD 7	-0.4332	-0.20529
172	SLD 9	-0.65851	-0.31207	SLD 7	-0.43769	-0.20742
173	SLD 9	-0.66793	-0.31653	SLD 7	-0.44244	-0.20967
174	SLD 9	-0.67764	-0.32113	SLD 7	-0.44746	-0.21205
175	SLD 9	-0.68756	-0.32583	SLD 7	-0.4527	-0.21453
176	SLD 9	-0.69762	-0.3306	SLD 7	-0.45811	-0.2171
177	SLD 9	-0.70765	-0.33535	SLD 7	-0.46358	-0.21969
178	SLD 9	-0.7174	-0.33998	SLD 7	-0.46901	-0.22226
179	SLD 9	-0.72537	-0.34375	SLD 7	-0.47362	-0.22445
180	SLD 9	-0.73308	-0.34741	SLD 7	-0.47824	-0.22664
181	SLD 9	-0.74072	-0.35103	SLD 7	-0.48289	-0.22884
182	SLD 9	-0.74839	-0.35466	SLD 7	-0.48753	-0.23104
183	SLD 9	-0.75613	-0.35833	SLD 7	-0.49208	-0.2332
184	SLD 13	-0.76353	-0.36189	SLD 3	-0.50326	-0.20986
185	SLD 13	-0.75185	-0.31352	SLD 3	-0.50428	-0.21028
186	SLD 1	-0.6247	-0.2605	SLD 15	-0.34595	-0.14426
187	SLD 1	-0.61642	-0.25705	SLD 15	-0.35242	-0.14696
188	SLD 1	-0.60821	-0.28823	SLD 15	-0.35881	-0.17004
189	SLD 1	-0.59709	-0.28296	SLD 15	-0.36758	-0.17419
190	SLD 1	-0.58684	-0.2781	SLD 15	-0.37614	-0.17825
191	SLD 5	-0.58362	-0.27657	SLD 11	-0.37884	-0.17953
192	SLD 5	-0.58186	-0.27574	SLD 11	-0.38174	-0.1809
193	SLD 5	-0.58127	-0.27546	SLD 11	-0.38548	-0.18268
194	SLD 5	-0.58188	-0.27575	SLD 11	-0.39019	-0.18491
195	SLD 5	-0.58363	-0.27658	SLD 11	-0.39594	-0.18763
196	SLD 5	-0.58631	-0.27785	SLD 11	-0.40269	-0.19083
197	SLD 5	-0.589	-0.27913	SLD 11	-0.40931	-0.19397
198	SLD 5	-0.59185	-0.28047	SLD 11	-0.4163	-0.19729
199	SLD 5	-0.59493	-0.28194	SLD 11	-0.42363	-0.20076
200	SLD 5	-0.5983	-0.28353	SLD 11	-0.43124	-0.20436
201	SLD 5	-0.60199	-0.28528	SLD 11	-0.43908	-0.20808
202	SLD 9	-0.60725	-0.28777	SLD 7	-0.4459	-0.21131
203	SLD 9	-0.61554	-0.2917	SLD 7	-0.45025	-0.21337
204	SLD 9	-0.62431	-0.29586	SLD 7	-0.45471	-0.21549
205	SLD 9	-0.63349	-0.30021	SLD 7	-0.45938	-0.2177
206	SLD 9	-0.64304	-0.30473	SLD 7	-0.46432	-0.22004
207	SLD 9	-0.65291	-0.30941	SLD 7	-0.46955	-0.22252
208	SLD 9	-0.66303	-0.31421	SLD 7	-0.47503	-0.22511
209	SLD 9	-0.67329	-0.31907	SLD 7	-0.48067	-0.22779
210	SLD 9	-0.6835	-0.32391	SLD 7	-0.48635	-0.23048
211	SLD 9	-0.69333	-0.32857	SLD 7	-0.49189	-0.2331
212	SLD 9	-0.70126	-0.33233	SLD 7	-0.49647	-0.23527
213	SLD 9	-0.70886	-0.33593	SLD 7	-0.50097	-0.23741
214	SLD 9	-0.71635	-0.33948	SLD 7	-0.50543	-0.23952
215	SLD 13	-0.72771	-0.34486	SLD 3	-0.506	-0.23979
216	SLD 13	-0.73953	-0.35046	SLD 3	-0.50612	-0.23985
217	SLD 13	-0.75483	-0.35477	SLD 3	-0.50916	-0.24232
218	SLD 13	-0.74311	-0.30988	SLD 3	-0.51059	-0.21292
219	SLD 1	-0.61417	-0.25611	SLD 15	-0.35105	-0.14639
220	SLD 1	-0.6063	-0.25283	SLD 15	-0.35748	-0.14907
221	SLD 1	-0.5985	-0.28363	SLD 15	-0.36386	-0.17243
222	SLD 1	-0.58793	-0.27862	SLD 15	-0.37269	-0.17662
223	SLD 1	-0.57817	-0.27399	SLD 15	-0.38145	-0.18077
224	SLD 1	-0.56954	-0.2699	SLD 15	-0.39028	-0.18495
225	SLD 1	-0.56223	-0.26644	SLD 15	-0.3994	-0.18927
226	SLD 5	-0.55733	-0.26412	SLD 11	-0.40802	-0.19336
227	SLD 5	-0.55815	-0.26451	SLD 11	-0.41299	-0.19571
228	SLD 5	-0.56002	-0.26539	SLD 11	-0.41889	-0.19851
229	SLD 5	-0.56268	-0.26665	SLD 11	-0.42564	-0.20171
230	SLD 5	-0.56525	-0.26787	SLD 11	-0.43209	-0.20477
231	SLD 5	-0.56792	-0.26914	SLD 11	-0.43882	-0.20796
232	SLD 5	-0.57083	-0.27052	SLD 11	-0.44584	-0.21128
233	SLD 5	-0.57404	-0.27204	SLD 11	-0.45315	-0.21474
234	SLD 5	-0.5776	-0.27372	SLD 11	-0.46073	-0.21834
235	SLD 9	-0.58278	-0.27618	SLD 7	-0.4674	-0.2215
236	SLD 9	-0.59101	-0.28008	SLD 7	-0.47175	-0.22356
237	SLD 9	-0.59977	-0.28423	SLD 7	-0.47632	-0.22573
238	SLD 9	-0.60898	-0.2886	SLD 7	-0.48117	-0.22803
239	SLD 9	-0.61861	-0.29316	SLD 7	-0.48632	-0.23046
240	SLD 9	-0.62858	-0.29788	SLD 7	-0.49176	-0.23305
241	SLD 9	-0.63883	-0.30274	SLD 7	-0.49747	-0.23575
242	SLD 9	-0.64923	-0.30767	SLD 7	-0.50333	-0.23853
243	SLD 9	-0.65955	-0.31256	SLD 7	-0.5092	-0.24131
244	SLD 13	-0.67255	-0.31872	SLD 3	-0.51173	-0.24251
245	SLD 13	-0.68466	-0.32446	SLD 3	-0.51206	-0.24267
246	SLD 13	-0.69643	-0.33003	SLD 3	-0.5122	-0.24273
247	SLD 13	-0.70806	-0.33555	SLD 3	-0.51223	-0.24275
248	SLD 13	-0.71968	-0.34105	SLD 3	-0.51224	-0.24275
249	SLD 13	-0.73133	-0.34658	SLD 3	-0.51224	-0.24275
250	SLD 13	-0.74659	-0.35133	SLD 3	-0.51524	-0.24486
251	SLD 13	-0.73503	-0.30651	SLD 3	-0.51688	-0.21554
252	SLD 1	-0.60481	-0.25221	SLD 15	-0.35659	-0.1487
253	SLD 1	-0.59722	-0.24904	SLD 15	-0.36302	-0.15138

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Cont.	Pressione massima	
		uz	Valore		uz	Valore
254	SLD 1	-0.58968	-0.27945	SLD 15	-0.36941	-0.17506
255	SLD 1	-0.57948	-0.27462	SLD 15	-0.37831	-0.17928
256	SLD 1	-0.57006	-0.27015	SLD 15	-0.38721	-0.1835
257	SLD 1	-0.56171	-0.26619	SLD 15	-0.39625	-0.18778
258	SLD 1	-0.55463	-0.26284	SLD 15	-0.4056	-0.19221
259	SLD 1	-0.54894	-0.26014	SLD 15	-0.41543	-0.19687
260	SLD 1	-0.5446	-0.25809	SLD 15	-0.42588	-0.20182
261	SLD 1	-0.54146	-0.25659	SLD 15	-0.43699	-0.20709
262	SLD 5	-0.53918	-0.25552	SLD 11	-0.44865	-0.21262
263	SLD 5	-0.54169	-0.25671	SLD 11	-0.45497	-0.21561
264	SLD 5	-0.54429	-0.25794	SLD 11	-0.46148	-0.21869
265	SLD 5	-0.54712	-0.25928	SLD 11	-0.46824	-0.2219
266	SLD 5	-0.55025	-0.26076	SLD 11	-0.4753	-0.22524
267	SLD 5	-0.55374	-0.26242	SLD 11	-0.48269	-0.22874
268	SLD 9	-0.55888	-0.26485	SLD 7	-0.48923	-0.23184
269	SLD 9	-0.56707	-0.26873	SLD 7	-0.49356	-0.2339
270	SLD 9	-0.57581	-0.27287	SLD 7	-0.49822	-0.2361
271	SLD 9	-0.58503	-0.27724	SLD 7	-0.50321	-0.23847
272	SLD 9	-0.59467	-0.28181	SLD 7	-0.50854	-0.24099
273	SLD 13	-0.60517	-0.28679	SLD 3	-0.5137	-0.24344
274	SLD 13	-0.62015	-0.29389	SLD 3	-0.51493	-0.24402
275	SLD 13	-0.63532	-0.30108	SLD 3	-0.51627	-0.24466
276	SLD 13	-0.65044	-0.30824	SLD 3	-0.51754	-0.24526
277	SLD 13	-0.66516	-0.31522	SLD 3	-0.51845	-0.24569
278	SLD 13	-0.67725	-0.32094	SLD 3	-0.51876	-0.24584
279	SLD 13	-0.68895	-0.32649	SLD 3	-0.51882	-0.24587
280	SLD 13	-0.70049	-0.33196	SLD 3	-0.51876	-0.24584
281	SLD 13	-0.712	-0.33741	SLD 3	-0.51866	-0.24579
282	SLD 13	-0.72354	-0.34288	SLD 3	-0.51856	-0.24575
283	SLD 13	-0.73886	-0.30811	SLD 3	-0.5216	-0.21751
284	SLD 13	-0.7275	-0.30337	SLD 3	-0.52335	-0.21824
285	SLD 1	-0.59671	-0.24883	SLD 15	-0.36271	-0.15125
286	SLD 1	-0.58925	-0.24572	SLD 15	-0.36915	-0.15394
287	SLD 1	-0.58184	-0.27573	SLD 15	-0.37555	-0.17797
288	SLD 1	-0.57182	-0.27098	SLD 15	-0.3845	-0.18221
289	SLD 1	-0.56256	-0.26659	SLD 15	-0.39349	-0.18647
290	SLD 1	-0.55434	-0.2627	SLD 15	-0.40264	-0.19081
291	SLD 1	-0.54738	-0.2594	SLD 15	-0.41212	-0.1953
292	SLD 1	-0.54177	-0.25674	SLD 15	-0.42208	-0.20002
293	SLD 1	-0.53749	-0.25471	SLD 15	-0.43265	-0.20503
294	SLD 1	-0.53436	-0.25323	SLD 15	-0.44383	-0.21033
295	SLD 1	-0.53206	-0.25214	SLD 15	-0.45552	-0.21587
296	SLD 1	-0.53026	-0.25129	SLD 15	-0.46605	-0.22086
297	SLD 1	-0.52862	-0.25051	SLD 15	-0.47664	-0.22588
298	SLD 1	-0.52724	-0.24986	SLD 15	-0.48743	-0.23099
299	SLD 5	-0.52691	-0.2497	SLD 11	-0.49778	-0.2359
300	SLD 5	-0.53041	-0.25136	SLD 11	-0.50503	-0.23933
301	SLD 9	-0.53554	-0.25379	SLD 7	-0.51148	-0.24239
302	SLD 9	-0.54372	-0.25767	SLD 7	-0.51581	-0.24444
303	SLD 13	-0.55498	-0.263	SLD 3	-0.51796	-0.24546
304	SLD 13	-0.56882	-0.26956	SLD 3	-0.51841	-0.24567
305	SLD 13	-0.58313	-0.27634	SLD 3	-0.51918	-0.24604
306	SLD 13	-0.59784	-0.28331	SLD 3	-0.52026	-0.24655
307	SLD 13	-0.61286	-0.29043	SLD 3	-0.52158	-0.24717
308	SLD 13	-0.62806	-0.29764	SLD 3	-0.52301	-0.24785
309	SLD 13	-0.64321	-0.30482	SLD 3	-0.52435	-0.24849
310	SLD 13	-0.65795	-0.3118	SLD 3	-0.52529	-0.24893
311	SLD 13	-0.67003	-0.31752	SLD 3	-0.52559	-0.24908
312	SLD 13	-0.68171	-0.32306	SLD 3	-0.5256	-0.24908
313	SLD 13	-0.69321	-0.32851	SLD 3	-0.52547	-0.24902
314	SLD 13	-0.70468	-0.33395	SLD 3	-0.52531	-0.24894
315	SLD 13	-0.71618	-0.33939	SLD 3	-0.52515	-0.24887
316	SLD 13	-0.73168	-0.30511	SLD 3	-0.52828	-0.22029
317	SLD 15	-0.72385	-0.30184	SLD 1	-0.52674	-0.21965
318	SLD 3	-0.59672	-0.24883	SLD 13	-0.36268	-0.15124
319	SLD 3	-0.58925	-0.24572	SLD 13	-0.36912	-0.15392
320	SLD 3	-0.58185	-0.27573	SLD 13	-0.37552	-0.17796
321	SLD 3	-0.57182	-0.27099	SLD 13	-0.38447	-0.1822
322	SLD 3	-0.56256	-0.26659	SLD 13	-0.39345	-0.18646
323	SLD 3	-0.55434	-0.2627	SLD 13	-0.40261	-0.19079
324	SLD 3	-0.54737	-0.2594	SLD 13	-0.41209	-0.19529
325	SLD 3	-0.54176	-0.25674	SLD 13	-0.42205	-0.20001
326	SLD 3	-0.53748	-0.25471	SLD 13	-0.43262	-0.20502
327	SLD 3	-0.53435	-0.25323	SLD 13	-0.4438	-0.21032
328	SLD 3	-0.53205	-0.25213	SLD 13	-0.45549	-0.21586
329	SLD 3	-0.53024	-0.25128	SLD 13	-0.46602	-0.22085
330	SLD 3	-0.5286	-0.2505	SLD 13	-0.47661	-0.22587
331	SLD 3	-0.52722	-0.24985	SLD 13	-0.48741	-0.23098
332	SLD 7	-0.52688	-0.24969	SLD 9	-0.49777	-0.23589
333	SLD 7	-0.53037	-0.25134	SLD 9	-0.50503	-0.23933
334	SLD 11	-0.53549	-0.25377	SLD 5	-0.51149	-0.24239
335	SLD 11	-0.54366	-0.25764	SLD 5	-0.51583	-0.24445
336	SLD 15	-0.55494	-0.26299	SLD 1	-0.51796	-0.24546
337	SLD 15	-0.56878	-0.26954	SLD 1	-0.5184	-0.24567
338	SLD 15	-0.58308	-0.27632	SLD 1	-0.51918	-0.24604
339	SLD 15	-0.59779	-0.28329	SLD 1	-0.52026	-0.24655
340	SLD 15	-0.61281	-0.29041	SLD 1	-0.52158	-0.24717
341	SLD 15	-0.62801	-0.29761	SLD 1	-0.52302	-0.24786
342	SLD 15	-0.64316	-0.30479	SLD 1	-0.52436	-0.24849
343	SLD 15	-0.65789	-0.31177	SLD 1	-0.5253	-0.24894
344	SLD 15	-0.66996	-0.31749	SLD 1	-0.5256	-0.24908
345	SLD 15	-0.68164	-0.32303	SLD 1	-0.52561	-0.24909
346	SLD 15	-0.69314	-0.32848	SLD 1	-0.52549	-0.24903
347	SLD 15	-0.70461	-0.33391	SLD 1	-0.52532	-0.24895
348	SLD 15	-0.7161	-0.33936	SLD 1	-0.52517	-0.24887
349	SLD 15	-0.73875	-0.30806	SLD 1	-0.52159	-0.2175
350	SLD 15	-0.73107	-0.30486	SLD 1	-0.52007	-0.21687
351	SLD 3	-0.60478	-0.2522	SLD 13	-0.35652	-0.14867
352	SLD 3	-0.59719	-0.24903	SLD 13	-0.36295	-0.15135
353	SLD 3	-0.58965	-0.27943	SLD 13	-0.36933	-0.17503
354	SLD 3	-0.57945	-0.2746	SLD 13	-0.37824	-0.17925

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
355	SLD 3	-0.57002	-0.27013	SLD 13	-0.38714	-0.18347
356	SLD 3	-0.56167	-0.26617	SLD 13	-0.39618	-0.18775
357	SLD 3	-0.5546	-0.26282	SLD 13	-0.40553	-0.19218
358	SLD 3	-0.5489	-0.26012	SLD 13	-0.41536	-0.19684
359	SLD 3	-0.54456	-0.25807	SLD 13	-0.42581	-0.20179
360	SLD 3	-0.54141	-0.25657	SLD 13	-0.43692	-0.20706
361	SLD 7	-0.53915	-0.2555	SLD 9	-0.44858	-0.21258
362	SLD 7	-0.54165	-0.25668	SLD 9	-0.45491	-0.21558
363	SLD 7	-0.54423	-0.25791	SLD 9	-0.46142	-0.21867
364	SLD 7	-0.54705	-0.25925	SLD 9	-0.46819	-0.22187
365	SLD 7	-0.55018	-0.26073	SLD 9	-0.47525	-0.22522
366	SLD 7	-0.55366	-0.26238	SLD 9	-0.48265	-0.22872
367	SLD 11	-0.55879	-0.26481	SLD 5	-0.4892	-0.23183
368	SLD 11	-0.56697	-0.26869	SLD 5	-0.49354	-0.23389
369	SLD 11	-0.57569	-0.27282	SLD 5	-0.4982	-0.2361
370	SLD 11	-0.5849	-0.27718	SLD 5	-0.5032	-0.23847
371	SLD 11	-0.59454	-0.28175	SLD 5	-0.50854	-0.24099
372	SLD 15	-0.60507	-0.28674	SLD 1	-0.51366	-0.24342
373	SLD 15	-0.62005	-0.29384	SLD 1	-0.51489	-0.244
374	SLD 15	-0.63521	-0.30103	SLD 1	-0.51623	-0.24464
375	SLD 15	-0.65033	-0.30819	SLD 1	-0.51751	-0.24524
376	SLD 15	-0.66504	-0.31516	SLD 1	-0.51841	-0.24567
377	SLD 15	-0.67712	-0.32089	SLD 1	-0.51873	-0.24582
378	SLD 15	-0.68882	-0.32643	SLD 1	-0.51878	-0.24585
379	SLD 15	-0.70035	-0.3319	SLD 1	-0.51872	-0.24582
380	SLD 15	-0.71186	-0.33735	SLD 1	-0.51863	-0.24578
381	SLD 15	-0.7234	-0.34282	SLD 1	-0.51853	-0.24573
382	SLD 15	-0.74641	-0.31125	SLD 1	-0.51518	-0.21483
383	SLD 15	-0.73878	-0.30807	SLD 1	-0.51368	-0.21421
384	SLD 3	-0.61411	-0.25608	SLD 13	-0.35095	-0.14634
385	SLD 3	-0.60624	-0.2528	SLD 13	-0.35738	-0.14903
386	SLD 3	-0.59843	-0.28359	SLD 13	-0.36375	-0.17238
387	SLD 3	-0.58786	-0.27859	SLD 13	-0.37259	-0.17657
388	SLD 3	-0.5781	-0.27396	SLD 13	-0.38135	-0.18072
389	SLD 3	-0.56946	-0.26987	SLD 13	-0.39018	-0.1849
390	SLD 3	-0.56216	-0.2664	SLD 13	-0.39929	-0.18922
391	SLD 7	-0.55728	-0.26409	SLD 9	-0.40789	-0.1933
392	SLD 7	-0.55809	-0.26448	SLD 9	-0.41286	-0.19565
393	SLD 7	-0.55995	-0.26536	SLD 9	-0.41877	-0.19845
394	SLD 7	-0.5626	-0.26661	SLD 9	-0.42553	-0.20166
395	SLD 7	-0.56517	-0.26783	SLD 9	-0.43199	-0.20472
396	SLD 7	-0.56783	-0.26909	SLD 9	-0.43872	-0.20791
397	SLD 7	-0.57073	-0.27047	SLD 9	-0.44575	-0.21124
398	SLD 7	-0.57393	-0.27198	SLD 9	-0.45306	-0.2147
399	SLD 7	-0.57748	-0.27367	SLD 9	-0.46065	-0.2183
400	SLD 11	-0.58264	-0.27611	SLD 5	-0.46733	-0.22147
401	SLD 11	-0.59087	-0.28001	SLD 5	-0.47168	-0.22353
402	SLD 11	-0.59961	-0.28415	SLD 5	-0.47627	-0.2257
403	SLD 11	-0.60882	-0.28852	SLD 5	-0.48112	-0.228
404	SLD 11	-0.61843	-0.29307	SLD 5	-0.48627	-0.23044
405	SLD 11	-0.62839	-0.29779	SLD 5	-0.49173	-0.23303
406	SLD 11	-0.63863	-0.30264	SLD 5	-0.49744	-0.23573
407	SLD 11	-0.64901	-0.30756	SLD 5	-0.50331	-0.23852
408	SLD 11	-0.65932	-0.31245	SLD 5	-0.50918	-0.2413
409	SLD 15	-0.67237	-0.31864	SLD 1	-0.51164	-0.24247
410	SLD 15	-0.68448	-0.32437	SLD 1	-0.51198	-0.24263
411	SLD 15	-0.69624	-0.32995	SLD 1	-0.51211	-0.24269
412	SLD 15	-0.70787	-0.33546	SLD 1	-0.51215	-0.24271
413	SLD 15	-0.71948	-0.34096	SLD 1	-0.51215	-0.24271
414	SLD 15	-0.73113	-0.34648	SLD 1	-0.51215	-0.24271
415	SLD 15	-0.74549	-0.31467	SLD 1	-0.50904	-0.21227
416	SLD 15	-0.74695	-0.31148	SLD 1	-0.50755	-0.21165
417	SLD 3	-0.6246	-0.26046	SLD 13	-0.34581	-0.1442
418	SLD 3	-0.61632	-0.25701	SLD 13	-0.35228	-0.1469
419	SLD 3	-0.60811	-0.28818	SLD 13	-0.35867	-0.16997
420	SLD 3	-0.59699	-0.28291	SLD 13	-0.36743	-0.17413
421	SLD 3	-0.58673	-0.27805	SLD 13	-0.37599	-0.17818
422	SLD 7	-0.58354	-0.27654	SLD 9	-0.37867	-0.17945
423	SLD 7	-0.58178	-0.27571	SLD 9	-0.38157	-0.18082
424	SLD 7	-0.58118	-0.27542	SLD 9	-0.38531	-0.1826
425	SLD 7	-0.58178	-0.2757	SLD 9	-0.39003	-0.18483
426	SLD 7	-0.58353	-0.27653	SLD 9	-0.39578	-0.18756
427	SLD 7	-0.58619	-0.2778	SLD 9	-0.40254	-0.19076
428	SLD 7	-0.58888	-0.27907	SLD 9	-0.40916	-0.1939
429	SLD 7	-0.59171	-0.28041	SLD 9	-0.41616	-0.19722
430	SLD 7	-0.59479	-0.28187	SLD 9	-0.42349	-0.20069
431	SLD 7	-0.59815	-0.28346	SLD 9	-0.43111	-0.2043
432	SLD 7	-0.60183	-0.28521	SLD 9	-0.43895	-0.20802
433	SLD 11	-0.60707	-0.28769	SLD 5	-0.44579	-0.21126
434	SLD 11	-0.61535	-0.29161	SLD 5	-0.45014	-0.21332
435	SLD 11	-0.62411	-0.29576	SLD 5	-0.45461	-0.21544
436	SLD 11	-0.63328	-0.30011	SLD 5	-0.45929	-0.21765
437	SLD 11	-0.64281	-0.30463	SLD 5	-0.46423	-0.22
438	SLD 11	-0.65267	-0.3093	SLD 5	-0.46947	-0.22248
439	SLD 11	-0.66278	-0.31409	SLD 5	-0.47495	-0.22508
440	SLD 11	-0.67302	-0.31894	SLD 5	-0.48059	-0.22775
441	SLD 11	-0.68322	-0.32377	SLD 5	-0.48628	-0.23045
442	SLD 11	-0.69304	-0.32843	SLD 5	-0.49182	-0.23307
443	SLD 11	-0.70095	-0.33218	SLD 5	-0.49641	-0.23525
444	SLD 11	-0.70854	-0.33578	SLD 5	-0.50091	-0.23738
445	SLD 11	-0.71602	-0.33932	SLD 5	-0.50538	-0.2395
446	SLD 15	-0.72745	-0.34473	SLD 1	-0.50587	-0.23973
447	SLD 15	-0.73926	-0.35033	SLD 1	-0.50598	-0.23978
448	SLD 15	-0.76323	-0.31827	SLD 1	-0.50309	-0.20979
449	SLD 11	-0.75585	-0.31519	SLD 5	-0.50126	-0.20902
450	SLD 3	-0.63609	-0.26525	SLD 13	-0.3409	-0.14216
451	SLD 3	-0.62729	-0.26158	SLD 13	-0.34749	-0.1449
452	SLD 7	-0.62058	-0.29409	SLD 9	-0.35191	-0.16677
453	SLD 7	-0.61595	-0.2919	SLD 9	-0.35341	-0.16748
454	SLD 7	-0.61187	-0.28996	SLD 9	-0.35491	-0.16819
455	SLD 7	-0.60859	-0.28841	SLD 9	-0.35678	-0.16908

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	Cont.	uz	Valore
456	SLD 7	-0.60638	-0.28736	SLD 9	-0.35934	-0.17029
457	SLD 7	-0.60538	-0.28689	SLD 9	-0.36277	-0.17192
458	SLD 7	-0.60568	-0.28703	SLD 9	-0.36723	-0.17403
459	SLD 7	-0.60725	-0.28777	SLD 9	-0.37282	-0.17668
460	SLD 7	-0.60993	-0.28904	SLD 9	-0.37958	-0.17988
461	SLD 7	-0.6128	-0.2904	SLD 9	-0.3864	-0.18311
462	SLD 7	-0.61589	-0.29187	SLD 9	-0.39368	-0.18656
463	SLD 7	-0.61923	-0.29345	SLD 9	-0.40133	-0.19019
464	SLD 7	-0.62282	-0.29515	SLD 9	-0.40926	-0.19395
465	SLD 7	-0.62669	-0.29698	SLD 9	-0.41738	-0.1978
466	SLD 11	-0.63201	-0.29951	SLD 5	-0.4244	-0.20112
467	SLD 11	-0.64038	-0.30348	SLD 5	-0.42874	-0.20318
468	SLD 11	-0.64915	-0.30763	SLD 5	-0.43306	-0.20522
469	SLD 11	-0.65825	-0.31194	SLD 5	-0.43755	-0.20735
470	SLD 11	-0.66767	-0.3164	SLD 5	-0.44231	-0.20961
471	SLD 11	-0.67735	-0.321	SLD 5	-0.44733	-0.21199
472	SLD 11	-0.68726	-0.32569	SLD 5	-0.45258	-0.21448
473	SLD 11	-0.6973	-0.33045	SLD 5	-0.45799	-0.21704
474	SLD 11	-0.70732	-0.3352	SLD 5	-0.46347	-0.21964
475	SLD 11	-0.71705	-0.33981	SLD 5	-0.4689	-0.22221
476	SLD 11	-0.72501	-0.34358	SLD 5	-0.47351	-0.22439
477	SLD 11	-0.73271	-0.34723	SLD 5	-0.47814	-0.22659
478	SLD 11	-0.74033	-0.35084	SLD 5	-0.48278	-0.22879
479	SLD 11	-0.74799	-0.35447	SLD 5	-0.48742	-0.23099
480	SLD 11	-0.75572	-0.35813	SLD 5	-0.49196	-0.23314
481	SLD 11	-0.76162	-0.3618	SLD 5	-0.4965	-0.23529
482	SLD 11	-0.76806	-0.36551	SLD 5	-0.50104	-0.23744
483	SLD 7	-0.65121	-0.27155	SLD 9	-0.33025	-0.13771
484	SLD 7	-0.65586	-0.27349	SLD 9	-0.32832	-0.13691
485	SLD 7	-0.64805	-0.30711	SLD 9	-0.33087	-0.1568
486	SLD 7	-0.64278	-0.30461	SLD 9	-0.3321	-0.15738
487	SLD 7	-0.63802	-0.30236	SLD 9	-0.33324	-0.15792
488	SLD 7	-0.63441	-0.3005	SLD 9	-0.33481	-0.15867
489	SLD 7	-0.63132	-0.29918	SLD 9	-0.33706	-0.15973
490	SLD 7	-0.62986	-0.29849	SLD 9	-0.34022	-0.16123
491	SLD 7	-0.62979	-0.29846	SLD 9	-0.34444	-0.16323
492	SLD 7	-0.63113	-0.29909	SLD 9	-0.34987	-0.1658
493	SLD 7	-0.63381	-0.30036	SLD 9	-0.35665	-0.16902
494	SLD 7	-0.63692	-0.30184	SLD 9	-0.36366	-0.17234
495	SLD 7	-0.64035	-0.30346	SLD 9	-0.3712	-0.17591
496	SLD 7	-0.64403	-0.3052	SLD 9	-0.3791	-0.17966
497	SLD 7	-0.64791	-0.30704	SLD 9	-0.38727	-0.18353
498	SLD 7	-0.65197	-0.30897	SLD 9	-0.39564	-0.18749
499	SLD 11	-0.65734	-0.31151	SLD 5	-0.40292	-0.19094
500	SLD 11	-0.66586	-0.31555	SLD 5	-0.40717	-0.19296
501	SLD 11	-0.67464	-0.31971	SLD 5	-0.41135	-0.19494
502	SLD 11	-0.68366	-0.32398	SLD 5	-0.41573	-0.19702
503	SLD 11	-0.69292	-0.32837	SLD 5	-0.42036	-0.19921
504	SLD 11	-0.7024	-0.33286	SLD 5	-0.42522	-0.20151
505	SLD 11	-0.71205	-0.33744	SLD 5	-0.43026	-0.2039
506	SLD 11	-0.72183	-0.34207	SLD 5	-0.43544	-0.20636
507	SLD 11	-0.73161	-0.34671	SLD 5	-0.44071	-0.20885
508	SLD 11	-0.74123	-0.35127	SLD 5	-0.446	-0.21136
509	SLD 11	-0.74925	-0.35507	SLD 5	-0.45061	-0.21354
510	SLD 11	-0.75712	-0.3588	SLD 5	-0.4553	-0.21576
511	SLD 11	-0.76496	-0.36251	SLD 5	-0.46007	-0.21803
512	SLD 11	-0.77283	-0.36624	SLD 5	-0.46489	-0.22031
513	SLD 11	-0.78081	-0.37002	SLD 5	-0.46959	-0.22254
514	SLD 11	-0.80741	-0.33669	SLD 5	-0.46503	-0.19392
515	SLD 11	-0.80445	-0.33545	SLD 5	-0.45904	-0.19142
516	SLD 7	-0.67751	-0.28252	SLD 9	-0.31303	-0.1294
517	SLD 7	-0.68475	-0.28554	SLD 9	-0.30645	-0.12779
518	SLD 7	-0.67641	-0.32055	SLD 9	-0.30897	-0.14642
519	SLD 7	-0.67021	-0.31761	SLD 9	-0.31021	-0.14701
520	SLD 7	-0.66459	-0.31495	SLD 9	-0.31125	-0.1475
521	SLD 7	-0.65993	-0.31274	SLD 9	-0.31264	-0.14816
522	SLD 7	-0.65652	-0.31112	SLD 9	-0.31468	-0.14912
523	SLD 7	-0.65455	-0.31019	SLD 9	-0.31761	-0.15051
524	SLD 7	-0.65409	-0.30997	SLD 9	-0.32163	-0.15242
525	SLD 7	-0.65518	-0.31049	SLD 9	-0.32693	-0.15493
526	SLD 7	-0.65784	-0.31175	SLD 9	-0.33373	-0.15815
527	SLD 7	-0.66124	-0.31336	SLD 9	-0.34093	-0.16157
528	SLD 7	-0.66507	-0.31518	SLD 9	-0.34867	-0.16523
529	SLD 7	-0.66913	-0.3171	SLD 9	-0.35671	-0.16904
530	SLD 7	-0.6733	-0.31908	SLD 9	-0.36491	-0.17293
531	SLD 7	-0.67755	-0.32109	SLD 9	-0.37322	-0.17687
532	SLD 11	-0.68273	-0.32354	SLD 5	-0.3806	-0.18036
533	SLD 11	-0.6916	-0.32775	SLD 5	-0.38498	-0.18244
534	SLD 11	-0.70043	-0.33193	SLD 5	-0.38926	-0.18447
535	SLD 11	-0.70937	-0.33617	SLD 5	-0.39369	-0.18657
536	SLD 11	-0.71846	-0.34047	SLD 5	-0.39829	-0.18875
537	SLD 11	-0.72769	-0.34485	SLD 5	-0.40304	-0.191
538	SLD 11	-0.73706	-0.34929	SLD 5	-0.40792	-0.19331
539	SLD 11	-0.74653	-0.35378	SLD 5	-0.4129	-0.19567
540	SLD 11	-0.75605	-0.35829	SLD 5	-0.41797	-0.19807
541	SLD 11	-0.76555	-0.36279	SLD 5	-0.42311	-0.20051
542	SLD 11	-0.77366	-0.36664	SLD 5	-0.42766	-0.20267
543	SLD 11	-0.78175	-0.37047	SLD 5	-0.43233	-0.20488
544	SLD 11	-0.78984	-0.37431	SLD 5	-0.4371	-0.20714
545	SLD 11	-0.79799	-0.37817	SLD 5	-0.44194	-0.20943
546	SLD 11	-0.80627	-0.38209	SLD 5	-0.44667	-0.21168
547	SLD 11	-0.82354	-0.34342	SLD 5	-0.4444	-0.18531
548	SLD 11	-0.78434	-0.32707	SLD 5	-0.42205	-0.176
549	SLD 11	-0.78892	-0.32898	SLD 5	-0.4245	-0.17702
550	SLD 7	-0.69665	-0.2905	SLD 9	-0.29586	-0.12337
551	SLD 11	-0.83344	-0.34754	SLD 5	-0.44167	-0.18417
552	SLD 7	-0.67893	-0.28312	SLD 9	-0.33604	-0.14013
553	SLD 11	-0.73279	-0.30557	SLD 5	-0.38589	-0.16092
554	SLD 7	-0.686	-0.28606	SLD 9	-0.29738	-0.12401
555	SLD 11	-0.79058	-0.32967	SLD 5	-0.41427	-0.17275
556	SLD 11	-0.80073	-0.3339	SLD 5	-0.41911	-0.17477



Nodo	Pressione minima			Pressione massima			
	Ind.	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
557	SLD 7		-0.68698	-0.28647	SLD 9	-0.3407	-0.14207
558	SLD 11		-0.72777	-0.30345	SLD 5	-0.37794	-0.1576
559	SLD 7		-0.69241	-0.28874	SLD 9	-0.34795	-0.1451
560	SLD 11		-0.71989	-0.3002	SLD 5	-0.37251	-0.15534
561	SLD 11		-0.81327	-0.33913	SLD 5	-0.42222	-0.17607
562	SLD 7		-0.69715	-0.29071	SLD 9	-0.35587	-0.1484
563	SLD 11		-0.71136	-0.29664	SLD 5	-0.36775	-0.15335
564	SLD 7		-0.70669	-0.29469	SLD 9	-0.2894	-0.12068
565	SLD 7		-0.70247	-0.29293	SLD 9	-0.29051	-0.12114
566	SLD 7		-0.69804	-0.29108	SLD 9	-0.2916	-0.1216
567	SLD 7		-0.67627	-0.28201	SLD 9	-0.2972	-0.12393
568	SLD 7		-0.67425	-0.28116	SLD 9	-0.299	-0.12468
569	SLD 7		-0.6729	-0.2806	SLD 9	-0.30185	-0.12587
570	SLD 7		-0.6727	-0.28052	SLD 9	-0.30489	-0.12714
571	SLD 11		-0.70253	-0.29295	SLD 5	-0.36297	-0.15136
572	SLD 11		-0.76308	-0.31821	SLD 5	-0.39446	-0.16449
573	SLD 11		-0.76772	-0.32014	SLD 5	-0.3969	-0.16551
574	SLD 11		-0.83277	-0.34727	SLD 5	-0.43235	-0.18029
575	SLD 11		-0.82387	-0.34355	SLD 5	-0.42518	-0.1773
576	SLD 7		-0.70818	-0.29531	SLD 9	-0.28516	-0.11891
599	SLD 11		-0.83554	-0.34842	SLD 5	-0.42357	-0.17663
600	SLD 7		-0.72834	-0.30372	SLD 9	-0.27228	-0.11354
601	SLD 7		-0.72396	-0.30189	SLD 9	-0.27337	-0.11399
602	SLD 7		-0.71925	-0.29993	SLD 9	-0.27444	-0.11444
603	SLD 7		-0.71215	-0.29697	SLD 9	-0.27587	-0.11504
604	SLD 7		-0.70529	-0.29411	SLD 9	-0.27713	-0.11556
605	SLD 7		-0.69948	-0.29168	SLD 9	-0.27848	-0.11612
606	SLD 7		-0.69508	-0.28985	SLD 9	-0.28031	-0.11689
607	SLD 7		-0.6923	-0.28869	SLD 9	-0.28298	-0.118
608	SLD 7		-0.69124	-0.28825	SLD 9	-0.28677	-0.11958
609	SLD 7		-0.69198	-0.28856	SLD 9	-0.29193	-0.12173
610	SLD 7		-0.69464	-0.28967	SLD 9	-0.29876	-0.12458
611	SLD 7		-0.69843	-0.29124	SLD 9	-0.30611	-0.12765
612	SLD 7		-0.70287	-0.2931	SLD 9	-0.31401	-0.13094
613	SLD 7		-0.70753	-0.29504	SLD 9	-0.3221	-0.13431
614	SLD 7		-0.71224	-0.297	SLD 9	-0.33019	-0.13769
615	SLD 7		-0.71693	-0.29896	SLD 9	-0.3382	-0.14103
616	SLD 11		-0.72235	-0.30122	SLD 5	-0.34528	-0.14398
617	SLD 11		-0.73127	-0.30494	SLD 5	-0.35014	-0.14601
618	SLD 11		-0.74003	-0.30859	SLD 5	-0.35487	-0.14798
619	SLD 11		-0.74876	-0.31223	SLD 5	-0.35952	-0.14992
620	SLD 11		-0.75751	-0.31588	SLD 5	-0.36419	-0.15187
621	SLD 11		-0.76632	-0.31956	SLD 5	-0.36888	-0.15382
622	SLD 11		-0.77521	-0.32326	SLD 5	-0.3736	-0.15579
623	SLD 11		-0.78421	-0.32702	SLD 5	-0.37836	-0.15778
624	SLD 11		-0.79335	-0.33083	SLD 5	-0.38318	-0.15979
625	SLD 11		-0.80269	-0.33472	SLD 5	-0.38812	-0.16185
626	SLD 11		-0.81188	-0.33855	SLD 5	-0.39302	-0.16389
627	SLD 11		-0.82126	-0.34246	SLD 5	-0.39804	-0.16598
628	SLD 11		-0.83077	-0.34643	SLD 5	-0.40311	-0.1681
629	SLD 11		-0.84036	-0.35043	SLD 5	-0.40816	-0.1702
630	SLD 11		-0.84995	-0.35443	SLD 5	-0.41309	-0.17226
631	SLD 11		-0.85938	-0.35836	SLD 5	-0.41796	-0.17429

## 7.5 Cedimenti fondazioni superficiali

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

**Ind.:** indice del nodo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Spostamento estremo minimo -0.86001 al nodo di indice 33, di coordinate x = 622, y = 0, z = -13, nel contesto SLD 9.

Spostamento estremo massimo -0.27228 al nodo di indice 600, di coordinate x = 0, y = 316, z = -13, nel contesto SLD 9.

Nodo	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione		
	Ind.	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
2	SLD 11		-0.27262	-0.11368	SLD 5	-0.72857	-0.30381						
3	SLD 11		-0.27371	-0.11414	SLD 5	-0.72419	-0.30199						
4	SLD 11		-0.27477	-0.11458	SLD 5	-0.71951	-0.30003						
5	SLD 11		-0.27621	-0.11518	SLD 5	-0.71241	-0.29708						
6	SLD 11		-0.27749	-0.11571	SLD 5	-0.70552	-0.2942						
7	SLD 11		-0.27882	-0.11627	SLD 5	-0.69971	-0.29178						
8	SLD 11		-0.28064	-0.11703	SLD 5	-0.69532	-0.28995						
9	SLD 11		-0.28331	-0.11814	SLD 5	-0.69254	-0.28879						
10	SLD 11		-0.28709	-0.11972	SLD 5	-0.69148	-0.28835						
11	SLD 11		-0.29225	-0.12187	SLD 5	-0.69224	-0.28866						
12	SLD 11		-0.29909	-0.12472	SLD 5	-0.69491	-0.28978						
13	SLD 11		-0.30643	-0.12778	SLD 5	-0.69871	-0.29136						
14	SLD 11		-0.31434	-0.13108	SLD 5	-0.70318	-0.29323						

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
15	SLD 11	-0.32242	-0.13445	SLD 5	-0.70786	-0.29518						
16	SLD 11	-0.33052	-0.13783	SLD 5	-0.71258	-0.29715						
17	SLD 11	-0.33853	-0.14117	SLD 5	-0.71729	-0.29911						
18	SLD 7	-0.34558	-0.14411	SLD 9	-0.72274	-0.30138						
19	SLD 7	-0.35047	-0.14614	SLD 9	-0.73167	-0.30511						
20	SLD 7	-0.35517	-0.14811	SLD 9	-0.74045	-0.30877						
21	SLD 7	-0.35982	-0.15005	SLD 9	-0.7492	-0.31241						
22	SLD 7	-0.36449	-0.15199	SLD 9	-0.75797	-0.31607						
23	SLD 7	-0.36918	-0.15395	SLD 9	-0.7668	-0.31975						
24	SLD 7	-0.3739	-0.15591	SLD 9	-0.7757	-0.32347						
25	SLD 7	-0.37865	-0.1579	SLD 9	-0.78471	-0.32723						
26	SLD 7	-0.38347	-0.15991	SLD 9	-0.79386	-0.33104						
27	SLD 7	-0.38841	-0.16197	SLD 9	-0.80323	-0.33495						
28	SLD 7	-0.39331	-0.16401	SLD 9	-0.81243	-0.33878						
29	SLD 7	-0.39832	-0.1661	SLD 9	-0.82183	-0.3427						
30	SLD 7	-0.40339	-0.16821	SLD 9	-0.83135	-0.34667						
31	SLD 7	-0.40843	-0.17032	SLD 9	-0.84095	-0.35068						
32	SLD 7	-0.41337	-0.17238	SLD 9	-0.85055	-0.35468						
33	SLD 7	-0.41823	-0.1744	SLD 9	-0.86001	-0.35862						
34	SLD 11	-0.28548	-0.11904	SLD 5	-0.7084	-0.2954						
35	SLD 11	-0.29601	-0.12344	SLD 5	-0.67948	-0.28335						
58	SLD 7	-0.42783	-0.1784	SLD 9	-0.84222	-0.3512						
60	SLD 11	-0.32708	-0.13639	SLD 5	-0.68935	-0.28746						
61	SLD 11	-0.28911	-0.12056	SLD 5	-0.6967	-0.29053						
62	SLD 11	-0.33854	-0.14117	SLD 5	-0.69001	-0.28773						
63	SLD 11	-0.3476	-0.14495	SLD 5	-0.69344	-0.28917						
64	SLD 11	-0.35601	-0.14846	SLD 5	-0.69765	-0.29092						
65	SLD 11	-0.28971	-0.12081	SLD 5	-0.70689	-0.29477						
66	SLD 11	-0.29082	-0.12127	SLD 5	-0.70268	-0.29302						
67	SLD 11	-0.2919	-0.12172	SLD 5	-0.69825	-0.29117						
68	SLD 11	-0.29678	-0.12376	SLD 5	-0.67778	-0.28263						
69	SLD 7	-0.36324	-0.15147	SLD 9	-0.70288	-0.2931						
70	SLD 7	-0.37636	-0.15694	SLD 9	-0.72828	-0.30369						
71	SLD 7	-0.37971	-0.15834	SLD 9	-0.73479	-0.30641						
72	SLD 7	-0.38402	-0.16014	SLD 9	-0.74309	-0.30987						
73	SLD 7	-0.38858	-0.16204	SLD 9	-0.75183	-0.31351						
74	SLD 7	-0.39302	-0.16389	SLD 9	-0.76032	-0.31705						
75	SLD 7	-0.39659	-0.16538	SLD 9	-0.7671	-0.31988						
76	SLD 7	-0.41497	-0.17304	SLD 9	-0.80101	-0.33402						
77	SLD 7	-0.41864	-0.17457	SLD 9	-0.80732	-0.33665						
78	SLD 7	-0.42349	-0.17659	SLD 9	-0.81506	-0.33988						
79	SLD 7	-0.42922	-0.17898	SLD 9	-0.82207	-0.3428						
80	SLD 7	-0.44191	-0.18428	SLD 9	-0.834	-0.34778						
81	SLD 11	-0.29615	-0.1235	SLD 5	-0.69685	-0.29059						
82	SLD 7	-0.4374	-0.18239	SLD 9	-0.82446	-0.3438						
84	SLD 7	-0.44261	-0.18457	SLD 9	-0.82763	-0.34512						
85	SLD 11	-0.30672	-0.1279	SLD 5	-0.68494	-0.28562						
86	SLD 11	-0.30793	-0.12841	SLD 5	-0.68089	-0.28393						
87	SLD 11	-0.30926	-0.14656	SLD 5	-0.67659	-0.32063						
88	SLD 11	-0.3105	-0.14714	SLD 5	-0.67038	-0.31769						
89	SLD 11	-0.31153	-0.14763	SLD 5	-0.66477	-0.31503						
90	SLD 11	-0.31292	-0.14829	SLD 5	-0.66011	-0.31283						
91	SLD 11	-0.31496	-0.14926	SLD 5	-0.65671	-0.31121						
92	SLD 11	-0.31788	-0.15064	SLD 5	-0.65474	-0.31028						
93	SLD 11	-0.3219	-0.15255	SLD 5	-0.6543	-0.31007						
94	SLD 11	-0.3272	-0.15506	SLD 5	-0.65539	-0.31059						
95	SLD 11	-0.33399	-0.15828	SLD 5	-0.65806	-0.31185						
96	SLD 11	-0.34119	-0.16169	SLD 5	-0.66147	-0.31347						
97	SLD 11	-0.34893	-0.16536	SLD 5	-0.66532	-0.31529						
98	SLD 11	-0.35697	-0.16917	SLD 5	-0.66939	-0.31722						
99	SLD 11	-0.36517	-0.17305	SLD 5	-0.67358	-0.31921						
100	SLD 11	-0.37347	-0.17699	SLD 5	-0.67784	-0.32123						
101	SLD 7	-0.38084	-0.18048	SLD 9	-0.68304	-0.32369						
102	SLD 7	-0.38523	-0.18256	SLD 9	-0.69193	-0.3279						
103	SLD 7	-0.3895	-0.18458	SLD 9	-0.70077	-0.3321						
104	SLD 7	-0.39392	-0.18668	SLD 9	-0.70972	-0.33633						
105	SLD 7	-0.39851	-0.18885	SLD 9	-0.71882	-0.34064						
106	SLD 7	-0.40325	-0.19111	SLD 9	-0.72806	-0.34503						
107	SLD 7	-0.40813	-0.19341	SLD 9	-0.73745	-0.34947						
108	SLD 7	-0.41311	-0.19577	SLD 9	-0.74694	-0.35397						
109	SLD 7	-0.41818	-0.19817	SLD 9	-0.75649	-0.3585						
110	SLD 7	-0.42332	-0.20061	SLD 9	-0.76601	-0.36301						
111	SLD 7	-0.42787	-0.20277	SLD 9	-0.77413	-0.36686						
112	SLD 7	-0.43254	-0.20498	SLD 9	-0.78223	-0.3707						
113	SLD 7	-0.43732	-0.20724	SLD 9	-0.79034	-0.37454						
114	SLD 7	-0.44217	-0.20955	SLD 9	-0.79849	-0.3784						
115	SLD 7	-0.44692	-0.21179	SLD 9	-0.80677	-0.38233						
116	SLD 7	-0.45777	-0.19089	SLD 9	-0.80686	-0.33646						
117	SLD 7	-0.45866	-0.19126	SLD 9	-0.79958	-0.33342						
118	SLD 7	-0.46524	-0.194	SLD 9	-0.80791	-0.3369						
119	SLD 7	-0.47087	-0.19635	SLD 9	-0.78526	-0.32745						
120	SLD 11	-0.32857	-0.13701	SLD 5	-0.65599	-0.27355						
121	SLD 11	-0.32987	-0.13756	SLD 5	-0.65213	-0.27194						
122	SLD 11	-0.33112	-0.15692	SLD 5	-0.64818	-0.30717						
123	SLD 11	-0.33235	-0.1575	SLD 5	-0.64292	-0.30468						
124	SLD 11	-0.3335	-0.15804	SLD 5	-0.63816	-0.30242						
125	SLD 11	-0.33506	-0.15878	SLD 5	-0.63425	-0.30057						
126	SLD 11	-0.33731	-0.15985	SLD 5	-0.63148	-0.29925						
127	SLD 11	-0.34046	-0.16134	SLD 5	-0.63002	-0.29856						
128	SLD 11	-0.34467	-0.16334	SLD 5	-0.62996	-0.29854						
129	SLD 11	-0.3501	-0.16591	SLD 5	-0.63131	-0.29918						
130	SLD 11	-0.35688	-0.16912	SLD 5	-0.634	-0.30045						
131	SLD 11	-0.36389	-0.17244	SLD 5	-0.63712	-0.30193						
132	SLD 11	-0.37142	-0.17602	SLD 5	-0.64056	-0.30356						
133	SLD 11	-0.37932	-0.17976	SLD 5	-0.64425	-0.30531						
134	SLD 11	-0.38749	-0.18363	SLD 5	-0.64814	-0.30715						
135	SLD 11	-0.39585	-0.18759	SLD 5	-0.65222	-0.30908						
136	SLD 7	-0.40312	-0.19104	SLD 9	-0.65761	-0.31164						
137	SLD 7	-0.40736	-0.19305	SLD 9	-0.66614	-0.31568						
138	SLD 7	-0.41154	-0.19503	SLD 9	-0.67493	-0.31985						
139	SLD 7	-0.41592	-0.1971	SLD 9	-0.68396	-0.32413						

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
140	SLD 7	-0.42054	-0.19929	SLD 9	-0.69323	-0.32852						
141	SLD 7	-0.42539	-0.20159	SLD 9	-0.70272	-0.33302						
142	SLD 7	-0.43043	-0.20398	SLD 9	-0.7124	-0.3376						
143	SLD 7	-0.43561	-0.20643	SLD 9	-0.72219	-0.34224						
144	SLD 7	-0.44088	-0.20893	SLD 9	-0.732	-0.34689						
145	SLD 7	-0.44617	-0.21144	SLD 9	-0.74164	-0.35146						
146	SLD 7	-0.45077	-0.21362	SLD 9	-0.74967	-0.35527						
147	SLD 7	-0.45546	-0.21584	SLD 9	-0.75755	-0.359						
148	SLD 7	-0.46024	-0.2181	SLD 9	-0.7654	-0.36272						
149	SLD 7	-0.46506	-0.22039	SLD 9	-0.77329	-0.36646						
150	SLD 7	-0.46976	-0.22262	SLD 9	-0.78127	-0.37024						
151	SLD 7	-0.48399	-0.20182	SLD 9	-0.77501	-0.32318						
152	SLD 7	-0.48791	-0.20346	SLD 9	-0.78207	-0.32612						
153	SLD 15	-0.34107	-0.14223	SLD 1	-0.63623	-0.26531						
154	SLD 15	-0.34766	-0.14497	SLD 1	-0.62743	-0.26164						
155	SLD 11	-0.35213	-0.16687	SLD 5	-0.62068	-0.29414						
156	SLD 11	-0.35362	-0.16758	SLD 5	-0.61605	-0.29195						
157	SLD 11	-0.35512	-0.16829	SLD 5	-0.61197	-0.29001						
158	SLD 11	-0.357	-0.16918	SLD 5	-0.6087	-0.28846						
159	SLD 11	-0.35954	-0.17039	SLD 5	-0.60649	-0.28741						
160	SLD 11	-0.36297	-0.17201	SLD 5	-0.60551	-0.28695						
161	SLD 11	-0.36743	-0.17412	SLD 5	-0.60581	-0.28709						
162	SLD 11	-0.37301	-0.17677	SLD 5	-0.60739	-0.28784						
163	SLD 11	-0.37977	-0.17997	SLD 5	-0.61008	-0.28912						
164	SLD 11	-0.38658	-0.1832	SLD 5	-0.61296	-0.29048						
165	SLD 11	-0.39386	-0.18665	SLD 5	-0.61606	-0.29195						
166	SLD 11	-0.4015	-0.19027	SLD 5	-0.61941	-0.29354						
167	SLD 11	-0.40943	-0.19403	SLD 5	-0.62302	-0.29525						
168	SLD 11	-0.41755	-0.19788	SLD 5	-0.62689	-0.29708						
169	SLD 7	-0.42456	-0.2012	SLD 9	-0.63223	-0.29961						
170	SLD 7	-0.42889	-0.20325	SLD 9	-0.64062	-0.30359						
171	SLD 7	-0.4332	-0.20529	SLD 9	-0.64939	-0.30775						
172	SLD 7	-0.43769	-0.20742	SLD 9	-0.65851	-0.31207						
173	SLD 7	-0.44244	-0.20967	SLD 9	-0.66793	-0.31653						
174	SLD 7	-0.44746	-0.21205	SLD 9	-0.67764	-0.32113						
175	SLD 7	-0.4527	-0.21453	SLD 9	-0.68756	-0.32583						
176	SLD 7	-0.45811	-0.2171	SLD 9	-0.69762	-0.3306						
177	SLD 7	-0.46358	-0.21969	SLD 9	-0.70765	-0.33535						
178	SLD 7	-0.46901	-0.22226	SLD 9	-0.7174	-0.33998						
179	SLD 7	-0.47362	-0.22445	SLD 9	-0.72537	-0.34375						
180	SLD 7	-0.47824	-0.22664	SLD 9	-0.73308	-0.34741						
181	SLD 7	-0.48289	-0.22884	SLD 9	-0.74072	-0.35103						
182	SLD 7	-0.48753	-0.23104	SLD 9	-0.74839	-0.35466						
183	SLD 7	-0.49208	-0.2332	SLD 9	-0.75613	-0.35833						
184	SLD 3	-0.50326	-0.20986	SLD 13	-0.76353	-0.31839						
185	SLD 3	-0.50428	-0.21028	SLD 13	-0.75185	-0.31352						
186	SLD 15	-0.34595	-0.14426	SLD 1	-0.6247	-0.2605						
187	SLD 15	-0.35242	-0.14696	SLD 1	-0.61642	-0.25705						
188	SLD 15	-0.35881	-0.17004	SLD 1	-0.60821	-0.28823						
189	SLD 15	-0.36758	-0.17419	SLD 1	-0.59709	-0.28296						
190	SLD 15	-0.37614	-0.17825	SLD 1	-0.58684	-0.2781						
191	SLD 11	-0.37884	-0.17953	SLD 5	-0.58362	-0.27657						
192	SLD 11	-0.38174	-0.1809	SLD 5	-0.58186	-0.27574						
193	SLD 11	-0.38548	-0.18268	SLD 5	-0.58127	-0.27546						
194	SLD 11	-0.39019	-0.18491	SLD 5	-0.58188	-0.27575						
195	SLD 11	-0.39594	-0.18763	SLD 5	-0.58363	-0.27658						
196	SLD 11	-0.40269	-0.19083	SLD 5	-0.58631	-0.27785						
197	SLD 11	-0.40931	-0.19397	SLD 5	-0.589	-0.27913						
198	SLD 11	-0.4163	-0.19729	SLD 5	-0.59185	-0.28047						
199	SLD 11	-0.42363	-0.20076	SLD 5	-0.59493	-0.28194						
200	SLD 11	-0.43124	-0.20436	SLD 5	-0.5983	-0.28353						
201	SLD 11	-0.43908	-0.20808	SLD 5	-0.60199	-0.28528						
202	SLD 7	-0.4459	-0.21131	SLD 9	-0.60725	-0.28777						
203	SLD 7	-0.45025	-0.21337	SLD 9	-0.61554	-0.2917						
204	SLD 7	-0.45471	-0.21549	SLD 9	-0.62431	-0.29586						
205	SLD 7	-0.45938	-0.2177	SLD 9	-0.63349	-0.30021						
206	SLD 7	-0.46432	-0.22004	SLD 9	-0.64304	-0.30473						
207	SLD 7	-0.46955	-0.22252	SLD 9	-0.65291	-0.30941						
208	SLD 7	-0.47503	-0.22511	SLD 9	-0.66303	-0.31421						
209	SLD 7	-0.48067	-0.22779	SLD 9	-0.67329	-0.31907						
210	SLD 7	-0.48635	-0.23048	SLD 9	-0.6835	-0.32391						
211	SLD 7	-0.49189	-0.2331	SLD 9	-0.69333	-0.32857						
212	SLD 7	-0.49647	-0.23527	SLD 9	-0.70126	-0.33233						
213	SLD 7	-0.50097	-0.23741	SLD 9	-0.70886	-0.33593						
214	SLD 7	-0.50543	-0.23952	SLD 9	-0.71635	-0.33948						
215	SLD 3	-0.506	-0.23979	SLD 13	-0.72771	-0.34486						
216	SLD 3	-0.50612	-0.23985	SLD 13	-0.73953	-0.35046						
217	SLD 3	-0.50916	-0.21232	SLD 13	-0.75483	-0.31477						
218	SLD 3	-0.51059	-0.21292	SLD 13	-0.74311	-0.30988						
219	SLD 15	-0.35105	-0.14639	SLD 1	-0.61417	-0.25611						
220	SLD 15	-0.35748	-0.14907	SLD 1	-0.6063	-0.25283						
221	SLD 15	-0.36386	-0.17243	SLD 1	-0.5985	-0.28363						
222	SLD 15	-0.37269	-0.17662	SLD 1	-0.58793	-0.27862						
223	SLD 15	-0.38145	-0.18077	SLD 1	-0.57817	-0.27399						
224	SLD 15	-0.39028	-0.18495	SLD 1	-0.56954	-0.2699						
225	SLD 15	-0.3994	-0.18927	SLD 1	-0.56223	-0.26644						
226	SLD 11	-0.40802	-0.19336	SLD 5	-0.55733	-0.26412						
227	SLD 11	-0.41299	-0.19571	SLD 5	-0.55815	-0.26451						
228	SLD 11	-0.41889	-0.19851	SLD 5	-0.56002	-0.26539						
229	SLD 11	-0.42564	-0.20171	SLD 5	-0.56268	-0.26665						
230	SLD 11	-0.43209	-0.20477	SLD 5	-0.56525	-0.26787						
231	SLD 11	-0.43882	-0.20796	SLD 5	-0.56792	-0.26914						
232	SLD 11	-0.44584	-0.21128	SLD 5	-0.57083	-0.27052						
233	SLD 11	-0.45315	-0.21474	SLD 5	-0.57404	-0.27204						
234	SLD 11	-0.46073	-0.21834	SLD 5	-0.5776	-0.27372						
235	SLD 7	-0.4674	-0.2215	SLD 9	-0.58278	-0.27618						
236	SLD 7	-0.47175	-0.22356	SLD 9	-0.59101	-0.28008						
237	SLD 7	-0.47632	-0.22573	SLD 9	-0.59977	-0.28423						
238	SLD 7	-0.48117	-0.22803	SLD 9	-0.60898	-0.2886						
239	SLD 7	-0.48632	-0.23046	SLD 9	-0.61861	-0.29316						
240	SLD 7	-0.49176	-0.23305	SLD 9	-0.62858	-0.29788						

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
241	SLD 7	-0.49747	-0.23575	SLD 9	-0.63883	-0.30274						
242	SLD 7	-0.50333	-0.23853	SLD 9	-0.64923	-0.30767						
243	SLD 7	-0.5092	-0.24131	SLD 9	-0.65955	-0.31256						
244	SLD 3	-0.51173	-0.24251	SLD 13	-0.67255	-0.31872						
245	SLD 3	-0.51206	-0.24267	SLD 13	-0.68466	-0.32446						
246	SLD 3	-0.5122	-0.24273	SLD 13	-0.69643	-0.33003						
247	SLD 3	-0.51223	-0.24275	SLD 13	-0.70806	-0.33555						
248	SLD 3	-0.51224	-0.24275	SLD 13	-0.71968	-0.34105						
249	SLD 3	-0.51224	-0.24275	SLD 13	-0.73133	-0.34658						
250	SLD 3	-0.51524	-0.21486	SLD 13	-0.74659	-0.31133						
251	SLD 3	-0.51688	-0.21554	SLD 13	-0.73503	-0.30651						
252	SLD 15	-0.35659	-0.1487	SLD 1	-0.60481	-0.25221						
253	SLD 15	-0.36302	-0.15138	SLD 1	-0.59722	-0.24904						
254	SLD 15	-0.36941	-0.17506	SLD 1	-0.58968	-0.27945						
255	SLD 15	-0.37831	-0.17928	SLD 1	-0.57948	-0.27462						
256	SLD 15	-0.38721	-0.1835	SLD 1	-0.57006	-0.27015						
257	SLD 15	-0.39625	-0.18778	SLD 1	-0.56171	-0.26619						
258	SLD 15	-0.4056	-0.19221	SLD 1	-0.55463	-0.26284						
259	SLD 15	-0.41543	-0.19687	SLD 1	-0.54894	-0.26014						
260	SLD 15	-0.42588	-0.20182	SLD 1	-0.5446	-0.25809						
261	SLD 15	-0.43699	-0.20709	SLD 1	-0.54146	-0.25659						
262	SLD 11	-0.44865	-0.21262	SLD 5	-0.53918	-0.25552						
263	SLD 11	-0.45497	-0.21561	SLD 5	-0.54169	-0.25671						
264	SLD 11	-0.46148	-0.21869	SLD 5	-0.54429	-0.25794						
265	SLD 11	-0.46824	-0.2219	SLD 5	-0.54712	-0.25928						
266	SLD 11	-0.4753	-0.22524	SLD 5	-0.55025	-0.26076						
267	SLD 11	-0.48269	-0.22874	SLD 5	-0.55374	-0.26242						
268	SLD 7	-0.48923	-0.23184	SLD 9	-0.55888	-0.26485						
269	SLD 7	-0.49356	-0.2339	SLD 9	-0.56707	-0.26873						
270	SLD 7	-0.49822	-0.2361	SLD 9	-0.57581	-0.27287						
271	SLD 7	-0.50321	-0.23847	SLD 9	-0.58503	-0.27724						
272	SLD 7	-0.50854	-0.24099	SLD 9	-0.59467	-0.28181						
273	SLD 3	-0.5137	-0.24344	SLD 13	-0.60517	-0.28679						
274	SLD 3	-0.51493	-0.24402	SLD 13	-0.62015	-0.29389						
275	SLD 3	-0.51627	-0.24466	SLD 13	-0.63532	-0.30108						
276	SLD 3	-0.51754	-0.24526	SLD 13	-0.65044	-0.30824						
277	SLD 3	-0.51845	-0.24569	SLD 13	-0.66516	-0.31522						
278	SLD 3	-0.51876	-0.24584	SLD 13	-0.67725	-0.32094						
279	SLD 3	-0.51882	-0.24587	SLD 13	-0.68895	-0.32649						
280	SLD 3	-0.51876	-0.24584	SLD 13	-0.70049	-0.33196						
281	SLD 3	-0.51866	-0.24579	SLD 13	-0.712	-0.33741						
282	SLD 3	-0.51856	-0.24575	SLD 13	-0.72354	-0.34288						
283	SLD 3	-0.5216	-0.21751	SLD 13	-0.73886	-0.30811						
284	SLD 3	-0.52335	-0.21824	SLD 13	-0.7275	-0.30337						
285	SLD 15	-0.36271	-0.15125	SLD 1	-0.59671	-0.24883						
286	SLD 15	-0.36915	-0.15394	SLD 1	-0.58925	-0.24572						
287	SLD 15	-0.37555	-0.17797	SLD 1	-0.58184	-0.27573						
288	SLD 15	-0.3845	-0.18221	SLD 1	-0.57182	-0.27098						
289	SLD 15	-0.39349	-0.18647	SLD 1	-0.56256	-0.26659						
290	SLD 15	-0.40264	-0.19081	SLD 1	-0.55434	-0.2627						
291	SLD 15	-0.41212	-0.1953	SLD 1	-0.54738	-0.2594						
292	SLD 15	-0.42208	-0.20002	SLD 1	-0.54177	-0.25674						
293	SLD 15	-0.43265	-0.20503	SLD 1	-0.53749	-0.25471						
294	SLD 15	-0.44383	-0.21033	SLD 1	-0.53436	-0.25323						
295	SLD 15	-0.45552	-0.21587	SLD 1	-0.53206	-0.25214						
296	SLD 15	-0.46605	-0.22086	SLD 1	-0.53026	-0.25129						
297	SLD 15	-0.47664	-0.22588	SLD 1	-0.52862	-0.25051						
298	SLD 15	-0.48743	-0.23099	SLD 1	-0.52724	-0.24986						
299	SLD 11	-0.49778	-0.2359	SLD 5	-0.52691	-0.2497						
300	SLD 11	-0.50503	-0.23933	SLD 5	-0.53041	-0.25136						
301	SLD 7	-0.51148	-0.24239	SLD 9	-0.53554	-0.25379						
302	SLD 7	-0.51581	-0.24444	SLD 9	-0.54372	-0.25767						
303	SLD 3	-0.51796	-0.24546	SLD 13	-0.55498	-0.263						
304	SLD 3	-0.51841	-0.24567	SLD 13	-0.56882	-0.26956						
305	SLD 3	-0.51918	-0.24604	SLD 13	-0.58313	-0.27634						
306	SLD 3	-0.52026	-0.24655	SLD 13	-0.59784	-0.28331						
307	SLD 3	-0.52158	-0.24717	SLD 13	-0.61286	-0.29043						
308	SLD 3	-0.52301	-0.24785	SLD 13	-0.62806	-0.29764						
309	SLD 3	-0.52435	-0.24849	SLD 13	-0.64321	-0.30482						
310	SLD 3	-0.52529	-0.24893	SLD 13	-0.65795	-0.31118						
311	SLD 3	-0.52559	-0.24908	SLD 13	-0.67003	-0.31752						
312	SLD 3	-0.5256	-0.24908	SLD 13	-0.68171	-0.32306						
313	SLD 3	-0.52547	-0.24902	SLD 13	-0.69321	-0.32851						
314	SLD 3	-0.52531	-0.24894	SLD 13	-0.70468	-0.33395						
315	SLD 3	-0.52515	-0.24887	SLD 13	-0.71618	-0.33939						
316	SLD 3	-0.52828	-0.22029	SLD 13	-0.73168	-0.30511						
317	SLD 1	-0.52674	-0.21965	SLD 15	-0.72385	-0.30184						
318	SLD 13	-0.36268	-0.15124	SLD 3	-0.59672	-0.24883						
319	SLD 13	-0.36912	-0.15392	SLD 3	-0.58925	-0.24572						
320	SLD 13	-0.37552	-0.17796	SLD 3	-0.58185	-0.27573						
321	SLD 13	-0.38447	-0.1822	SLD 3	-0.57182	-0.27099						
322	SLD 13	-0.39345	-0.18646	SLD 3	-0.56256	-0.26659						
323	SLD 13	-0.40261	-0.19079	SLD 3	-0.55434	-0.2627						
324	SLD 13	-0.41209	-0.19529	SLD 3	-0.54737	-0.2594						
325	SLD 13	-0.42205	-0.20001	SLD 3	-0.54176	-0.25674						
326	SLD 13	-0.43262	-0.20502	SLD 3	-0.53748	-0.25471						
327	SLD 13	-0.4438	-0.21032	SLD 3	-0.53435	-0.25323						
328	SLD 13	-0.45549	-0.21586	SLD 3	-0.53205	-0.25213						
329	SLD 13	-0.46602	-0.22085	SLD 3	-0.53024	-0.25128						
330	SLD 13	-0.47661	-0.22587	SLD 3	-0.5286	-0.2505						
331	SLD 13	-0.48741	-0.23098	SLD 3	-0.52722	-0.24985						
332	SLD 9	-0.49777	-0.23589	SLD 7	-0.52688	-0.24969						
333	SLD 9	-0.50503	-0.23933	SLD 7	-0.53037	-0.25134						
334	SLD 5	-0.51149	-0.24239	SLD 11	-0.53549	-0.25377						
335	SLD 5	-0.51583	-0.24445	SLD 11	-0.54366	-0.25764						
336	SLD 1	-0.51796	-0.24546	SLD 15	-0.55494	-0.26299						
337	SLD 1	-0.5184	-0.24567	SLD 15	-0.56878	-0.26954						
338	SLD 1	-0.51918	-0.24604	SLD 15	-0.58308	-0.27632						
339	SLD 1	-0.52026	-0.24655	SLD 15	-0.59779	-0.28329						
340	SLD 1	-0.52158	-0.24717	SLD 15	-0.61281	-0.29041						
341	SLD 1	-0.52302	-0.24786	SLD 15	-0.62801	-0.29761						

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
342	SLD 1	-0.52436	-0.24849	SLD 15	-0.64316	-0.30479						
343	SLD 1	-0.5253	-0.24894	SLD 15	-0.65789	-0.31177						
344	SLD 1	-0.5256	-0.24908	SLD 15	-0.66996	-0.31749						
345	SLD 1	-0.52561	-0.24909	SLD 15	-0.68164	-0.32303						
346	SLD 1	-0.52549	-0.24903	SLD 15	-0.69314	-0.32848						
347	SLD 1	-0.52532	-0.24895	SLD 15	-0.70461	-0.33391						
348	SLD 1	-0.52517	-0.24887	SLD 15	-0.7161	-0.33936						
349	SLD 1	-0.52159	-0.2175	SLD 15	-0.73875	-0.30806						
350	SLD 1	-0.52007	-0.21687	SLD 15	-0.73107	-0.30486						
351	SLD 13	-0.35652	-0.14867	SLD 3	-0.60478	-0.2522						
352	SLD 13	-0.36295	-0.15135	SLD 3	-0.59719	-0.24903						
353	SLD 13	-0.36933	-0.17503	SLD 3	-0.58965	-0.27943						
354	SLD 13	-0.37824	-0.17925	SLD 3	-0.57945	-0.2746						
355	SLD 13	-0.38714	-0.18347	SLD 3	-0.57002	-0.27013						
356	SLD 13	-0.39618	-0.18775	SLD 3	-0.56167	-0.26617						
357	SLD 13	-0.40553	-0.19218	SLD 3	-0.5546	-0.26282						
358	SLD 13	-0.41536	-0.19684	SLD 3	-0.5489	-0.26012						
359	SLD 13	-0.42581	-0.20179	SLD 3	-0.54456	-0.25807						
360	SLD 13	-0.43692	-0.20706	SLD 3	-0.54141	-0.25657						
361	SLD 9	-0.44858	-0.21258	SLD 7	-0.53915	-0.2555						
362	SLD 9	-0.45491	-0.21558	SLD 7	-0.54165	-0.25668						
363	SLD 9	-0.46142	-0.21867	SLD 7	-0.54423	-0.25791						
364	SLD 9	-0.46819	-0.22187	SLD 7	-0.54705	-0.25925						
365	SLD 9	-0.47525	-0.22522	SLD 7	-0.55018	-0.26073						
366	SLD 9	-0.48265	-0.22872	SLD 7	-0.55366	-0.26238						
367	SLD 5	-0.4892	-0.23183	SLD 11	-0.55879	-0.26481						
368	SLD 5	-0.49354	-0.23389	SLD 11	-0.56697	-0.26869						
369	SLD 5	-0.4982	-0.2361	SLD 11	-0.57569	-0.27282						
370	SLD 5	-0.5032	-0.23847	SLD 11	-0.5849	-0.27718						
371	SLD 5	-0.50854	-0.24099	SLD 11	-0.59454	-0.28175						
372	SLD 1	-0.51366	-0.24342	SLD 15	-0.60507	-0.28674						
373	SLD 1	-0.51489	-0.244	SLD 15	-0.62005	-0.29384						
374	SLD 1	-0.51623	-0.24464	SLD 15	-0.63521	-0.30103						
375	SLD 1	-0.51751	-0.24524	SLD 15	-0.65033	-0.30819						
376	SLD 1	-0.51841	-0.24567	SLD 15	-0.66504	-0.31516						
377	SLD 1	-0.51873	-0.24582	SLD 15	-0.67712	-0.32089						
378	SLD 1	-0.51878	-0.24585	SLD 15	-0.68882	-0.32643						
379	SLD 1	-0.51872	-0.24582	SLD 15	-0.70035	-0.3319						
380	SLD 1	-0.51863	-0.24578	SLD 15	-0.71186	-0.33735						
381	SLD 1	-0.51853	-0.24573	SLD 15	-0.7234	-0.34282						
382	SLD 1	-0.51518	-0.21483	SLD 15	-0.74641	-0.31125						
383	SLD 1	-0.51368	-0.21421	SLD 15	-0.73878	-0.30807						
384	SLD 13	-0.35095	-0.14634	SLD 3	-0.61411	-0.25608						
385	SLD 13	-0.35738	-0.14903	SLD 3	-0.60624	-0.25228						
386	SLD 13	-0.36375	-0.17238	SLD 3	-0.59843	-0.28359						
387	SLD 13	-0.37259	-0.17657	SLD 3	-0.58786	-0.27859						
388	SLD 13	-0.38135	-0.18072	SLD 3	-0.5781	-0.27396						
389	SLD 13	-0.39018	-0.1849	SLD 3	-0.56946	-0.26987						
390	SLD 13	-0.39929	-0.18922	SLD 3	-0.56216	-0.26664						
391	SLD 9	-0.40789	-0.1933	SLD 7	-0.55728	-0.26409						
392	SLD 9	-0.41286	-0.19565	SLD 7	-0.55809	-0.26448						
393	SLD 9	-0.41877	-0.19845	SLD 7	-0.55995	-0.26536						
394	SLD 9	-0.42553	-0.20166	SLD 7	-0.5626	-0.26661						
395	SLD 9	-0.43199	-0.20472	SLD 7	-0.56517	-0.26783						
396	SLD 9	-0.43872	-0.20791	SLD 7	-0.56783	-0.26909						
397	SLD 9	-0.44575	-0.21124	SLD 7	-0.57073	-0.27047						
398	SLD 9	-0.45306	-0.2147	SLD 7	-0.57393	-0.27198						
399	SLD 9	-0.46065	-0.2183	SLD 7	-0.57748	-0.27367						
400	SLD 5	-0.46733	-0.22147	SLD 11	-0.58264	-0.27611						
401	SLD 5	-0.47168	-0.22353	SLD 11	-0.59087	-0.28001						
402	SLD 5	-0.47627	-0.2257	SLD 11	-0.59961	-0.28415						
403	SLD 5	-0.48112	-0.228	SLD 11	-0.60882	-0.28852						
404	SLD 5	-0.48627	-0.23044	SLD 11	-0.61843	-0.29307						
405	SLD 5	-0.49173	-0.23303	SLD 11	-0.62839	-0.29779						
406	SLD 5	-0.49744	-0.23573	SLD 11	-0.63863	-0.30264						
407	SLD 5	-0.50331	-0.23852	SLD 11	-0.64901	-0.30756						
408	SLD 5	-0.50918	-0.2413	SLD 11	-0.65932	-0.31245						
409	SLD 1	-0.51164	-0.24247	SLD 15	-0.67237	-0.31864						
410	SLD 1	-0.51198	-0.24263	SLD 15	-0.68448	-0.32437						
411	SLD 1	-0.51211	-0.24269	SLD 15	-0.69624	-0.32995						
412	SLD 1	-0.51215	-0.24271	SLD 15	-0.70787	-0.33546						
413	SLD 1	-0.51215	-0.24271	SLD 15	-0.71948	-0.34096						
414	SLD 1	-0.51215	-0.24271	SLD 15	-0.73113	-0.34648						
415	SLD 1	-0.50904	-0.21227	SLD 15	-0.75459	-0.31467						
416	SLD 1	-0.50755	-0.21165	SLD 15	-0.74695	-0.31148						
417	SLD 13	-0.34581	-0.1442	SLD 3	-0.6246	-0.26046						
418	SLD 13	-0.35228	-0.1469	SLD 3	-0.61632	-0.25701						
419	SLD 13	-0.35867	-0.16997	SLD 3	-0.60811	-0.28818						
420	SLD 13	-0.36743	-0.17413	SLD 3	-0.59699	-0.28291						
421	SLD 13	-0.37599	-0.17818	SLD 3	-0.58673	-0.27805						
422	SLD 9	-0.37867	-0.17945	SLD 7	-0.58354	-0.27654						
423	SLD 9	-0.38157	-0.18082	SLD 7	-0.58178	-0.27571						
424	SLD 9	-0.38531	-0.1826	SLD 7	-0.58118	-0.27542						
425	SLD 9	-0.39003	-0.18483	SLD 7	-0.58178	-0.2757						
426	SLD 9	-0.39578	-0.18756	SLD 7	-0.58353	-0.27653						
427	SLD 9	-0.40254	-0.19076	SLD 7	-0.58619	-0.2778						
428	SLD 9	-0.40916	-0.1939	SLD 7	-0.58888	-0.27907						
429	SLD 9	-0.41616	-0.19722	SLD 7	-0.59171	-0.28041						
430	SLD 9	-0.42349	-0.20069	SLD 7	-0.59479	-0.28187						
431	SLD 9	-0.43111	-0.2043	SLD 7	-0.59815	-0.28346						
432	SLD 9	-0.43895	-0.20802	SLD 7	-0.60183	-0.28521						
433	SLD 5	-0.44579	-0.21126	SLD 11	-0.60707	-0.28769						
434	SLD 5	-0.45014	-0.21332	SLD 11	-0.61535	-0.29161						
435	SLD 5	-0.45461	-0.21544	SLD 11	-0.62411	-0.29576						
436	SLD 5	-0.45929	-0.21765	SLD 11	-0.63328	-0.30011						
437	SLD 5	-0.46423	-0.22	SLD 11	-0.64281	-0.30463						
438	SLD 5	-0.46947	-0.22248	SLD 11	-0.65267	-0.3093						
439	SLD 5	-0.47495	-0.22508	SLD 11	-0.66278	-0.31409						
440	SLD 5	-0.48059	-0.22775	SLD 11	-0.67302	-0.31894						
441	SLD 5	-0.48628	-0.23045	SLD 11	-0.68322	-0.32377						
442	SLD 5	-0.49182	-0.23307	SLD 11	-0.69304	-0.32843						

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico		Cedimento edometrico		Cedimento di consolidazione	
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.	Cont.	v.	Cont.	v.	Cont.	v.
443	SLD 5	-0.49641	-0.23525	SLD 11	-0.70095	-0.33218						
444	SLD 5	-0.50091	-0.23738	SLD 11	-0.70854	-0.33578						
445	SLD 5	-0.50538	-0.2395	SLD 11	-0.71602	-0.33932						
446	SLD 1	-0.50587	-0.23973	SLD 15	-0.72745	-0.34473						
447	SLD 1	-0.50598	-0.23978	SLD 15	-0.73926	-0.35033						
448	SLD 1	-0.50309	-0.20979	SLD 15	-0.76323	-0.31827						
449	SLD 5	-0.50126	-0.20902	SLD 11	-0.75585	-0.31519						
450	SLD 13	-0.3409	-0.14216	SLD 3	-0.63609	-0.26525						
451	SLD 13	-0.34749	-0.1449	SLD 3	-0.62729	-0.26158						
452	SLD 9	-0.35191	-0.16677	SLD 7	-0.62058	-0.29409						
453	SLD 9	-0.35341	-0.16748	SLD 7	-0.61595	-0.2919						
454	SLD 9	-0.35491	-0.16819	SLD 7	-0.61187	-0.28996						
455	SLD 9	-0.35678	-0.16908	SLD 7	-0.60859	-0.28841						
456	SLD 9	-0.35934	-0.17029	SLD 7	-0.60638	-0.28736						
457	SLD 9	-0.36277	-0.17192	SLD 7	-0.60538	-0.28689						
458	SLD 9	-0.36723	-0.17403	SLD 7	-0.60568	-0.28703						
459	SLD 9	-0.37282	-0.17668	SLD 7	-0.60725	-0.28777						
460	SLD 9	-0.37958	-0.17988	SLD 7	-0.60993	-0.28904						
461	SLD 9	-0.3864	-0.18311	SLD 7	-0.6128	-0.2904						
462	SLD 9	-0.39368	-0.18656	SLD 7	-0.61589	-0.29187						
463	SLD 9	-0.40133	-0.19019	SLD 7	-0.61923	-0.29345						
464	SLD 9	-0.40926	-0.19395	SLD 7	-0.62282	-0.29515						
465	SLD 9	-0.41738	-0.1978	SLD 7	-0.62669	-0.29698						
466	SLD 5	-0.4244	-0.20112	SLD 11	-0.63201	-0.29951						
467	SLD 5	-0.42874	-0.20318	SLD 11	-0.64038	-0.30348						
468	SLD 5	-0.43306	-0.20522	SLD 11	-0.64915	-0.30763						
469	SLD 5	-0.43755	-0.20735	SLD 11	-0.65825	-0.31194						
470	SLD 5	-0.44231	-0.20961	SLD 11	-0.66767	-0.3164						
471	SLD 5	-0.44733	-0.21199	SLD 11	-0.67735	-0.321						
472	SLD 5	-0.45258	-0.21448	SLD 11	-0.68726	-0.32569						
473	SLD 5	-0.45799	-0.21704	SLD 11	-0.6973	-0.33045						
474	SLD 5	-0.46347	-0.21964	SLD 11	-0.70732	-0.3352						
475	SLD 5	-0.4689	-0.22221	SLD 11	-0.71705	-0.33981						
476	SLD 5	-0.47351	-0.22439	SLD 11	-0.72501	-0.34358						
477	SLD 5	-0.47814	-0.22659	SLD 11	-0.73271	-0.34723						
478	SLD 5	-0.48278	-0.22879	SLD 11	-0.74033	-0.35084						
479	SLD 5	-0.48742	-0.23099	SLD 11	-0.74799	-0.35447						
480	SLD 5	-0.49196	-0.23314	SLD 11	-0.75572	-0.35813						
481	SLD 5	-0.48776	-0.20339	SLD 11	-0.78162	-0.32594						
482	SLD 5	-0.47953	-0.19997	SLD 11	-0.78061	-0.32551						
483	SLD 9	-0.33025	-0.13771	SLD 7	-0.65121	-0.27155						
484	SLD 9	-0.32832	-0.13691	SLD 7	-0.65586	-0.27349						
485	SLD 9	-0.33087	-0.1568	SLD 7	-0.64805	-0.30711						
486	SLD 9	-0.3321	-0.15738	SLD 7	-0.64278	-0.30461						
487	SLD 9	-0.33324	-0.15792	SLD 7	-0.63802	-0.30236						
488	SLD 9	-0.33481	-0.15867	SLD 7	-0.6341	-0.3005						
489	SLD 9	-0.33706	-0.15973	SLD 7	-0.63132	-0.29918						
490	SLD 9	-0.34022	-0.16123	SLD 7	-0.62986	-0.29849						
491	SLD 9	-0.34444	-0.16323	SLD 7	-0.62979	-0.29846						
492	SLD 9	-0.34987	-0.1658	SLD 7	-0.63113	-0.29909						
493	SLD 9	-0.35665	-0.16902	SLD 7	-0.63381	-0.30036						
494	SLD 9	-0.36366	-0.17234	SLD 7	-0.63692	-0.30184						
495	SLD 9	-0.3712	-0.17591	SLD 7	-0.64035	-0.30346						
496	SLD 9	-0.3791	-0.17966	SLD 7	-0.64403	-0.3052						
497	SLD 9	-0.38727	-0.18353	SLD 7	-0.64791	-0.30704						
498	SLD 9	-0.39564	-0.18749	SLD 7	-0.65197	-0.30897						
499	SLD 5	-0.40292	-0.19094	SLD 11	-0.65734	-0.31151						
500	SLD 5	-0.40717	-0.19296	SLD 11	-0.66586	-0.31555						
501	SLD 5	-0.41135	-0.19494	SLD 11	-0.67464	-0.31971						
502	SLD 5	-0.41573	-0.19702	SLD 11	-0.68366	-0.32398						
503	SLD 5	-0.42036	-0.19921	SLD 11	-0.69292	-0.32837						
504	SLD 5	-0.42522	-0.20151	SLD 11	-0.7024	-0.33286						
505	SLD 5	-0.43026	-0.2039	SLD 11	-0.71205	-0.33744						
506	SLD 5	-0.43544	-0.20636	SLD 11	-0.72183	-0.34207						
507	SLD 5	-0.44071	-0.20885	SLD 11	-0.73161	-0.34671						
508	SLD 5	-0.446	-0.21136	SLD 11	-0.74123	-0.35127						
509	SLD 5	-0.45061	-0.21354	SLD 11	-0.74925	-0.35507						
510	SLD 5	-0.4553	-0.21576	SLD 11	-0.75712	-0.3588						
511	SLD 5	-0.46007	-0.21803	SLD 11	-0.76496	-0.36251						
512	SLD 5	-0.46489	-0.22031	SLD 11	-0.77283	-0.36624						
513	SLD 5	-0.46959	-0.22254	SLD 11	-0.78081	-0.37002						
514	SLD 5	-0.46503	-0.19392	SLD 11	-0.80741	-0.33669						
515	SLD 5	-0.45904	-0.19142	SLD 11	-0.80445	-0.33545						
516	SLD 9	-0.3103	-0.1294	SLD 7	-0.67751	-0.28252						
517	SLD 9	-0.30645	-0.12779	SLD 7	-0.68475	-0.28554						
518	SLD 9	-0.30897	-0.14642	SLD 7	-0.67641	-0.32055						
519	SLD 9	-0.31021	-0.14701	SLD 7	-0.67021	-0.31761						
520	SLD 9	-0.31125	-0.1475	SLD 7	-0.66459	-0.31495						
521	SLD 9	-0.31264	-0.14816	SLD 7	-0.65993	-0.31274						
522	SLD 9	-0.31468	-0.14912	SLD 7	-0.65652	-0.31112						
523	SLD 9	-0.31761	-0.15051	SLD 7	-0.65455	-0.31019						
524	SLD 9	-0.32163	-0.15242	SLD 7	-0.65409	-0.30997						
525	SLD 9	-0.32693	-0.15493	SLD 7	-0.65518	-0.31049						
526	SLD 9	-0.33373	-0.15815	SLD 7	-0.65784	-0.31175						
527	SLD 9	-0.34093	-0.16157	SLD 7	-0.66124	-0.31336						
528	SLD 9	-0.34867	-0.16523	SLD 7	-0.66507	-0.31518						
529	SLD 9	-0.35671	-0.16904	SLD 7	-0.66913	-0.3171						
530	SLD 9	-0.36491	-0.17293	SLD 7	-0.6733	-0.31908						
531	SLD 9	-0.37322	-0.17687	SLD 7	-0.67755	-0.32109						
532	SLD 5	-0.3806	-0.18036	SLD 11	-0.68273	-0.32354						
533	SLD 5	-0.38498	-0.18244	SLD 11	-0.6916	-0.32775						
534	SLD 5	-0.38926	-0.18447	SLD 11	-0.70043	-0.33193						
535	SLD 5	-0.39369	-0.18657	SLD 11	-0.70937	-0.33617						
536	SLD 5	-0.39829	-0.18875	SLD 11	-0.71846	-0.34047						
537	SLD 5	-0.40304	-0.191	SLD 11	-0.72769	-0.34485						
538	SLD 5	-0.40792	-0.19331	SLD 11	-0.73706	-0.34929						
539	SLD 5	-0.4129	-0.19567	SLD 11	-0.74653	-0.35378						
540	SLD 5	-0.41797	-0.19807	SLD 11	-0.75605	-0.35829						
541	SLD 5	-0.42311	-0.20051	SLD 11	-0.76555	-0.36279						
542	SLD 5	-0.42766	-0.20267	SLD 11	-0.77366	-0.36664						
543	SLD 5	-0.43233	-0.20488	SLD 11	-0.78175	-0.37047						

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.
544	SLD 5	-0.4371	-0.20714	SLD 11	-0.78984	-0.37431							
545	SLD 5	-0.44194	-0.20943	SLD 11	-0.79799	-0.37817							
546	SLD 5	-0.44667	-0.21168	SLD 11	-0.80627	-0.38209							
547	SLD 5	-0.4444	-0.18531	SLD 11	-0.82354	-0.34342							
548	SLD 5	-0.42205	-0.176	SLD 11	-0.78434	-0.32707							
549	SLD 5	-0.4245	-0.17702	SLD 11	-0.78892	-0.32898							
550	SLD 9	-0.29586	-0.12337	SLD 7	-0.69665	-0.2905							
551	SLD 5	-0.44167	-0.18417	SLD 11	-0.83344	-0.34754							
552	SLD 9	-0.33604	-0.14013	SLD 7	-0.67893	-0.28312							
553	SLD 5	-0.38589	-0.16092	SLD 11	-0.73279	-0.30557							
554	SLD 9	-0.29738	-0.12401	SLD 7	-0.686	-0.28606							
555	SLD 5	-0.41427	-0.17275	SLD 11	-0.79058	-0.32967							
556	SLD 5	-0.41911	-0.17477	SLD 11	-0.80073	-0.3339							
557	SLD 9	-0.3407	-0.14207	SLD 7	-0.68698	-0.28647							
558	SLD 5	-0.37794	-0.1576	SLD 11	-0.7277	-0.30345							
559	SLD 9	-0.34795	-0.1451	SLD 7	-0.69241	-0.28874							
560	SLD 5	-0.37251	-0.15534	SLD 11	-0.71989	-0.3002							
561	SLD 5	-0.42222	-0.17607	SLD 11	-0.81327	-0.33913							
562	SLD 9	-0.35587	-0.1484	SLD 7	-0.69715	-0.29071							
563	SLD 5	-0.36775	-0.15335	SLD 11	-0.71136	-0.29664							
564	SLD 9	-0.2894	-0.12068	SLD 7	-0.70669	-0.29469							
565	SLD 9	-0.29051	-0.12114	SLD 7	-0.70247	-0.29293							
566	SLD 9	-0.2916	-0.1216	SLD 7	-0.69804	-0.29108							
567	SLD 9	-0.2972	-0.12393	SLD 7	-0.67627	-0.28201							
568	SLD 9	-0.299	-0.12468	SLD 7	-0.67425	-0.28116							
569	SLD 9	-0.30185	-0.12587	SLD 7	-0.6729	-0.2806							
570	SLD 9	-0.30489	-0.12714	SLD 7	-0.6727	-0.28052							
571	SLD 5	-0.36297	-0.15136	SLD 11	-0.70253	-0.29295							
572	SLD 5	-0.39446	-0.16449	SLD 11	-0.76308	-0.31821							
573	SLD 5	-0.3969	-0.16551	SLD 11	-0.76772	-0.32014							
574	SLD 5	-0.43235	-0.18029	SLD 11	-0.83277	-0.34727							
575	SLD 5	-0.42518	-0.1773	SLD 11	-0.82387	-0.34355							
576	SLD 9	-0.28516	-0.11891	SLD 7	-0.70818	-0.29531							
599	SLD 5	-0.42357	-0.17663	SLD 11	-0.83554	-0.34842							
600	SLD 9	-0.27228	-0.11354	SLD 7	-0.72834	-0.30372							
601	SLD 9	-0.27337	-0.11399	SLD 7	-0.72396	-0.30189							
602	SLD 9	-0.27444	-0.11444	SLD 7	-0.71925	-0.29993							
603	SLD 9	-0.27587	-0.11504	SLD 7	-0.71215	-0.29697							
604	SLD 9	-0.27713	-0.11556	SLD 7	-0.70529	-0.29411							
605	SLD 9	-0.27848	-0.11612	SLD 7	-0.69948	-0.29168							
606	SLD 9	-0.28031	-0.11689	SLD 7	-0.69508	-0.28985							
607	SLD 9	-0.28298	-0.118	SLD 7	-0.6923	-0.28869							
608	SLD 9	-0.28677	-0.11958	SLD 7	-0.69124	-0.28825							
609	SLD 9	-0.29193	-0.12173	SLD 7	-0.69198	-0.28856							
610	SLD 9	-0.29876	-0.12458	SLD 7	-0.69464	-0.28967							
611	SLD 9	-0.30611	-0.12765	SLD 7	-0.69843	-0.29124							
612	SLD 9	-0.31401	-0.13094	SLD 7	-0.70287	-0.2931							
613	SLD 9	-0.3221	-0.13431	SLD 7	-0.70753	-0.29504							
614	SLD 9	-0.33019	-0.13769	SLD 7	-0.71224	-0.297							
615	SLD 9	-0.3382	-0.14103	SLD 7	-0.71693	-0.29896							
616	SLD 5	-0.34528	-0.14398	SLD 11	-0.72235	-0.30122							
617	SLD 5	-0.35014	-0.14601	SLD 11	-0.73127	-0.30494							
618	SLD 5	-0.35487	-0.14798	SLD 11	-0.74003	-0.30859							
619	SLD 5	-0.35952	-0.14992	SLD 11	-0.74876	-0.31223							
620	SLD 5	-0.36419	-0.15187	SLD 11	-0.75751	-0.31588							
621	SLD 5	-0.36888	-0.15382	SLD 11	-0.76632	-0.31956							
622	SLD 5	-0.3736	-0.15579	SLD 11	-0.77521	-0.32326							
623	SLD 5	-0.37836	-0.15778	SLD 11	-0.78421	-0.32702							
624	SLD 5	-0.38318	-0.15979	SLD 11	-0.79335	-0.33083							
625	SLD 5	-0.38812	-0.16185	SLD 11	-0.80269	-0.33472							
626	SLD 5	-0.39302	-0.16389	SLD 11	-0.81188	-0.33855							
627	SLD 5	-0.39804	-0.16598	SLD 11	-0.82126	-0.34246							
628	SLD 5	-0.40311	-0.1681	SLD 11	-0.83077	-0.34643							
629	SLD 5	-0.40816	-0.1702	SLD 11	-0.84036	-0.35043							
630	SLD 5	-0.41309	-0.17226	SLD 11	-0.84995	-0.35443							
631	SLD 5	-0.41796	-0.17429	SLD 11	-0.85938	-0.35836							

## 8 Verifiche C.A.

### 8.1 Verifiche pilastro C.A.

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

**Q.inf.:** quota inferiore. [cm]

**Q.sup.:** quota superiore. [cm]

**Sezione:** sezione impiegata.

**Esistente:** campata esistente.

**Secondaria:** campata secondaria.

**Dissipativa:** campata dissipativa.

**Interna a parete:** campata adiacente ad una parete in c.a.

**Sovreresistenza:** aliquota di sovreresistenza da assicurare in verifica.

**Materiale CLS:** materiale calcestruzzo impiegato.

**Materiale Acciaio:** materiale/i acciaio impiegato/i.

**FC:** fattore di confidenza riferito al materiale CLS.

**Posizione:** posizione della barra.

**X:** ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [cm]

**Y:** ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [cm]

**Diametro:** diametro nominale della barra. [cm]

**Area:** area nominale della barra. [cm<sup>2</sup>]

**Q.inf.:** quota inferiore della barra. [cm]

**Q.sup.:** quota superiore della barra. [cm]

**Materiale:** materiale della barra.

**Quota:** quota della sezione. [cm]

**As:** area complessiva delle armature verticali. [cm<sup>2</sup>]

%: percentuale di acciaio.

At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione. [cm<sup>2</sup>]

Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione.

Mx: momento Mx. [daN\*cm]

My: momento My. [daN\*cm]

N: sforzo normale. [daN]

MRdx: momento resistente in direzione X. [daN\*cm]

MRdy: momento resistente in direzione Y. [daN\*cm]

Comb.: combinazione peggiore.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo.

Verifica: stato di verifica.

ε, cu: deformazione ultima utilizzata per il calcestruzzo [‰].

ε, fk: deformazione ultima utilizzata per l'acciaio [‰].

C.S.: coefficiente di sicurezza minimo.

Nmin: compressione massima. [daN]

Nlim: compressione limite. [daN]

Comb.Nmin: combinazione in cui si ottiene la compressione massima.

Ver.: stato di verifica.

Staffe: staffatura presente nella sezione.

Direzione X: dati della verifica a taglio in direzione X.

V: taglio di verifica per la direzione considerata. [daN]

N: sforzo normale per la verifica nella direzione considerata. [daN]

Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata.

VRd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata. [daN]

VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata. [daN]

VRcd: resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata. [daN]

Cot: cotangente delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata.

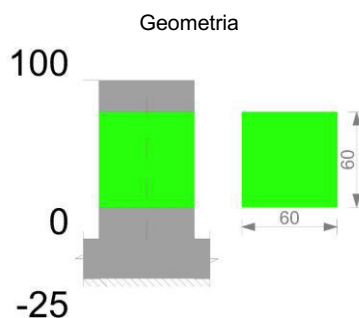
c.s.: coefficiente di sicurezza per la verifica nella direzione considerata.

Direzione Y: dati della verifica a taglio in direzione Y.

σc,max: tensione massima sul calcestruzzo. [daN/cm<sup>2</sup>]

σf,max: tensione massima sull'acciaio. [daN/cm<sup>2</sup>]

## Pilastro 1 (0; 316)



### Dati della pilastrata

#### Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	100	R 60x60	No	No	No	No		C25/30	B450C	

#### Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	-24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	-24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	-24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C

### Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

### Verifiche delle sezioni

#### Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-10578	-10578	-5289	-938618	-938618	SLU 4	88.731	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-9849	-9849	-4925	-938618	-938618	SLU 4	95.301	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-9108	-9108	-4554	-938618	-938618	SLU 4	103.054	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-8379	-8379	-4189	-967565	-967565	SLU 4	115.479	Si

#### Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene



eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε <sub>cu</sub>	ε <sub>fk</sub>	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-68669	-282548	-3645	-2.02	1.92	-409555	-1685168	SLV 15	5.964				Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-47160	-194045	-3365	-2.02	1.92	-463705	-1907976	SLV 15	9.833				Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-25305	-104122	-3080	-2.02	1.92	-676603	-2783975	SLV 15	26.738				Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-13252	-7469	-2800	-2.02	1.92	-1938718	-1092672	SLV 11	146.294				Si

#### Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-27337	-112572	-3645	-737973	-3038882	SLD 15	26.995	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-65588	-36975	-3365	-2981816	-1680978	SLD 11	45.463	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-35193	-19840	-3080	-2964962	-1671477	SLD 11	84.248	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	1511	6223	-2800	261137	1075329	SLD 1	172.81	Si

#### Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	0	-3096	SLU 1	12107	29158	72561	2.5	1000	0	-3096	SLU 1	12107	29158	72561	2.5	1000	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	0	-2815	SLU 1	12069	29158	72521	2.5	1000	0	-2815	SLU 1	12069	29158	72521	2.5	1000	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	0	-2530	SLU 1	12029	29158	72481	2.5	1000	0	-2530	SLU 1	12029	29158	72481	2.5	1000	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	0	-2250	SLU 1	11991	29158	72441	2.5	1000	0	-2250	SLU 1	11991	29158	72441	2.5	1000	Si

#### Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	-2840	-3646	SLV 1	12183	29158	72639	2.5	10.27	2431	-3646	SLV 7	12183	29158	72639	2.5	11.99	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-2840	-3365	SLV 1	12144	29158	72599	2.5	10.27	2431	-3365	SLV 7	12144	29158	72599	2.5	11.99	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-2840	-3080	SLV 1	12105	29158	72559	2.5	10.27	2431	-3080	SLV 7	12105	29158	72559	2.5	11.99	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	-2840	-2800	SLV 1	12066	29158	72519	2.5	10.27	2431	-2800	SLV 7	12066	29158	72519	2.5	11.99	Si

#### Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	-1131	-3646	SLD 1	12183	29158	72639	2.5	25.77	969	-3645	SLD 7	12183	29158	72639	2.5	30.11	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-1131	-3365	SLD 1	12144	29158	72599	2.5	25.77	969	-3365	SLD 7	12144	29158	72599	2.5	30.11	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-1131	-3080	SLD 1	12105	29158	72559	2.5	25.77	969	-3080	SLD 7	12105	29158	72559	2.5	30.11	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	-1131	-2800	SLD 1	12066	29158	72519	2.5	25.77	969	-2799	SLD 7	12066	29158	72519	2.5	30.11	Si

#### Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm<sup>2</sup>

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>c,max</sub>	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>f,max</sub>	Verifica	
0	0	0	0	-3646	SLE RA 1	-0.9	0	0	-3646	SLE RA 1	-14.2	Si
32	0	0	0	-3365	SLE RA 1	-0.9	0	0	-3365	SLE RA 1	-13.1	Si
63	0	0	0	-3080	SLE RA 1	-0.8	0	0	-3080	SLE RA 1	-12	Si
95	0	0	0	-2800	SLE RA 1	-0.7	0	0	-2800	SLE RA 1	-10.8	Si

#### Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>c,max</sub>	Verifica	
0	0	0	0	-3646	SLE QP 1	-0.9	Si
32	0	0	0	-3365	SLE QP 1	-0.9	Si
63	0	0	0	-3080	SLE QP 1	-0.8	Si
95	0	0	0	-2800	SLE QP 1	-0.7	Si

#### Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

#### Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

#### Verifiche nodi trave colonna

Non sono presenti nodi verificabili

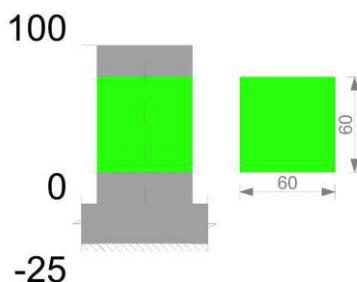
#### Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata per il nodo Appoggio a quota -12.5 in quanto elemento di base della pilastrata.

per il nodo Appoggio a quota 100 in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

## Pilastro 2 (311; 316)

Geometria



**Dati della pilastrata**

**Campate costituenti la pilastrata**

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	100	R 60x60	No	No	No	Si		C25/30	B450C	

**Disposizione delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	-24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	-24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	-24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C

**Controlli geometrici NTC18**

Nessuna anomalia

**Verifiche delle sezioni**

**Verifica a pressoflessione in SLU**

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	29597	-8675	-4338	2888492	-846657	SLU 4	97.596	Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	15163	-8931	-4465	1593658	-938618	SLU 4	105.1	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-15472	-9306	-4653	-1560598	-938618	SLU 4	100.863	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-77091	10995	-5498	-4337267	618611	SLU 2	56.262	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	-115594	12988	-6494	-4656451	523213	SLU 2	40.283	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-122453	12801	-6401	-4923702	514715	SLU 4	40.209	Si

**Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε <sub>cu</sub>	ε <sub>fk</sub>	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-111995	-21612	654	-2.02	1.92	-1116362	-215430	SLV 11	9.968				Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	-116279	-19964	50	-2.02	1.92	-1260211	-216368	SLV 11	10.838				Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-113771	-10591	-705	-2.02	1.92	-1523486	-141829	SLV 11	13.391				Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-119310	-7915	-2718	-2.02	1.92	-2514210	-166782	SLV 11	21.073				Si
82	16.16	0.9	0	2,3	-117587	-5749	-4015	-2.02	1.92	-3730483	-182386	SLV 11	31.725				Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-93458	5048	-3896	-2.02	1.92	-4291238	231788	SLV 7	45.916				Si

**Verifica a pressoflessione in SLD**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	74404	-3450	-4491	4060408	-188264	SLD 9	54.572	Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	62427	-2407	-4351	3954021	-152452	SLD 9	63.338	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-50864	-4840	-2200	-3975523	-378322	SLD 11	78.159	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-77643	-2663	-3362	-4133065	-141760	SLD 11	53.232	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	-93020	-2002	-4239	-4176806	-89885	SLD 11	44.902	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-86337	2490	-4124	-4350643	125474	SLD 7	50.392	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLU**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	446	-4338	SLU 4	12278	29158	72737	2.5	65.33	-740	-4338	SLU 4	12278	29158	72737	2.5	16.47	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	411	-4465	SLU 4	12295	29158	72756	2.5	70.9	-833	-4465	SLU 4	12295	29158	72756	2.5	35.01	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	335	-4653	SLU 4	12321	29158	72782	2.5	86.96	-883	-4653	SLU 4	12321	29158	72782	2.5	33.04	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	135	-5611	SLU 4	12452	29158	72918	2.5	215.25	-761	-5611	SLU 4	12452	29158	72918	2.5	38.3	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	37	-6547	SLU 4	12581	29158	73051	2.5	797.62	-571	-6547	SLU 4	12581	29158	73051	2.5	51.06	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	37	-6401	SLU 4	12561	29158	73030	2.5	797.62	-571	-6401	SLU 4	12561	29158	73030	2.5	51.06	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLV**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	738	654	SLV 11	11682	29158	72122	2.5	39.51	-1770	-6690	SLV 5	12600	29158	73071	2.5	16.47	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	748	50	SLV 11	11682	29158	72122	2.5	38.99	-1945	-6232	SLV 5	12537	29158	73006	2.5	14.99	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	675	-705	SLV 11	11779	29158	72222	2.5	43.2	-2128	-5676	SLV 5	12461	29158	72927	2.5	13.7	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	396	-2718	SLV 11	12055	29158	72508	2.5	73.68	-2347	-4873	SLV 9	12351	29158	72813	2.5	12.42	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	484	-4285	SLV 15	12270	29158	72730	2.5	60.23	-2705	-4767	SLV 9	12336	29158	72798	2.5	10.78	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	484	-4173	SLV 15	12255	29158	72714	2.5	60.23	-2705	-4655	SLV 9	12321	29158	72782	2.5	10.78	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	481	-1555	SLD 11	11896	29158	72342	2.5	60.57	-1011	-4481	SLD 5	12297	29158	72758	2.5	28.85	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	470	-1840	SLD 11	11935	29158	72383	2.5	61.98	-1119	-4342	SLD 5	12278	29158	72738	2.5	26.05	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	409	-2200	SLD 11	11984	29158	72434	2.5	71.23	-1213	-4180	SLD 5	12256	29158	72715	2.5	24.03	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	214	-3362	SLD 11	12144	29158	72599	2.5	136.08	-1250	-4221	SLD 9	12261	29158	72721	2.5	23.33	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	208	-4347	SLD 15	12279	29158	72739	2.5	140.11	-1312	-4539	SLD 9	12305	29158	72766	2.5	22.22	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	208	-4234	SLD 15	12263	29158	72723	2.5	140.11	-1312	-4426	SLD 9	12290	29158	72750	2.5	22.22	Si

**Verifica delle tensioni in combinazioni rara**

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm<sup>2</sup>

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	21476	-6103	-3018	SLE RA 1	-1.5	21476	-6103	-3018	SLE RA 1	-20.4	Si
9	11683	-4947	-3091	SLE RA 1	-1.2	11683	-4947	-3091	SLE RA 1	-17.2	Si
32	-9588	-886	-3185	SLE RA 1	-1.1	-9588	-886	-3185	SLE RA 1	-15.7	Si
63	-50378	873	-3783	SLE RA 1	-2.3	-50378	873	-3783	SLE RA 1	-30.7	Si
82	-76752	479	-4388	SLE RA 1	-3.1	-76752	479	-4388	SLE RA 1	-41.3	Si
95	-81621	796	-4275	SLE RA 1	-3.1	-81621	796	-4275	SLE RA 1	-41.8	Si

**Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti**

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	21476	-6103	-3018	SLE QP 1	-1.5	Si
9	11683	-4947	-3091	SLE QP 1	-1.2	Si
32	-9588	-886	-3185	SLE QP 1	-1.1	Si
63	-50378	873	-3783	SLE QP 1	-2.3	Si
82	-76752	479	-4388	SLE QP 1	-3.1	Si
95	-81621	796	-4275	SLE QP 1	-3.1	Si

**Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente**

Fessurazione non presente

**Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente**

Fessurazione non presente

**Verifiche nodi trave colonna**

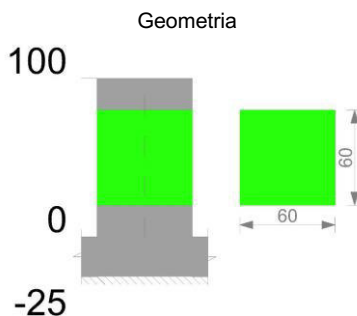
Non sono presenti nodi verificabili

**Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro**

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata per il nodo Appoggio a quota -12.5 in quanto elemento di base della pilastrata.

per il nodo Appoggio a quota 100 in quanto nodo interno a parete.

**Pilastro 3 (622; 316)**



**Dati della pilastrata**

**Campate costituenti la pilastrata**

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	100	R 60x60	No	No	No	Si		C25/30	B450C	

**Disposizioni delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	-24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	-24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	-24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C

**Controlli geometrici NTC18**

Nessuna anomalia

**Verifiche delle sezioni**

**Verifica a pressoflessione in SLU**

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	6689	-17057	-2603	1089440	-2778212	SLU 4	162.874	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-15684	-43779	-2524	-1509995	-4215016	SLU 2	96.279	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-43189	-78940	-2988	-1885863	-3446923	SLU 2	43.665	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	-61447	-97884	-3359	-1953676	-3112177	SLU 2	31.795	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-62539	-97243	-3241	-2154063	-3349376	SLU 2	34.443	Si

**Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε <sub>cu</sub>	ε <sub>fk</sub>	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-74709	-55560	1877	-2.02	1.92	-649766	-483223	SLV 11	8.697				Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-67038	-55779	242	-2.02	1.92	-865590	-720212	SLV 11	12.912				Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-60633	-70122	-1346	-2.02	1.92	-1147904	-1327543	SLV 11	18.932				Si
82	16.16	0.9	0	2,3	-52333	-87920	-2329	-2.02	1.92	-1158004	-1945456	SLV 15	22.128				Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-45523	-72569	-2216	-2.02	1.92	-1509219	-2405911	SLV 15	33.153				Si

**Verifica a pressoflessione in SLD**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-26531	-29064	-362	-1017604	-1114747	SLD 11	38.355	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-32193	-39462	-1023	-1312002	-1608242	SLD 11	40.754	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-41193	-59435	-1793	-1367207	-1972695	SLD 11	33.191	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	-45418	-74321	-2306	-1323346	-2165494	SLD 15	29.137	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	-43142	-67912	-2194	-1582034	-2490369	SLD 15	36.67	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLU**

Quota	Staffe	Direzione X							Direzione Y							Verifica		
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	-402	-2359	SLU 2	12006	29158	72457	2.5	72.62	-704	-2603	SLU 4	12039	29158	72491	2.5	41.39	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-416	-2529	SLU 2	12029	29158	72481	2.5	70.02	-676	-2695	SLU 4	12052	29158	72504	2.5	43.13	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-242	-2994	SLU 2	12093	29158	72547	2.5	120.39	-428	-3087	SLU 4	12106	29158	72560	2.5	68.11	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	55	-3406	SLU 4	12150	29158	72605	2.5	533.7	-86	-3406	SLU 4	12150	29158	72605	2.5	340.56	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	55	-3260	SLU 4	12130	29158	72584	2.5	533.7	-86	-3260	SLU 4	12130	29158	72584	2.5	340.56	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLV**

Quota	Staffe	Direzione X							Direzione Y							Verifica		
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	-2865	-5691	SLV 9	12463	29158	72930	2.5	10.18	-851	-5691	SLV 9	12463	29158	72930	2.5	34.27	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-2317	-4106	SLV 9	12246	29158	72705	2.5	12.58	-823	-2728	SLV 13	12057	29158	72509	2.5	35.44	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-1514	-2852	SLV 5	12074	29158	72527	2.5	19.25	-547	-2963	SLV 9	12089	29158	72542	2.5	53.33	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	1167	-2329	SLV 15	12002	29158	72452	2.5	24.99	-668	-2254	SLV 1	11992	29158	72442	2.5	43.67	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	1167	-2216	SLV 15	11986	29158	72436	2.5	24.99	-668	-2142	SLV 1	11976	29158	72426	2.5	43.67	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza**

Quota	Staffe	Direzione X							Direzione Y							Verifica		
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	-1297	-3377	SLD 9	12146	29158	72601	2.5	22.48	-628	-3377	SLD 9	12146	29158	72601	2.5	46.44	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-1083	-2761	SLD 9	12061	29158	72514	2.5	26.94	-604	-2212	SLD 13	11986	29158	72436	2.5	48.27	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-694	-2399	SLD 5	12011	29158	72462	2.5	42.03	-392	-2443	SLD 9	12017	29158	72468	2.5	74.38	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	488	-2306	SLD 15	11999	29158	72449	2.5	59.71	-301	-2277	SLD 1	11995	29158	72445	2.5	96.88	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	488	-2194	SLD 15	11983	29158	72433	2.5	59.71	-301	-2164	SLD 1	11979	29158	72429	2.5	96.88	Si

**Verifica delle tensioni in combinazioni rara**

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm<sup>2</sup>

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>c,max</sub>	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>f,max</sub>	Verifica
0	5371	-11519	-1844	SLE RA 1	-0.9	5371	-11519	-1844	SLE RA 1	-12.4	Si
32	-8963	-29337	-1865	SLE RA 1	-1.5	-8963	-29337	-1865	SLE RA 1	-19.2	Si
63	-28293	-52773	-2093	SLE RA 1	-2.6	-28293	-52773	-2093	SLE RA 1	-33.4	Si
82	-40839	-65316	-2292	SLE RA 1	-3.3	-40839	-65316	-2292	SLE RA 1	-41.9	Si
95	-41566	-64828	-2179	SLE RA 1	-3.2	-41566	-64828	-2179	SLE RA 1	-40.8	Si

**Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti**

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>c,max</sub>	Verifica
0	5371	-11519	-1844	SLE QP 1	-0.9	Si
32	-8963	-29337	-1865	SLE QP 1	-1.5	Si
63	-28293	-52773	-2093	SLE QP 1	-2.6	Si
82	-40839	-65316	-2292	SLE QP 1	-3.3	Si
95	-41566	-64828	-2179	SLE QP 1	-3.2	Si

**Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente**

Fessurazione non presente

**Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente**

Fessurazione non presente

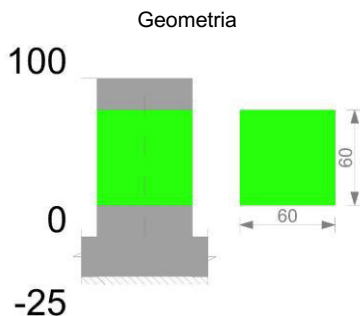
**Verifiche nodi trave colonna**

Non sono presenti nodi verificabili

**Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro**

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata per il nodo Appoggio a quota -12.5 in quanto elemento di base della pilastrata.  
per il nodo Appoggio a quota 100 in quanto nodo interno a parete.

## Pilastro 4 (0; 0)



### Dati della pilastrata

#### Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	100	R 60x60	No	No	No	No		C25/30	B450C	

#### Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	-24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	-24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	-24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C

### Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

### Verifiche delle sezioni

#### Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	10578	10578	-5289	938618	938618	SLU 4	88.731	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	9849	9849	-4925	938618	938618	SLU 4	95.301	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	9108	9108	-4554	938618	938618	SLU 4	103.054	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	8379	8379	-4189	967565	967565	SLU 4	115.479	Si

#### Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε <sub>cu</sub>	ε <sub>fk</sub>	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-68552	-282656	-3645	-2.02	1.92	-408757	-1685409	SLV 15	5.963				Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-47079	-194119	-3365	-2.02	1.92	-462785	-1908182	SLV 15	9.83				Si
63	16.08	0.4	0	2,3	-25262	-104161	-3080	-2.02	1.92	-675206	-2784045	SLV 15	26.728				Si
95	19.78	0.9	0	2,3	13264	7472	-2800	-2.02	1.92	1940031	1092806	SLV 5	146.263				Si

#### Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-27290	-112615	-3645	-736449	-3039036	SLD 15	26.986	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	-65646	-36987	-3365	-2981976	-1680140	SLD 11	45.425	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	35225	19847	-3080	2965978	1671126	SLD 5	84.202	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	5284	2977	-2800	913080	514458	SLD 5	172.81	Si

#### Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota	Staffe	V	N	Comb.	Direzione X					Direzione Y					Verifica			
					VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd		VRcd	Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	0	-3096	SLU 1	12107	29158	72561	2.5	1000	0	-3096	SLU 1	12107	29158	72561	2.5	1000	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	0	-2815	SLU 1	12069	29158	72521	2.5	1000	0	-2815	SLU 1	12069	29158	72521	2.5	1000	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	0	-2530	SLU 1	12029	29158	72481	2.5	1000	0	-2530	SLU 1	12029	29158	72481	2.5	1000	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	0	-2250	SLU 1	11991	29158	72441	2.5	1000	0	-2250	SLU 1	11991	29158	72441	2.5	1000	Si

#### Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	V	N	Comb.	Direzione X					Direzione Y					Verifica			
					VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd		VRcd	Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	-2841	-3646	SLV 1	12183	29158	72639	2.5	10.26	-2434	-3646	SLV 9	12183	29158	72639	2.5	11.98	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-2841	-3365	SLV 1	12144	29158	72599	2.5	10.26	-2434	-3365	SLV 9	12144	29158	72599	2.5	11.98	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-2841	-3080	SLV 1	12105	29158	72559	2.5	10.26	-2434	-3080	SLV 9	12105	29158	72559	2.5	11.98	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	-2841	-2800	SLV 1	12066	29158	72519	2.5	10.26	-2434	-2800	SLV 9	12066	29158	72519	2.5	11.98	Si

#### Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	V	N	Comb.	Direzione X					Direzione Y					Verifica			
					VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd		VRcd	Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	-1132	-3646	SLD 1	12183	29158	72639	2.5	25.76	-970	-3646	SLD 9	12183	29158	72639	2.5	30.06	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-1132	-3365	SLD 1	12144	29158	72599	2.5	25.76	-970	-3365	SLD 9	12144	29158	72599	2.5	30.06	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-1132	-3080	SLD 1	12105	29158	72559	2.5	25.76	-970	-3080	SLD 9	12105	29158	72559	2.5	30.06	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	-1132	-2800	SLD 1	12066	29158	72519	2.5	25.76	-970	-2800	SLD 9	12066	29158	72519	2.5	30.06	Si

### Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm<sup>2</sup>

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	0	0	-3646	SLE RA 1	-0.9	0	0	-3646	SLE RA 1	-14.2	Si
32	0	0	-3365	SLE RA 1	-0.9	0	0	-3365	SLE RA 1	-13.1	Si
63	0	0	-3080	SLE RA 1	-0.8	0	0	-3080	SLE RA 1	-12	Si
95	0	0	-2800	SLE RA 1	-0.7	0	0	-2800	SLE RA 1	-10.8	Si

### Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	0	0	-3646	SLE QP 1	-0.9	Si
32	0	0	-3365	SLE QP 1	-0.9	Si
63	0	0	-3080	SLE QP 1	-0.8	Si
95	0	0	-2800	SLE QP 1	-0.7	Si

### Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

### Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

### Verifiche nodi trave colonna

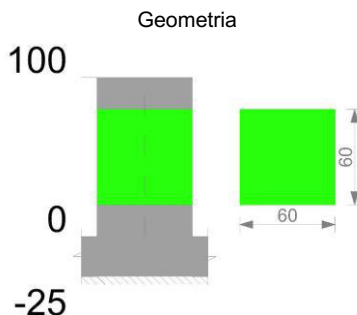
Non sono presenti nodi verificabili

### Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata per il nodo Appoggio a quota 100 in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

per il nodo Appoggio a quota -12.5 in quanto elemento di base della pilastrata.

## Pilastro 5 (311; 0)



### Dati della pilastrata

#### Campate costituenti la pilastrata

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna a parete	Sovreresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	100	R 60x60	No	No	No	Si		C25/30	B450C	

#### Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	-24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	-24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	-24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C

### Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

### Verifiche delle sezioni

#### Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-28166	-8775	-4387	-2762284	-860587	SLU 4	98.073	Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	-14785	-8984	-4492	-1544708	-938618	SLU 4	104.475	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	15655	-9337	-4669	1573658	-938618	SLU 4	100.523	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	77125	11004	-5502	4336700	618744	SLU 2	56.23	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	115604	12991	-6496	4656483	523285	SLU 2	40.28	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	122834	12789	-6395	4937388	514077	SLU 4	40.196	Si

#### Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε <sub>cu</sub>	ε <sub>fk</sub>	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	16.08	0.9	0	1,2,3	110061	-22424	713	-2.02	1.92	1097704	-223647	SLV 9	9.974				Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	115668	-21152	65	-2.02	1.92	1250601	-228695	SLV 9	10.812				Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	113540	-11445	-704	-2.02	1.92	1519199	-153132	SLV 9	13.38				Si
63	16.08	0.4	0	2,3	119254	-8066	-2720	-2.02	1.92	2514504	-170071	SLV 9	21.085				Si
82	16.16	0.9	0	2,3	117564	-5772	-4015	-2.02	1.92	3730922	-183162	SLV 9	31.735				Si
95	19.78	0.9	0	2,3	93454	5042	-3896	-2.02	1.92	4304796	232238	SLV 5	46.063				Si

**Verifica a pressoflessione in SLD**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica	
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-72193	-3056		-4563	-4036556	-170890	SLD 11	55.914	Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	-61782	-2217		-4384	-3938514	-141328	SLD 11	63.749	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	50849	-5246		-2206	3955774	-408116	SLD 9	77.795	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	77635	-2747		-3365	4130432	-146168	SLD 9	53.203	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	93015	-2018		-4240	4176188	-90593	SLD 9	44.898	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	86345	2487		-4125	4334530	124869	SLD 5	50.2	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLU**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y						Verifica		
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	442	-4387	SLU 4	12284	29158	72745	2.5	65.99	742	-4387	SLU 4	12284	29158	72745	2.5	39.31	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	414	-4492	SLU 4	12299	29158	72759	2.5	70.44	833	-4492	SLU 4	12299	29158	72759	2.5	34.99	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	340	-4669	SLU 4	12323	29158	72784	2.5	85.82	884	-4669	SLU 4	12323	29158	72784	2.5	32.98	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	139	-5616	SLU 4	12453	29158	72919	2.5	210.34	763	-5616	SLU 4	12453	29158	72919	2.5	38.21	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	38	-6548	SLU 4	12581	29158	73051	2.5	769.99	572	-6548	SLU 4	12581	29158	73051	2.5	50.96	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	38	-6402	SLU 4	12561	29158	73031	2.5	769.99	572	-6402	SLU 4	12561	29158	73031	2.5	50.96	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLV**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y						Verifica		
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	750	713	SLV 9	11682	29158	72745	2.5	38.9	1758	-6819	SLV 7	12618	29158	73090	2.5	16.59	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	765	65	SLV 9	11682	29158	72745	2.5	38.14	1941	-6284	SLV 7	12545	29158	73014	2.5	15.02	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	691	-704	SLV 9	11779	29158	72221	2.5	42.2	2127	-5699	SLV 7	12464	29158	72931	2.5	13.71	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	405	-2720	SLV 9	12055	29158	72508	2.5	72.02	2347	-4879	SLV 11	12352	29158	72814	2.5	12.42	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	487	-4287	SLV 13	12271	29158	72730	2.5	59.89	2705	-4769	SLV 11	12337	29158	72799	2.5	10.78	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	487	-4174	SLV 13	12255	29158	72714	2.5	59.89	2705	-4657	SLV 11	12321	29158	72783	2.5	10.78	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y						Verifica		
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	484	-1553	SLD 9	11895	29158	72342	2.5	60.22	1006	-4553	SLD 7	12307	29158	72768	2.5	28.97	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	478	-1845	SLD 9	11935	29158	72384	2.5	60.97	1118	-4374	SLD 7	12283	29158	72743	2.5	26.08	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	418	-2206	SLD 9	11985	29158	72435	2.5	69.83	1214	-4196	SLD 7	12258	29158	72717	2.5	24.03	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	219	-3365	SLD 9	12144	29158	72599	2.5	132.99	1251	-4225	SLD 11	12262	29158	72721	2.5	23.32	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	210	-4348	SLD 13	12279	29158	72739	2.5	139.02	1313	-4540	SLD 11	12305	29158	72766	2.5	22.22	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	210	-4236	SLD 13	12264	29158	72723	2.5	139.02	1313	-4428	SLD 11	12290	29158	72750	2.5	22.22	Si

**Verifica delle tensioni in combinazioni rara**

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm<sup>2</sup>

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>c,max</sub>	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>f,max</sub>	Verifica
0	-20474	-6023	-3053	SLE RA 1	-1.5	-20474	-6023	-3053	SLE RA 1	-20.2	Si
9	-11418	-5093	-3110	SLE RA 1	-1.2	-11418	-5093	-3110	SLE RA 1	-17.3	Si
32	9715	-993	-3196	SLE RA 1	-1.1	9715	-993	-3196	SLE RA 1	-15.8	Si
63	50403	835	-3786	SLE RA 1	-2.3	50403	835	-3786	SLE RA 1	-30.7	Si
82	76759	468	-4389	SLE RA 1	-3.1	76759	468	-4389	SLE RA 1	-41.3	Si
95	81882	812	-4271	SLE RA 1	-3.1	81882	812	-4271	SLE RA 1	-41.8	Si

**Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti**

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ <sub>c,max</sub>	Verifica
0	-20474	-6023	-3053	SLE QP 1	-1.5	Si
9	-11418	-5093	-3110	SLE QP 1	-1.2	Si
32	9715	-993	-3196	SLE QP 1	-1.1	Si
63	50403	835	-3786	SLE QP 1	-2.3	Si
82	76759	468	-4389	SLE QP 1	-3.1	Si
95	81882	812	-4271	SLE QP 1	-3.1	Si

**Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente**

Fessurazione non presente

**Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente**

Fessurazione non presente

**Verifiche nodi trave colonna**

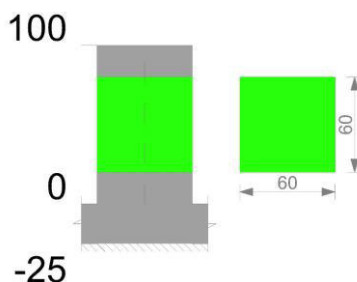
Non sono presenti nodi verificabili

**Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro**

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata per il nodo Appoggio a quota 100 in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata. per il nodo Appoggio a quota -12.5 in quanto elemento di base della pilastrata.

**Pilastro 6 (622; 0)**





**Dati della pilastrata**

**Campate costituenti la pilastrata**

Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Esistente	Secondaria	Dissipativa	Interna parete	Sovraresistenza	Materiale CLS	Materiale Acciaio	FC
0	100	R 60x60	No	No	No	Si		C25/30	B450C	

**Disposizione delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	-24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.67	24.67	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	-24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	0	24.9	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	-24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.1	24.9	0	1.6	2.011	-12.5	0	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	-24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.2	-24.67	24.67	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	-24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	0	24.9	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	-24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C
p.3	24.9	0	1.6	2.011	0	100	R 60x60	B450C

**Controlli geometrici NTC18**

Nessuna anomalia

**Verifiche delle sezioni**

**Verifica a pressoflessione in SLU**

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	-7039	-17073	-2596	-1145508	-2778398	SLU 4	162.737	Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	-5302	-26088	-2651	-745214	-3666513	SLU 4	140.544	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	15700	-43746	-2516	1512725	-4214896	SLU 2	96.349	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	43210	-78941	-2985	1885881	-3445338	SLU 2	43.644	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	61456	-97890	-3359	1953272	-3111250	SLU 2	31.783	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	62527	-97231	-3240	2140045	-3327812	SLU 2	34.226	Si

**Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε <sub>cu</sub>	ε <sub>fk</sub>	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	16.08	0.9	0	1,2,3	74603	-53515	1813	-2.02	1.92	663549	-475989	SLV 9	8.894				Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	68804	-61839	992	-2.02	1.92	709533	-637707	SLV 9	10.312				Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	67536	-53867	188	-2.02	1.92	893377	-712559	SLV 9	13.228				Si
63	16.08	0.4	0	2,3	60698	-69475	-1369	-2.02	1.92	1165622	-1334184	SLV 9	19.204				Si
82	16.16	0.9	0	2,3	52358	-87824	-2334	-2.02	1.92	1161414	-1948121	SLV 13	22.182				Si
95	19.78	0.9	0	2,3	45639	-72606	-2221	-2.02	1.92	1500888	-2387721	SLV 13	32.886				Si

**Verifica a pressoflessione in SLD**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	16.08	0.9	0	1,2,3	26353	-28270	-384	1050305	-1126701	SLD 9	39.856	Si
9	16.08	0.9	0	1,2,3	26156	-35171	-727	1114319	-1498381	SLD 9	42.603	Si
32	16.08	0.9	0	1,2,3	32413	-38712	-1041	1353882	-1617004	SLD 9	41.77	Si
63	16.08	0.4	0	2,3	41236	-59200	-1801	1378754	-1979393	SLD 9	33.435	Si
82	16.16	0.9	0	2,3	45433	-74287	-2308	1324892	-2166321	SLD 13	29.162	Si
95	19.78	0.9	0	2,3	43183	-67921	-2195	1570498	-2470222	SLD 13	36.369	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLU**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	-375	-2351	SLU 2	12005	29158	72923	2.5	77.76	681	-2596	SLU 4	12038	29158	72923	2.5	42.82	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	-383	-2433	SLU 2	12016	29158	72467	2.5	76.08	672	-2651	SLU 4	12046	29158	72498	2.5	43.39	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-412	-2521	SLU 2	12028	29158	72480	2.5	70.72	669	-2686	SLU 4	12051	29158	72503	2.5	43.6	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-240	-2991	SLU 2	12093	29158	72546	2.5	121.43	424	-3084	SLU 4	12105	29158	72559	2.5	68.73	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	56	-3405	SLU 4	12150	29158	72605	2.5	517.4	84	-3405	SLU 4	12150	29158	72605	2.5	348.53	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	56	-3259	SLU 4	12129	29158	72584	2.5	517.4	84	-3259	SLU 4	12129	29158	72584	2.5	348.53	Si

**Verifica a taglio in famiglia SLV**

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y Ø8/16.7	-2836	-5645	SLV 11	12457	29158	72923	2.5	10.28	810	-5645	SLV 11	12457	29158	72923	2.5	36	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	-2552	-4861	SLV 11	12349	29158	72812	2.5	11.43	815	-2975	SLV 15	12091	29158	72544	2.5	35.77	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-2264	-4053	SLV 11	12238	29158	72697	2.5	12.88	812	-2729	SLV 15	12057	29158	72509	2.5	35.92	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-1465	-2825	SLV 7	12070	29158	72523	2.5	19.9	517	-2940	SLV 11	12086	29158	72539	2.5	56.42	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	1153	-2334	SLV 13	12002	29158	72453	2.5	25.29	658	-2248	SLV 3	11991	29158	72441	2.5	44.3	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	1153	-2221	SLV 13	11987	29158	72437	2.5	25.29	658	-2136	SLV 3	11975	29158	72425	2.5	44.3	Si



### Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y						Verifica		
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd		Cot	c.s.
0	2X/2Y Ø8/16.7	-1274	-3355	SLD 11	12143	29158	72598	2.5	22.89	602	-3355	SLD 11	12143	29158	72598	2.5	48.45	Si
9	2X/2Y Ø8/16.7	-1162	-3058	SLD 11	12102	29158	72556	2.5	25.09	600	-2307	SLD 15	11999	29158	72449	2.5	48.62	Si
32	2X/2Y Ø8/16.7	-1059	-2736	SLD 11	12058	29158	72510	2.5	27.52	597	-2208	SLD 15	11985	29158	72435	2.5	48.88	Si
63	2X/2Y Ø8/16.7	-673	-2387	SLD 7	12010	29158	72460	2.5	43.33	378	-2433	SLD 11	12016	29158	72467	2.5	77.06	Si
82	2X/2Y Ø8/16.7	484	-2308	SLD 13	11999	29158	72449	2.5	60.3	296	-2274	SLD 3	11994	29158	72444	2.5	98.4	Si
95	2X/2Y Ø8/16.7	484	-2195	SLD 13	11984	29158	72433	2.5	60.3	296	-2161	SLD 3	11979	29158	72428	2.5	98.4	Si

### Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 149.4 daN/cm<sup>2</sup>

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-5597	-11553	-1839	SLE RA 1	-0.9	-5597	-11553	-1839	SLE RA 1	-12.5	Si
9	-2085	-17512	-1865	SLE RA 1	-1	-2085	-17512	-1865	SLE RA 1	-13.4	Si
32	8982	-29329	-1858	SLE RA 1	-1.4	8982	-29329	-1858	SLE RA 1	-19.2	Si
63	28311	-52780	-2091	SLE RA 1	-2.6	28311	-52780	-2091	SLE RA 1	-33.4	Si
82	40847	-65323	-2291	SLE RA 1	-3.3	40847	-65323	-2291	SLE RA 1	-41.9	Si
95	41556	-64819	-2178	SLE RA 1	-3.2	41556	-64819	-2178	SLE RA 1	-40.8	Si

### Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 112.1 daN/cm<sup>2</sup>

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-5597	-11553	-1839	SLE QP 1	-0.9	Si
9	-2085	-17512	-1865	SLE QP 1	-1	Si
32	8982	-29329	-1858	SLE QP 1	-1.4	Si
63	28311	-52780	-2091	SLE QP 1	-2.6	Si
82	40847	-65323	-2291	SLE QP 1	-3.3	Si
95	41556	-64819	-2178	SLE QP 1	-3.2	Si

### Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

### Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

### Verifiche nodi trave colonna

Non sono presenti nodi verificabili

### Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata per il nodo Appoggio a quota -12.5 in quanto elemento di base della pilastrata.

per il nodo Appoggio a quota 100 in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

## 8.2 Verifiche pareti C.A.

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

**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:** descrizione della sezione di verifica.

**Dir.:** direzione della sezione di verifica.

**Base:** base della sezione. [cm]

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

**As,sup:** area di acciaio efficace superiore. [cm<sup>2</sup>]

**As,inf:** area di acciaio efficace inferiore. [cm<sup>2</sup>]

**c,sup:** copriferro medio superiore. [cm]

**c,inf:** copriferro medio inferiore. [cm]

**Comb.:** combinazione di verifica.

**MEd:** momento agente. [daN\*cm]

**NEd:** sforzo normale agente, positivo se di trazione. [daN]

**MRd:** momento resistente. [daN\*cm]

**NRd:** sforzo normale resistente, positivo se di trazione. [daN]

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

**Verifica:** stato di verifica.

**d:** altezza utile. [cm]

**bw:** minima larghezza anima. [cm]

**Armatura a taglio:** necessità di armatura a taglio.

**Asw/s:** rapporto tra l'area dell'armatura trasversale e l'interasse tra due armature consecutive.

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

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

**Vrcd:** valore resistente di calcolo a taglio compressione del calcestruzzo d'anima. [daN]

**VRsd:** valore resistente di calcolo a taglio trazione dell'armatura trasversale. [daN]

**VRd:** resistenza a taglio. [daN]

**cotg(θ):** cotangente dell'angolo dei puntoni rispetto all'asse.

**Asl:** area armatura longitudinale. [cm<sup>2</sup>]

**Sezione fessurata:** sezione fessurata.

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

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

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

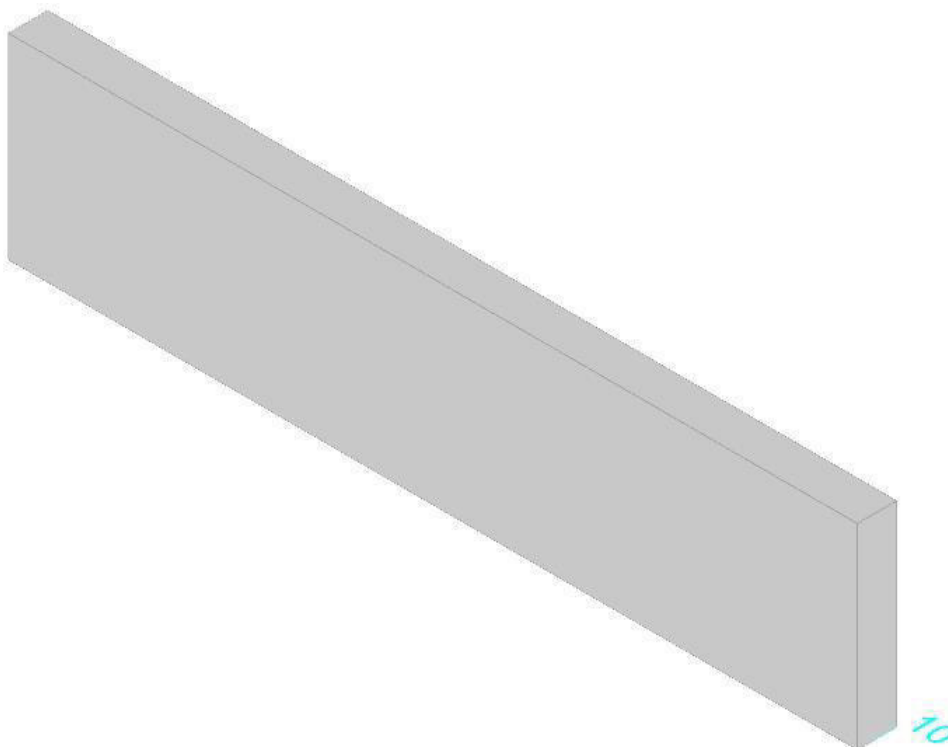
**σf:** tensione dell'armatura. [daN/cm<sup>2</sup>]

**σf limite:** tensione limite dell'armatura. [daN/cm<sup>2</sup>]

## parete 1

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

Geometria



### Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

### Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	25
L2	quota piano campagna	100	0

### Verifiche nei nodi

#### Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1082 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1004 Prosp.A	Verticale	68.75	20	1.51	1.51	3.4	3.4
930 Prosp.A	Verticale	87.5	20	2.01	2.01	3.4	3.4
991 Prosp.A	Verticale	68.75	20	1.51	1.51	3.4	3.4
995 Prosp.A	Verticale	68.75	20	1.51	1.51	3.4	3.4
1085 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1074 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1073 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1069 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
920 Prosp.A	Verticale	87.5	20	2.01	2.01	3.4	3.4
1081 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4

### Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1082 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-42744	3685	-44302	3819	1.0365	Si
1004 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-54424	3803	-57826	4041	1.0625	Si
930 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-87082	3147	-94068	3399	1.0802	Si
991 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-69754	1312	-79581	1497	1.1409	Si
995 Prosp.A	Verticale	SLV 11	77314	354	88708	406	1.1474	Si

### Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1082 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-21768	3310	-33385	5077	1.5337	Si
1004 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-30237	3273	-47856	5179	1.5827	Si
1085 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-20356	2519	-37352	4622	1.835	Si
930 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-44030	2659	-81186	4904	1.8439	Si
991 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-41495	976	-76949	1809	1.8544	Si

### Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1011 Prosp.A	Orizzontale	15.7	50	Non necessaria	0	SLV 9	-2332	-21	23163	4162	17187	0	4162	2.5	3.393	1.7848	Si
859 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 11	2303	-1005	24857	4241	17092	0	4241	2.5	3.393	1.842	Si
707 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 11	2277	-1605	-25086	4311	17164	0	4311	2.5	3.393	1.8937	Si
783 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 11	2303	-1448	-24649	4890	17145	0	4890	2.5	5.09	2.1237	Si

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
935 Prosp.A	Orizzontale	15.6	50	Non necessaria	0	SLV 11	2215	-909	24558	4706	17174	0	4706	2.5	4.655	2.1249	Si

**Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5**

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
859 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 11	1062	-669	11576	4202	17052	0	4202	2.5	3.393	3.9559	Si
707 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 11	1051	-821	-11468	4220	17070	0	4220	2.5	3.393	4.0168	Si
1011 Prosp.A	Orizzontale	15.7	50	Non necessaria	0	SLD 9	-979	-328	9788	4198	17225	0	4198	2.5	3.393	4.2865	Si
783 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 11	1062	-852	-11444	4821	17074	0	4821	2.5	5.09	4.5381	Si
935 Prosp.A	Orizzontale	15.6	50	Non necessaria	0	SLD 11	1007	-714	11253	4683	17150	0	4683	2.5	4.655	4.6495	Si

**Verifiche SLE tensione calcestruzzo D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.1**

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σc	σc limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
1074 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	20442	-246	No	-6.1	112.1	15	18.4611	Si
1073 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	15383	-381	No	-4.8	112.1	15	23.5559	Si
1069 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-17521	403	No	-4.6	112.1	15	24.411	Si
1074 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	20442	-246	No	-6.1	149.4	15	24.6147	Si
920 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	27369	104	No	-4.4	112.1	15	25.2806	Si

**Verifiche SLE tensione acciaio D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.2**

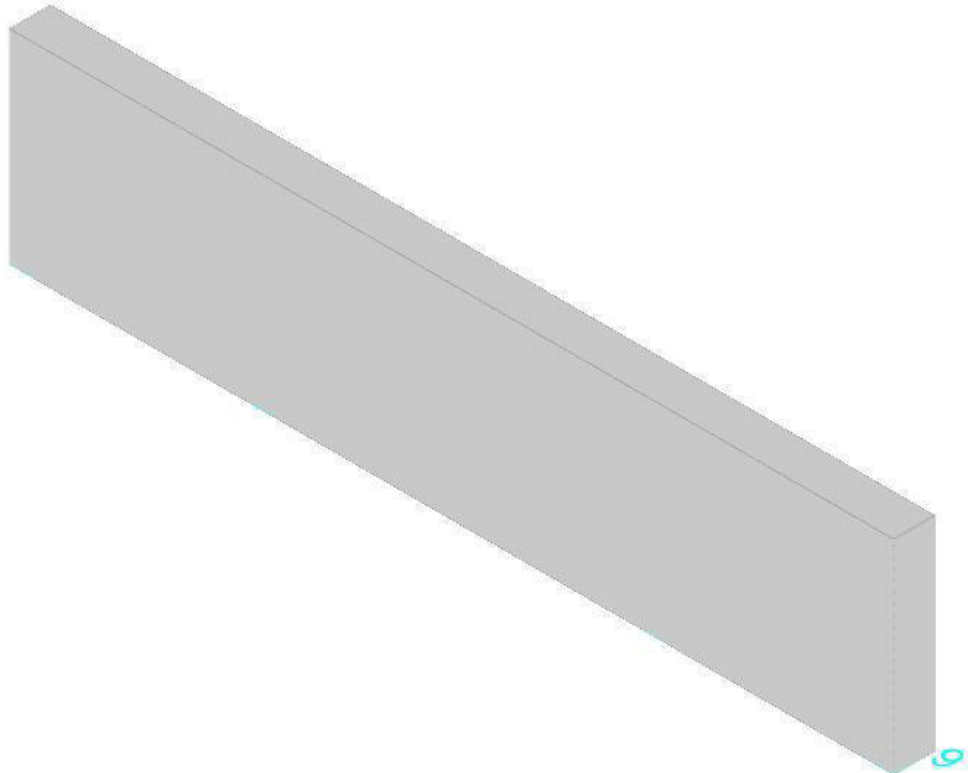
Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σf	σf limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
1082 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-9975	2854	No	69.5	3600	15	51.8011	Si
1004 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-14221	2921	No	60.3	3600	15	59.6983	Si
1081 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-6630	2594	No	56.3	3600	15	63.9699	Si
1069 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-17521	403	No	55.4	3600	15	65.015	Si
991 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-22781	753	No	55.1	3600	15	65.3003	Si

**Verifiche generali**

**parete 2**

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

Geometria



**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500  
Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

**Livelli significativi**

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	25
L2	quota piano campagna	100	0

**Verifiche nei nodi**

**Sezioni rettangolari**

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1018 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1028 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
950 Prosp.A	Verticale	68.75	20	1.51	1.51	3.4	3.4
876 Prosp.A	Verticale	87.5	20	2.01	2.01	3.4	3.4
937 Prosp.A	Verticale	68.75	20	1.51	1.51	3.4	3.4
1026 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1017 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1013 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
866 Prosp.A	Verticale	87.5	20	2.01	2.01	3.4	3.4
1025 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4

**Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2**

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1018 Prosp.A	Verticale	SLV 9	-74914	-152	-77548	-157	1.0352	Si
1028 Prosp.A	Verticale	SLV 9	58358	3456	60885	3605	1.0433	Si
950 Prosp.A	Verticale	SLV 9	54423	3814	57764	4048	1.0614	Si
876 Prosp.A	Verticale	SLV 9	87601	3154	94150	3390	1.0748	Si
937 Prosp.A	Verticale	SLV 9	69941	1313	79609	1494	1.1382	Si

**Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2**

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
950 Prosp.A	Verticale	SLD 9	30199	3279	47782	5188	1.5822	Si
1028 Prosp.A	Verticale	SLD 9	27181	3097	46389	5285	1.7067	Si
1026 Prosp.A	Verticale	SLD 9	21744	3313	39687	6048	1.8252	Si
876 Prosp.A	Verticale	SLD 9	44171	2662	81244	4897	1.8393	Si
937 Prosp.A	Verticale	SLD 9	41639	976	76990	1805	1.849	Si

**Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5**

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
957 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 11	2346	-16	-23305	4126	16973	0	4126	2.5	3.393	1.7586	Si
805 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 9	-2342	-983	-25227	4239	17089	0	4239	2.5	3.393	1.81	Si
653 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 9	-2311	-1615	25608	4312	17165	0	4312	2.5	3.393	1.8664	Si
881 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 9	-2251	-899	-24940	4688	17079	0	4688	2.5	4.655	2.0828	Si
729 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLV 9	-2342	-1453	25075	4891	17146	0	4891	2.5	5.09	2.0883	Si

**Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5**

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
805 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 9	-1076	-662	-11699	4202	17051	0	4202	2.5	3.393	3.9047	Si
653 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 9	-1060	-826	11635	4221	17070	0	4221	2.5	3.393	3.9804	Si
957 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 11	985	-326	-9857	4163	17010	0	4163	2.5	3.393	4.2238	Si
729 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 9	-1076	-855	11592	4821	17074	0	4821	2.5	5.09	4.4805	Si
881 Prosp.A	Orizzontale	15.5	50	Non necessaria	0	SLD 9	-1020	-712	-11388	4666	17057	0	4666	2.5	4.655	4.5729	Si

**Verifiche SLE tensione calcestruzzo D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.1**

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σc	σc limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
1018 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-20525	-245	No	-6.1	112.1	15	18.4896	Si
1017 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-15446	-380	No	-4.7	112.1	15	23.6047	Si
1013 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	17608	403	No	-4.6	112.1	15	24.1831	Si
1018 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-20525	-245	No	-6.1	149.4	15	24.6528	Si
866 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-27453	106	No	-4.4	112.1	15	25.2095	Si

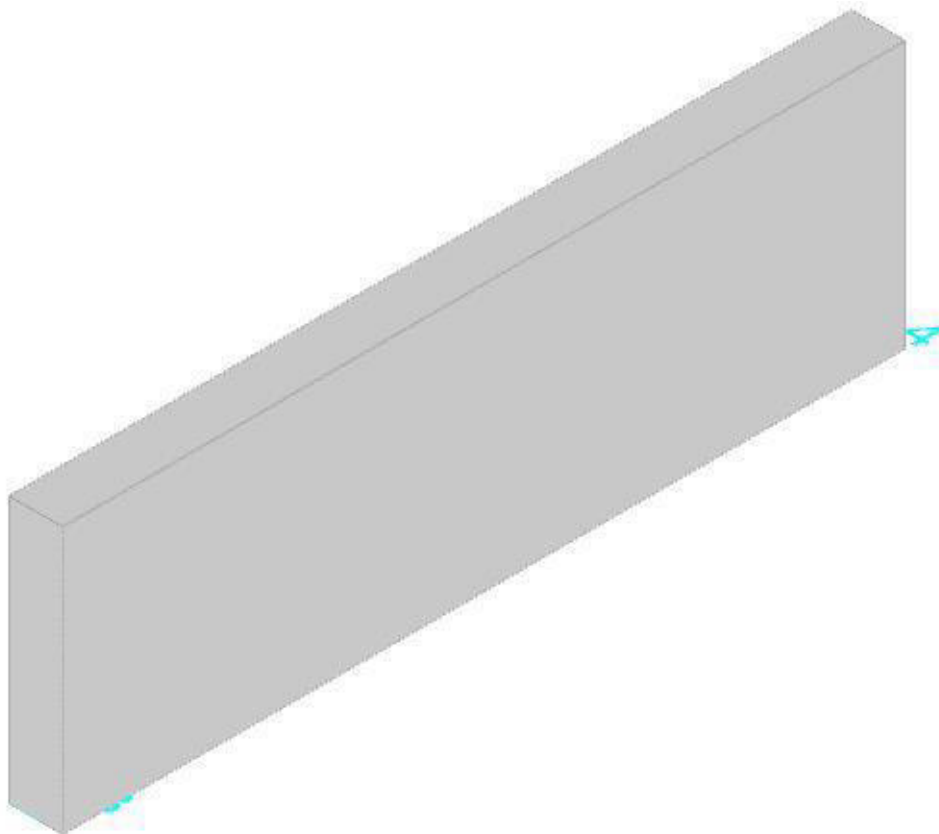
**Verifiche SLE tensione acciaio D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.2**

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σf	σf limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
1026 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	9928	2856	No	68.8	3600	15	52.3198	Si
1028 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	9246	2662	No	64.1	3600	15	56.144	Si
950 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	14159	2925	No	60.2	3600	15	59.7897	Si
1025 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	6594	2595	No	55.7	3600	15	64.6264	Si
937 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	22897	753	No	55.4	3600	15	65.0149	Si

**Verifiche generali****Parete 3**

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

Geometria



### Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

### Livelli significativi

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	25
L2	quota piano campagna	100	0

### Verifiche nei nodi

#### Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
708 Prosp.A	Verticale	75	20	1.37	1.37	3.4	3.4
762 Prosp.A	Verticale	75	20	1.37	1.37	3.4	3.4
632 Prosp.A	Verticale	56.25	20	1.02	1.02	3.4	3.4
686 Prosp.A	Verticale	56.25	20	1.02	1.02	3.4	3.4
958 Prosp.A	Verticale	68.75	20	1.51	1.51	3.4	3.4
970 Prosp.A	Verticale	68.75	20	1.51	1.51	3.4	3.4
662 Prosp.A	Orizzontale	100	20	5.65	5.65	4.4	4.4
676 Prosp.A	Orizzontale	100	20	5.23	5.65	4.4	4.4
664 Prosp.A	Orizzontale	100	20	5.65	5.65	4.4	4.4
674 Prosp.A	Orizzontale	100	20	5.51	5.65	4.4	4.4
666 Prosp.A	Orizzontale	100	20	5.65	5.51	4.4	4.4
1049 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1051 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1047 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1053 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1045 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4

### Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
708 Prosp.A	Verticale	SLV 9	-68040	1535	-70592	1593	1.0375	Si
762 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-67831	1539	-70524	1600	1.0397	Si
632 Prosp.A	Verticale	SLV 9	-44395	1049	-52540	1242	1.1835	Si
686 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-44249	1054	-52468	1250	1.1857	Si
958 Prosp.A	Verticale	SLV 5	-45553	3410	-56303	4215	1.236	Si

### Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
708 Prosp.A	Verticale	SLD 9	-42661	1094	-69058	1772	1.6188	Si
762 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-42524	1098	-68977	1781	1.6221	Si
632 Prosp.A	Verticale	SLD 9	-28219	781	-51066	1413	1.8096	Si
686 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-28130	785	-50981	1423	1.8123	Si
970 Prosp.A	Verticale	SLD 5	13114	3874	26408	7800	2.0137	Si

### Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrzd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
632 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLV 13	-1647	2012	24340	5132	20397	0	5132	2.5	4.524	3.115	Si
686 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLV 15	-1641	2027	24279	5132	20397	0	5132	2.5	4.524	3.1273	Si

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
1034 Prosp.A	Verticale	16.6	50	Non necessaria	0	SLV 5	1184	2481	-39507	4100	18173	0	4100	2.5	1.257	3.4633	Si
1066 Prosp.A	Verticale	16.6	50	Non necessaria	0	SLV 7	-1181	2476	-39409	4100	18173	0	4100	2.5	1.257	3.4728	Si
654 Prosp.A	Orizzontale	15.5	79.9	Non necessaria	0	SLV 13	-1918	1739	35736	6693	27174	0	6693	2.5	5.655	3.4899	Si

**Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5**

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
632 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLD 13	-1335	1635	22032	5132	20397	0	5132	2.5	4.524	3.8433	Si
686 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLD 15	-1331	1647	21957	5132	20397	0	5132	2.5	4.524	3.8557	Si
654 Prosp.A	Orizzontale	15.5	79.9	Non necessaria	0	SLD 13	-1542	1371	32018	6693	27174	0	6693	2.5	5.655	4.3412	Si
684 Prosp.A	Orizzontale	15.5	79.9	Non necessaria	0	SLD 15	-1537	1381	31911	6693	27174	0	6693	2.5	5.655	4.3549	Si
680 Prosp.A	Orizzontale	15.5	99.6	Non necessaria	0	SLD 15	-1682	933	41111	8175	33916	0	8175	2.5	6.614	4.8592	Si

**Verifiche SLE tensione calcestruzzo D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.1**

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σc	σc limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
662 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 1	41412	-1827	No	-6.6	112.1	15	16.9903	Si
676 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 1	41313	-1831	No	-6.6	112.1	15	17.0092	Si
664 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 1	38196	-2575	No	-6.5	112.1	15	17.2576	Si
674 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 1	38113	-2578	No	-6.5	112.1	15	17.2816	Si
666 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 1	35351	-3001	No	-6.3	112.1	15	17.7715	Si

**Verifiche SLE tensione acciaio D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.2**

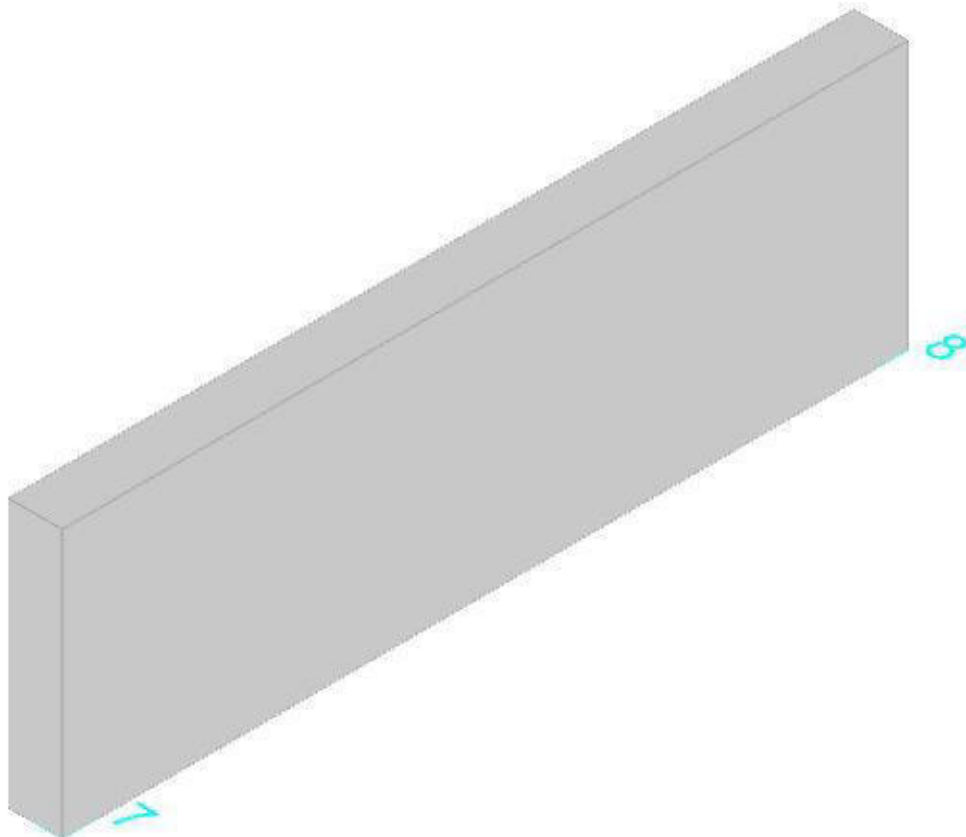
Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σf	σf limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
1049 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	7431	2959	No	63.3	3600	15	56.8887	Si
1051 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	7400	2959	No	63.2	3600	15	56.968	Si
1047 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	7564	2923	No	63.1	3600	15	57.0248	Si
1053 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	7533	2922	No	63	3600	15	57.1044	Si
1045 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	7542	2704	No	59.9	3600	15	60.0616	Si

**Verifiche generali**

**parete 4**

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

Geometria



**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

**Livelli significativi**

Descrizione breve	Descrizione	Quota	Spessore
L1	Fondazione	0	25
L2	quota piano campagna	100	0

## Verifiche nei nodi

### Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
1042 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1060 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1046 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1056 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1044 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1050 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1052 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1048 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4
1054 Prosp.A	Verticale	50	20	1.51	1.26	3.4	3.4

### Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1042 Prosp.A	Verticale	SLV 9	-7473	5692	-10769	8203	1.441	Si
1060 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-7422	5690	-10712	8212	1.4432	Si
1046 Prosp.A	Verticale	SLV 9	-5388	5933	-7852	8645	1.4571	Si
1056 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-5355	5931	-7812	8651	1.4587	Si
1044 Prosp.A	Verticale	SLV 9	-5521	5900	-8060	8613	1.4599	Si

### Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
1050 Prosp.A	Verticale	SLD 13	-1603	5134	-2932	9390	1.8291	Si
1052 Prosp.A	Verticale	SLD 13	-1733	5110	-3172	9354	1.8305	Si
1048 Prosp.A	Verticale	SLD 9	-2703	4895	-5012	9075	1.854	Si
1054 Prosp.A	Verticale	SLD 11	-2601	4894	-4836	9102	1.8596	Si
1046 Prosp.A	Verticale	SLD 9	-2595	4850	-4867	9097	1.8757	Si

### Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
701 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLV 1	587	13	-4546	5132	20397	0	5132	2.5	4.524	8.7354	Si
1035 Prosp.A	Verticale	16.6	50	Non necessaria	0	SLV 11	-486	-1169	15491	4246	18323	0	4246	2.5	1.508	8.7381	Si
679 Prosp.A	Orizzontale	15.6	100	Non necessaria	0	SLV 5	890	890	-21638	7795	34156	0	7795	2.5	5.655	8.7547	Si
661 Prosp.A	Orizzontale	15.6	100	Non necessaria	0	SLV 7	890	883	-21694	7795	34156	0	7795	2.5	5.655	8.7581	Si
647 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLV 3	586	15	-4560	5132	20397	0	5132	2.5	4.524	8.7582	Si

### Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
701 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLD 1	336	-251	-2721	5161	20428	0	5161	2.5	4.524	15.3711	Si
647 Prosp.A	Orizzontale	15.5	60	Non necessaria	0	SLD 3	334	-247	-2738	5161	20427	0	5161	2.5	4.524	15.4632	Si
685 Prosp.A	Orizzontale	15.5	79.9	Non necessaria	0	SLD 1	411	-604	-5184	6763	27246	0	6763	2.5	5.655	16.4428	Si
655 Prosp.A	Orizzontale	15.5	79.9	Non necessaria	0	SLD 3	410	-601	-5209	6763	27246	0	6763	2.5	5.655	16.507	Si
701 Prosp.A	Verticale	16.6	56.3	Non necessaria	0	SLD 5	278	406	10751	4613	20444	0	4613	2.5	1.025	16.5845	Si

### Verifiche SLE tensione calcestruzzo D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.1

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σc	σc limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
1050 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-1201	4458	No	3.9	112.1	15	28.6621	Si
1052 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-1222	4458	No	3.9	112.1	15	28.7023	Si
1048 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-1239	4227	No	3.7	112.1	15	30.4638	Si
1054 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-1256	4228	No	3.7	112.1	15	30.498	Si
1046 Prosp.A	Verticale	SLE QP 1	-1155	3834	No	3.3	112.1	15	33.6716	Si

### Verifiche SLE tensione acciaio D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σf	σf limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
1052 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-1167	4521	No	68.7	3600	15	52.3882	Si
1050 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-1147	4521	No	68.7	3600	15	52.4324	Si
1054 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-1214	4411	No	67.3	3600	15	53.5214	Si
1048 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-1196	4411	No	67.2	3600	15	53.5668	Si
1056 Prosp.A	Verticale	SLE RA 1	-1151	4134	No	63.1	3600	15	57.0742	Si

## Verifiche generali

# 9 Verifiche consuntive

## 9.1 Verifiche consuntive pilastro C.A.

**Verifica:** Descrizione della verifica relativa che ne consente l'individuazione all'interno della struttura.

**Sicurezza minima:** Visualizza per ciascun elemento di verifica il valore minimo del coefficiente di sicurezza relativamente alle verifiche visualizzabili per tale elemento. Il valore è adimensionale.

**Verifica a flessione:** Visualizza per ciascun elemento di verifica il valore minimo del coefficiente di sicurezza a flessione tra tutte le verifiche a flessione condotte per tale elemento. Il valore è adimensionale.

**Verifica a taglio:** Visualizza per ciascun elemento di verifica il valore minimo del coefficiente di sicurezza a taglio tra tutte le verifiche a taglio condotte per tale elemento. Il valore è adimensionale.

**Nodo pilastri:** Visualizza il coefficiente di sicurezza per la verifica dei nodi. Il valore è adimensionale.

Verifica	Sicurezza minima	Verifica a flessione	Verifica a taglio	Nodo pilastri
Pilastro 1 (0; 316))	5.964	5.964	10.268	

Verifica	Sicurezza minima	Verifica a flessione	Verifica a taglio	Nodo pilastri
Pilastro 2 (311; 316)	9.968	9.968	10.779	
Pilastro 3 (622; 316)	8.697	8.697	10.178	
Pilastro 4 (0; 0)	5.963	5.963	10.264	
Pilastro 5 (311; 0)	9.974	9.974	10.779	
Pilastro 6 (622; 0)	8.894	8.894	10.283	

## 9.2 Verifiche consuntive pareti C.A.

**Verifica:** Descrizione della verifica relativa che ne consente l'individuazione all'interno della struttura.

**Sicurezza minima:** Visualizza per ciascun elemento di verifica il valore minimo del coefficiente di sicurezza relativamente alle verifiche visualizzabili per tale elemento. Il valore è adimensionale.

**Verifica a flessione:** Visualizza per ciascun elemento di verifica il valore minimo del coefficiente di sicurezza a flessione tra tutte le verifiche a flessione condotte per tale elemento. Il valore è adimensionale.

**Verifica a taglio:** Visualizza per ciascun elemento di verifica il valore minimo del coefficiente di sicurezza a taglio tra tutte le verifiche a taglio condotte per tale elemento. Il valore è adimensionale.

Verifica	Sicurezza minima	Verifica a flessione	Verifica a taglio
parete 1	1.036	1.036	1.785
parete 2	1.035	1.035	1.759
Parete 3	1.038	1.038	3.115
parete 4	1.441	1.441	8.735

## 9.3 Verifiche consuntive piastre C.A.

**Verifica:** Descrizione della verifica relativa che ne consente l'individuazione all'interno della struttura.

**Sicurezza minima:** Visualizza per ciascun elemento di verifica il valore minimo del coefficiente di sicurezza relativamente alle verifiche visualizzabili per tale elemento. Il valore è adimensionale.

**Verifica di portanza:** Visualizza per ciascun elemento di verifica di fondazione il valore minimo del coefficiente di sicurezza per portanza. Il valore è adimensionale.

**Verifica di scorrimento:** Visualizza per ciascun elemento di verifica di fondazione il valore minimo del coefficiente di sicurezza per scorrimento. Il valore è adimensionale.

**Flessione piastre/platee:** Visualizza per le piastre/platee il valore minimo del coefficiente di sicurezza per flessione. Il valore è adimensionale.

**Taglio piastre/platee:** Visualizza per le piastre/platee il valore minimo del coefficiente di sicurezza per taglio. Il valore è adimensionale.

**Punzonamento piastre/platee:** Visualizza per le piastre/platee il valore minimo del coefficiente di sicurezza per punzonamento. Il valore è adimensionale.

Verifica	Sicurezza minima	Verifica di portanza	Verifica di scorrimento	Flessione piastre/platee	Taglio piastre/platee	Punzonamento piastre/platee
Platea di fondazione	1.036	8.214	1.036	1.099	1.06	

## 10 Conclusioni e prescrizioni tecniche

A valle delle elaborazioni eseguite si desume che l'opera di progetto risulta idonea a trasferire i carichi di progetto al terreno di sedime. Si prescrive tuttavia di impostare la stessa all'interno dell'orizzonte B: sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose, ovvero al di sotto della coltre superficiale rimaneggiata e classificata come terreno agricolo, anche mediante sottofondazione realizzata con materiale arido compattato.



## Sommario

1 Normativa di riferimento per la geotecnica .....	1
2 Premessa .....	1
3 Descrizione delle opere in sito .....	1
Risposta sismica locale.....	3
Parametri di analisi .....	4
4 Problemi geotecnici e scelte tipologiche.....	8
Tipologia di fondazione.....	8
4.1 Elementi di fondazione .....	8
4.1.1 Fondazioni di piastre .....	8
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito .....	9
5.1 Terreni.....	9
5.2 Litostratigrafia del sito.....	9
6 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica .....	10
Modello di fondazione.....	10
7 Verifiche delle fondazioni .....	11
7.1 Verifiche piastre C.A. di fondazione .....	11
Platea di fondazione .....	13
7.2 Pressioni terreno in SLU.....	16
7.3 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc.....	23
7.4 Pressioni terreno in SLE/SLD .....	30
7.5 Cedimenti fondazioni superficiali .....	36
8 Verifiche C.A.....	42
8.1 Verifiche pilastro C.A. ....	42
Pilastro 1 (0; 316) .....	43
Pilastro 2 (311; 316).....	44
Pilastro 3 (622; 316).....	46
Pilastro 4 (0; 0) .....	48
Pilastro 5 (311; 0).....	49
Pilastro 6 (622; 0).....	50
8.2 Verifiche pareti C.A.....	52
parete 1 .....	53
parete 2 .....	54
Parete 3.....	55
parete 4 .....	57
9 Verifiche consuntive.....	58
9.1 Verifiche consuntive pilastro C.A. ....	58
9.2 Verifiche consuntive pareti C.A.....	59
9.3 Verifiche consuntive piastre C.A. ....	59
10 Conclusioni e prescrizioni tecniche.....	59