

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 ELETTROCHIMICO DI POTENZA PARI A 20 MW PER 4 ORE E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEL COMUNE DI CHIARAVALLE (AN)

TITOLO ELABORATO

CABINA DI SMISTAMENTO SOTTOSTAZIONE

Relazione GEO e STR verifica della fondazione

CODICE ELABORATO	SCALA	FOGLIO	FORMATO
R. 12/STR	-	1 di 1	

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

PROGETTAZIONE:



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

SmartBuildingDesign

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

Progettazione architettonica

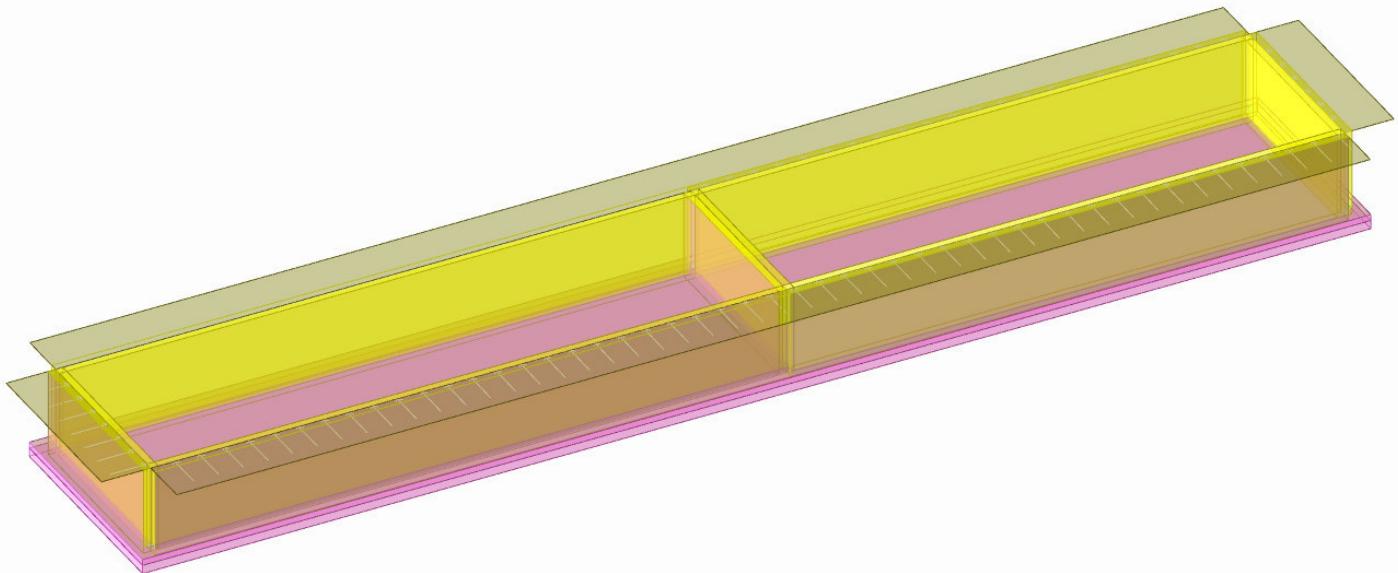

arch. Costantino Carluccio



ING.
FABIO
PETTINARI
N 1304
ORDINE DEGLI INGEGNERI
CAMPOBASSO

ing. Fabio Pettinari

Fascicolo dei calcoli strutturali e geotecnici verifica della fondazione – stazione di smistamento 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 cabina di smistamento nella zona identificata come "sottostazione". 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/nervature platee in elevazione di circa 1,85 m a impostare la stazione di smistamento a quota del piano di campagna. Sulla sommità delle pareti/nervature platee è realizzato un solaio di piano.

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 Vn=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, Camerata Picena, Piane; Latitudine ED50 43,5874° (43° 35' 15"); Longitudine ED50 13,3464° (13° 20' 47"); Altitudine s.l.m. 24,58 m. (coordinate esatte: 43,587428 13,346397).

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:

(43.586484, 13.345465, 24.553865) WGS84

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, Camerata Picena, Piane Latitudine ED50 43,5874° (43° 35' 15") Longitudine ED50 13,3464° (13° 20' 47") Altitudine s.l.m. 24,58 m				Dettagli...																																	
Vr				Default (75)																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Stato limite</th> <th>Pvr(%)</th> <th>Tr(anni)</th> <th>Ag/g</th> <th>Fo</th> <th>Tc*(s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SLO</td> <td>Default (81)</td> <td>45</td> <td>Default (0,0588)</td> <td>Default (2,536)</td> <td>Default (0,28)</td> </tr> <tr> <td>SLD</td> <td>Default (63)</td> <td>75</td> <td>Default (0,0783)</td> <td>Default (2,489)</td> <td>Default (0,281)</td> </tr> <tr> <td>SLV</td> <td>Default (10)</td> <td>712</td> <td>Default (0,2119)</td> <td>Default (2,502)</td> <td>Default (0,306)</td> </tr> <tr> <td>SLC</td> <td>Default (5)</td> <td>1462</td> <td>Default (0,2753)</td> <td>Default (2,507)</td> <td>Default (0,315)</td> </tr> </tbody> </table>								Stato limite	Pvr(%)	Tr(anni)	Ag/g	Fo	Tc*(s)	SLO	Default (81)	45	Default (0,0588)	Default (2,536)	Default (0,28)	SLD	Default (63)	75	Default (0,0783)	Default (2,489)	Default (0,281)	SLV	Default (10)	712	Default (0,2119)	Default (2,502)	Default (0,306)	SLC	Default (5)	1462	Default (0,2753)	Default (2,507)	Default (0,315)
Stato limite	Pvr(%)	Tr(anni)	Ag/g	Fo	Tc*(s)																																
SLO	Default (81)	45	Default (0,0588)	Default (2,536)	Default (0,28)																																
SLD	Default (63)	75	Default (0,0783)	Default (2,489)	Default (0,281)																																
SLV	Default (10)	712	Default (0,2119)	Default (2,502)	Default (0,306)																																
SLC	Default (5)	1462	Default (0,2753)	Default (2,507)	Default (0,315)																																

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 ag e dalle relative forme spettrali. I tre parametri fondamentali (accelerazione ag, fattore di amplificazione Fo e periodo T*C) si ricavano per ciascun nodo 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	0.0783	
Fo SLD	2.489	
Tc* SLD	0.281	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	711.84	
Ag/g SLV	0.2119	
Fo SLV	2.502	
Tc* SLV	0.306	[s]

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.

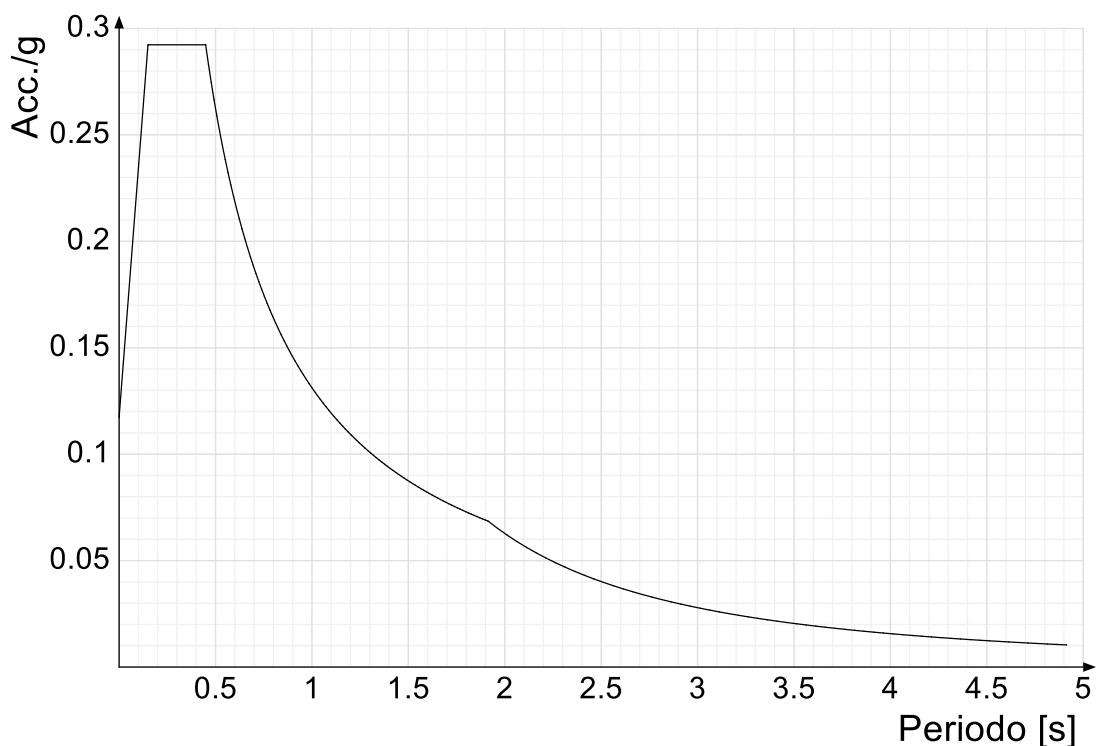
Gli effetti stratigrafici sono legati alla successione stratigrafica, alle proprietà meccaniche dei terreni, alla geometria del contatto tra il substrato rigido e i terreni sovrastanti ed alla geometria dei contatti tra gli strati di terreno. Gli effetti topografici sono invece legati alla configurazione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

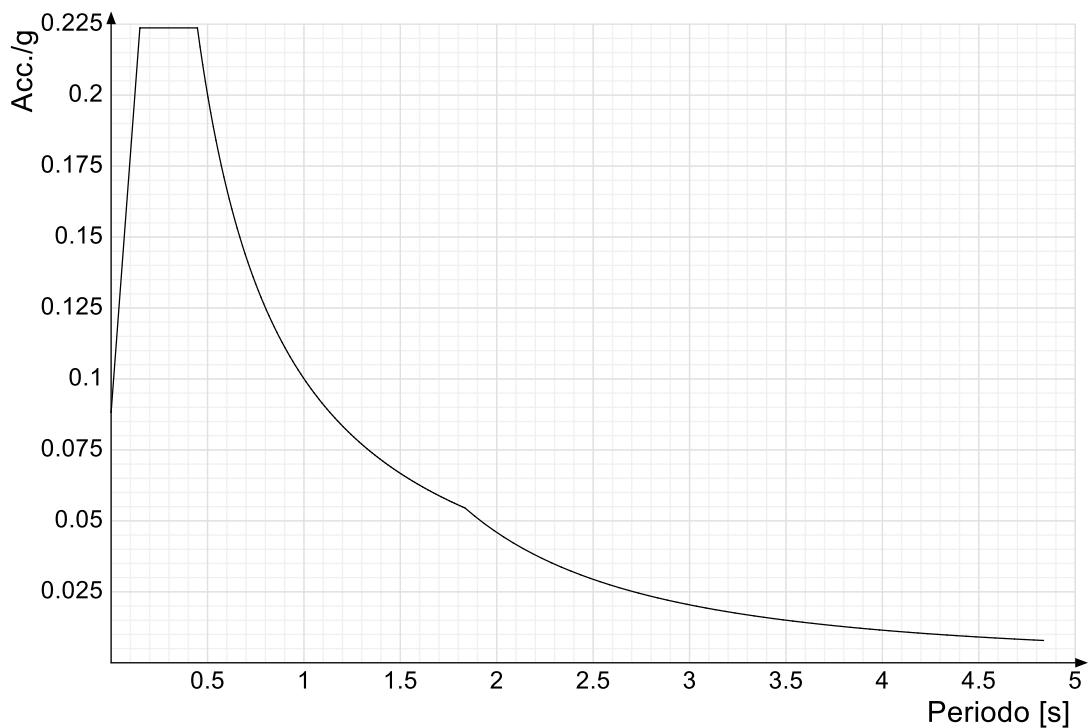
In base alle categorie scelte si sono infine adottati i seguenti coefficienti di amplificazione e spettrali:

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

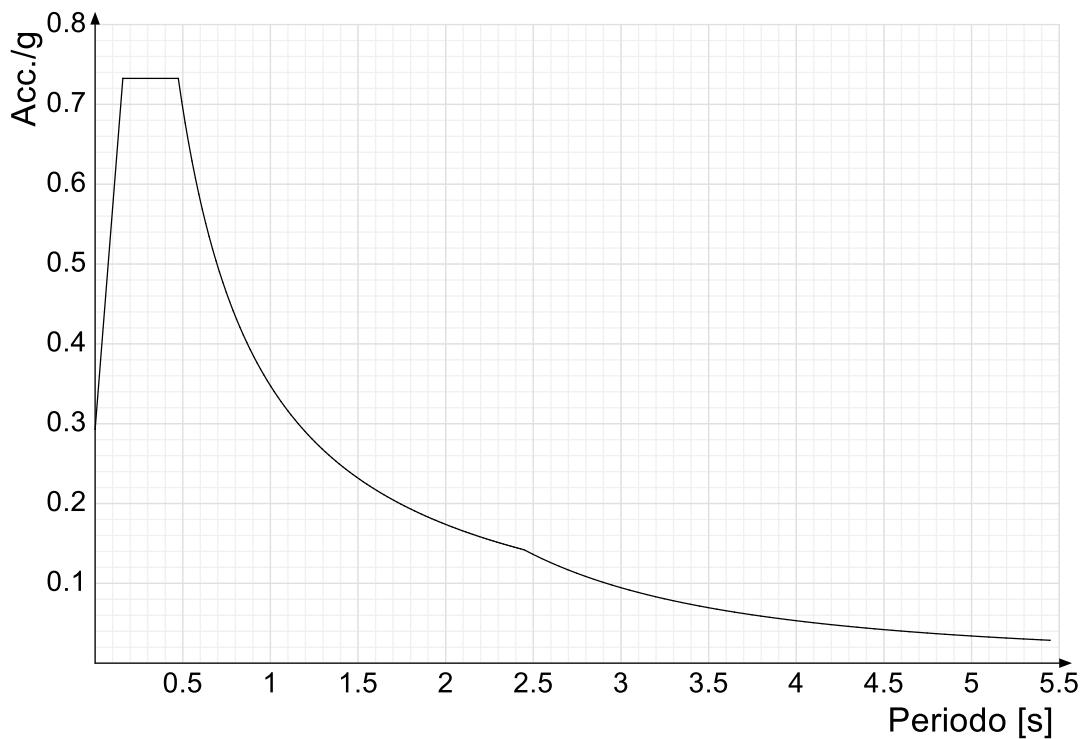
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali SLD § 3.2.3.2.1 [3.2.2]".



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 $q_0=3.0*\alpha_u/\alpha_1$, con rapporto α_{fU}/α_{f1} 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 (%)
Rotazione del sisma
Quota dello '0' sismico

5
0
-165

[deg]
[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:

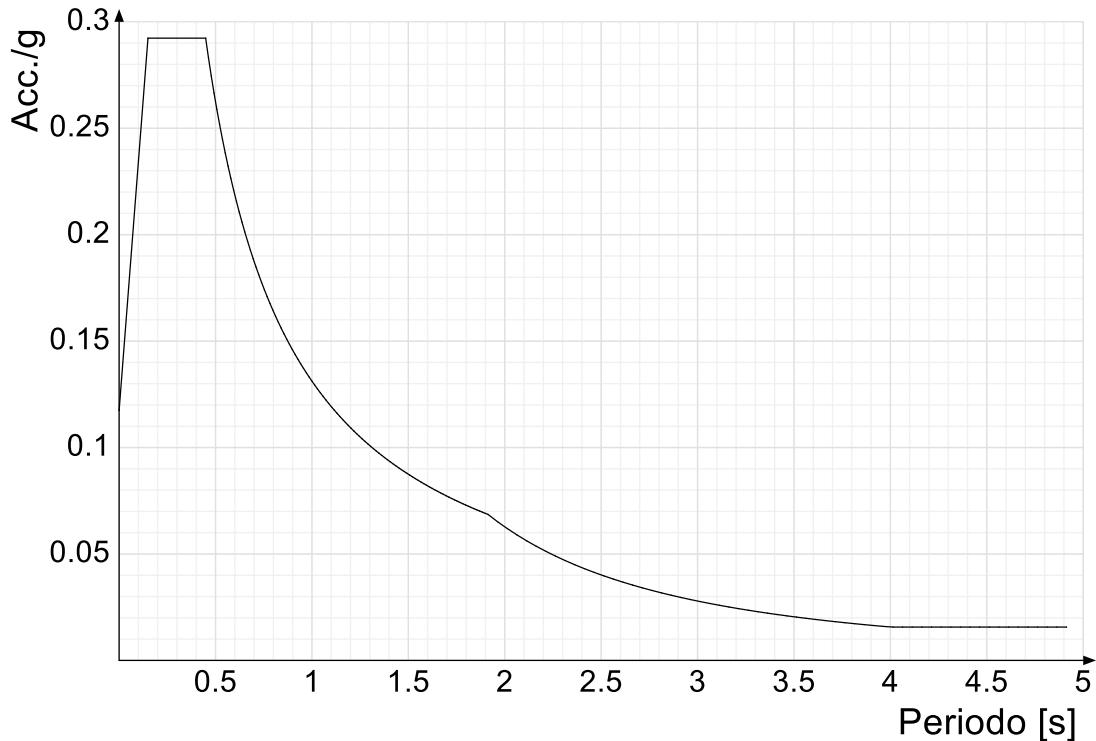
Eccentricità X (per sisma Y) livello "Fondazione"
Eccentricità Y (per sisma X) livello "Fondazione"
Eccentricità X (per sisma Y) livello "quota piano campagna"
Eccentricità Y (per sisma X) livello "quota piano campagna"

124.2 [cm]
22 [cm]
120.7 [cm]
18.5 [cm]

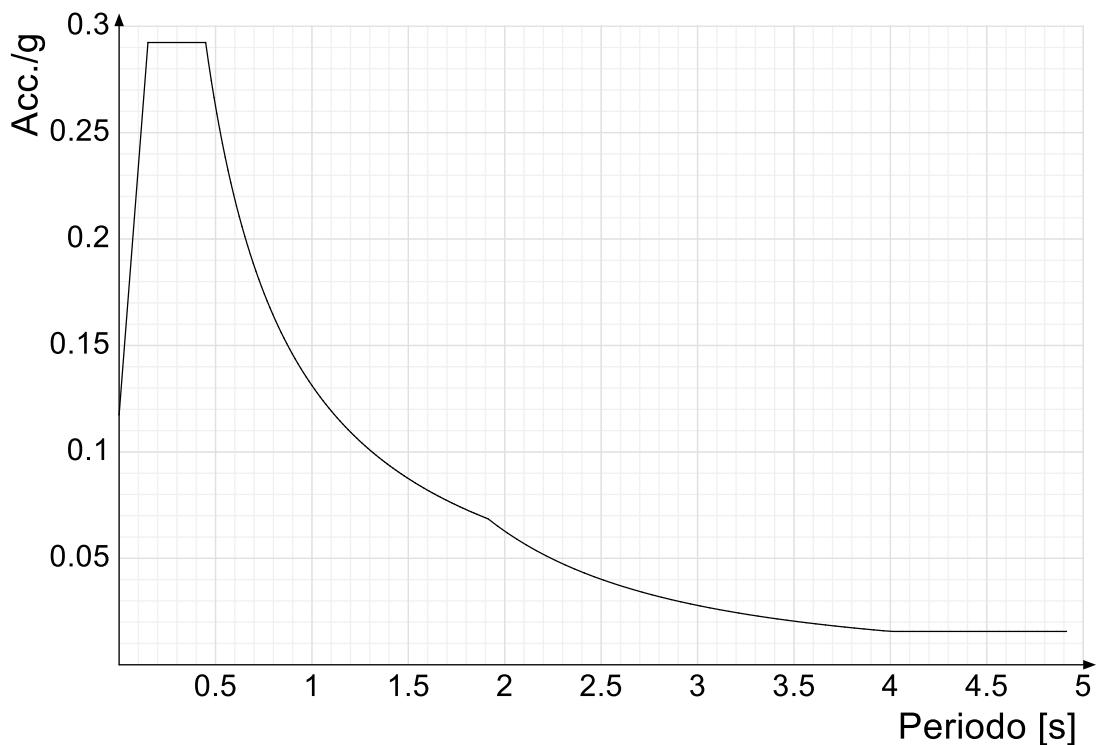
La torsione accidentale è stata applicata anche ai nodi della struttura appartenenti a piani flessibili, in aggiunta a quella sui piani dichiarati come infinitamente rigidi.

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

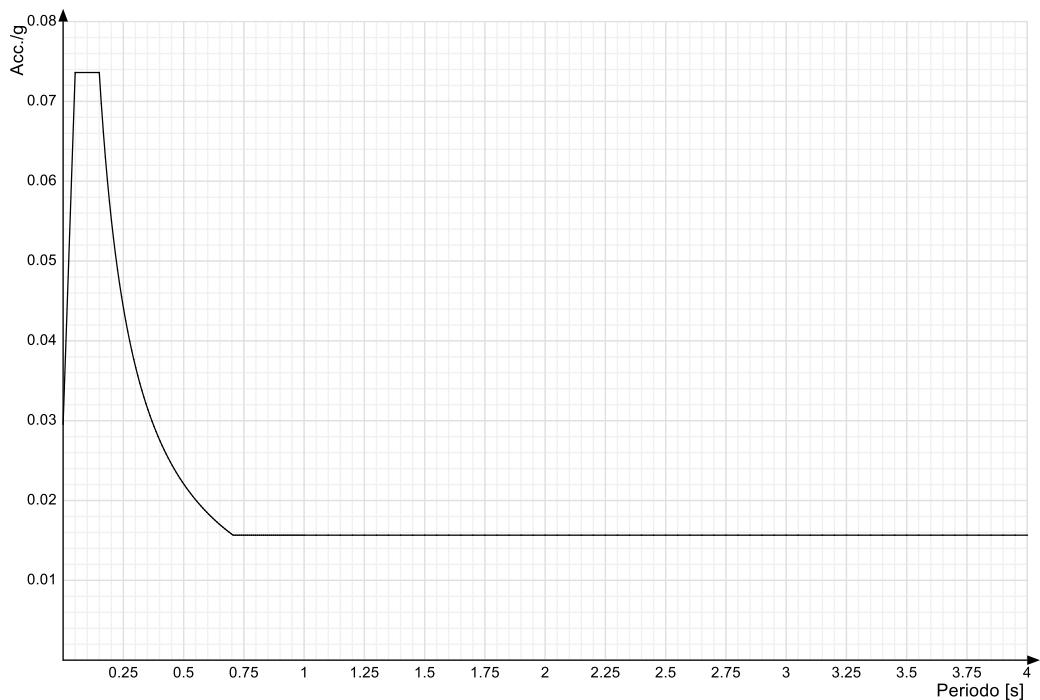
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLD § 3.2.3.5".



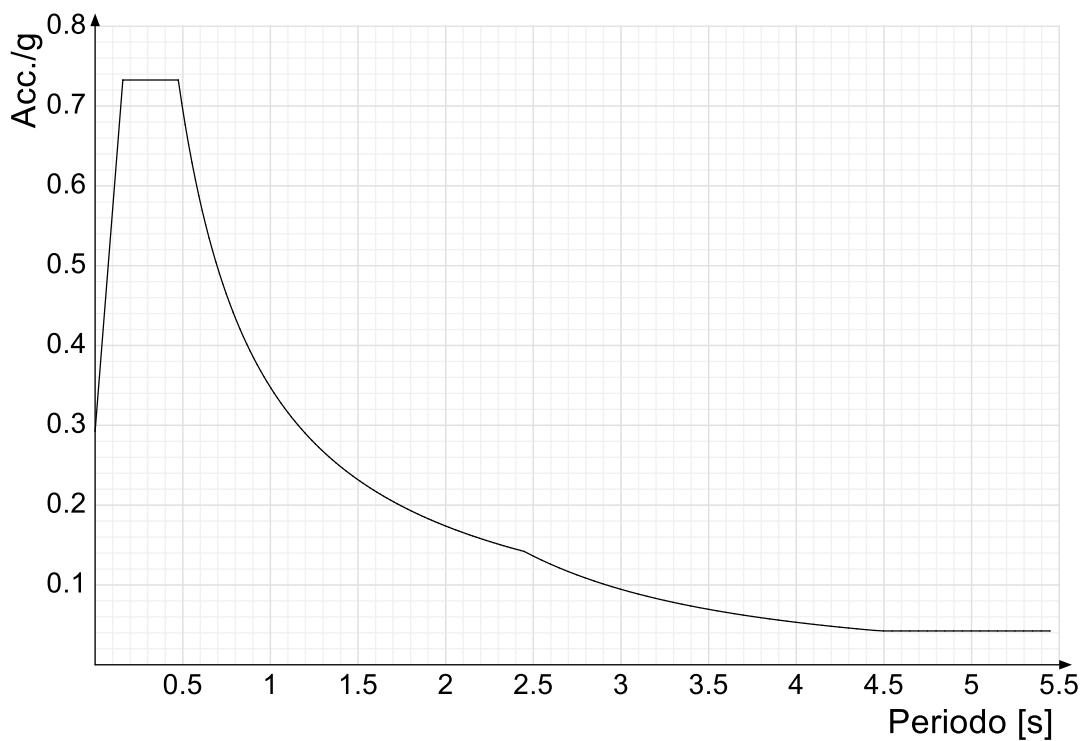
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente Y SLD § 3.2.3.5".



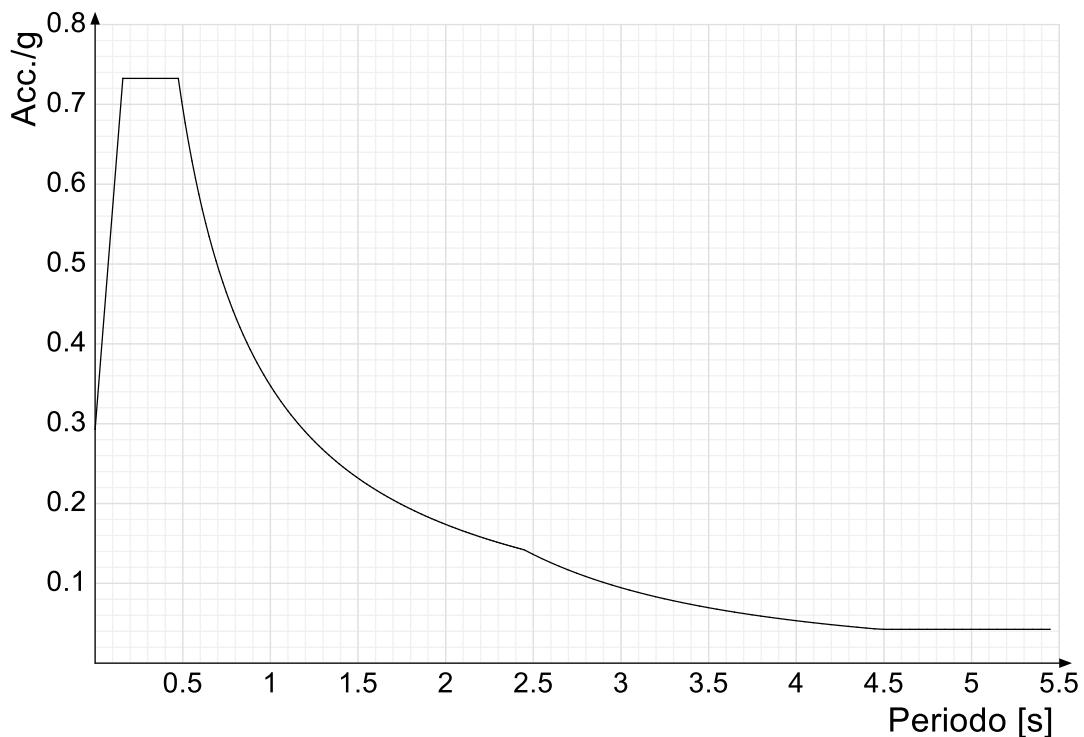
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente verticale SLD § 3.2.3.5".



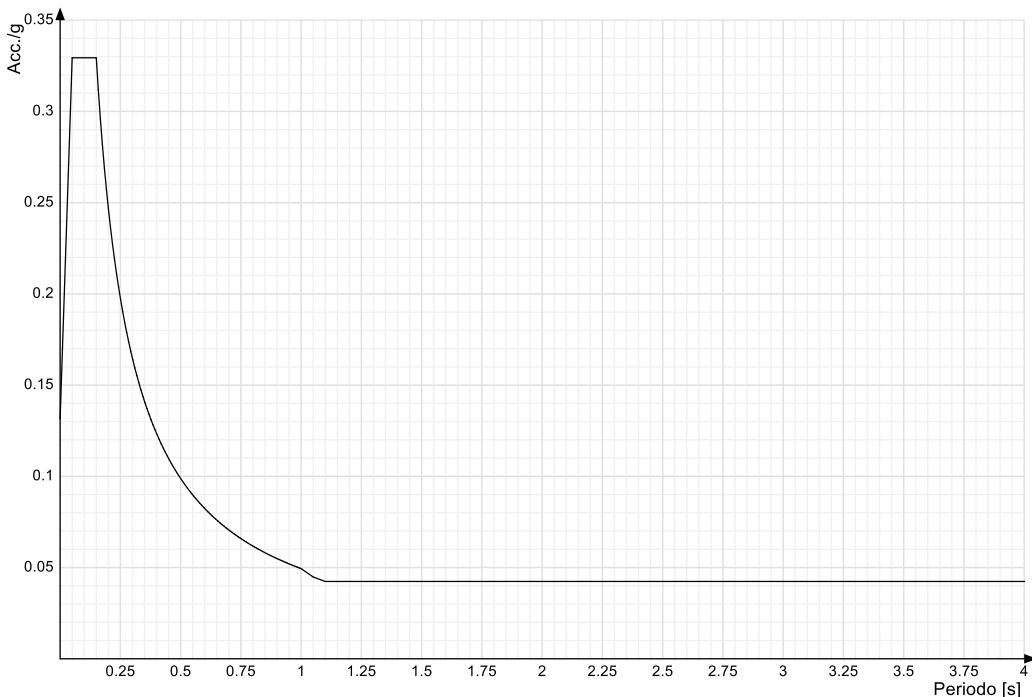
Viene mostrato lo spettro "Spettro di risposta di progetto in accelerazione della componente X SLV § 3.2.3.5".



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 rigidezza. In direzione orizzontale si è considerata una rigidezza pari a 0.5 volte quella verticale.

I valori di default dei parametri di modellazione del suolo, cioè quelli adottati dove non diversamente specificato, sono i seguenti:

Coefficiente di sottofondo verticale per fondazioni superficiali (default)	3	[daN/cm³]
K punta palo (default)	4	[daN/cm³]
Pressione limite punta palo (default)	10	[daN/cm²]

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



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/cm³]

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

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

Descrizione breve	Stratigrafia			Angolo pendio	K verticale	Limite compressione	Limite trazione
	Sondaggio	Estradosso	Deformazione volumetrica				
FS1	Piu' vicino in sito	0		0	0.228	16.539	0

4.2 Carichi terreno

4.2.1 Carichi terreno di piano

Liv.: quota superiore del punto di inserimento iniziale. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

Q. lim. inf.: quota limite inferiore del diagramma di spinta. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]

P.ini.: punto di inserimento iniziale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

P.fin.: punto di inserimento finale.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Dim.: dimensione del simbolo. [cm]

Pos.: posizione del terreno rispetto ai due punti di definizione.

Ang.: angolo di inclinazione, rispetto l'orizzontale, del profilo superiore del terreno nella direzione normale alla parete. [deg]

Terreno: riferimento alla definizione di un terreno.

Metodo spinta terra: metodo di valutazione della spinta del terreno: "Spinta a riposo Ko + Wood" per muri rigidamente vincolati; "Mononobe-Okabe" per muri liberi al piede.

Distr. sp. sism.: distribuzione della spinta sismica del terreno: "Costante" per muri rigidamente vincolati; "Litostatico", "Litostatico inverso" per muri liberi al piede.

Falda: permette di definire l'eventuale falda freatica.

Sovr.: riferimento alla definizione di un carico di superficie, pensato uniformemente distribuito al di sopra del terreno. Accetta anche il valore "Nessuno".

Liv.	Q. lim. inf.	P.ini.		P.fin.		Dim.	Pos.	Ang.	Terreno	Metodo spinta terra	Distr. sp. sism.	Falda	Sovr.
		X	Y	X	Y								
L2		15	385	2428.2	385	100	Sinistra	0	Chiaravalle - sottostazione - sabbie ghiaiose	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante		
L2		2428.2	385	2428.2	15	100	Sinistra	0	Chiaravalle - sottostazione - sabbie ghiaiose	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante		
L2		2428.2	15	15	15	100	Sinistra	0	Chiaravalle - sottostazione - sabbie ghiaiose	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante		
L2		15	15	15	385	100	Sinistra	0	Chiaravalle - sottostazione - sabbie ghiaiose	Spinta a riposo Ko + Wood	Costante		

5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito

<immagine utente: si consiglia l'inserimento di immagini relative alle sezioni geotecniche (clic dx per inserire un'immagine)>

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^2]

Coesione non drenata (C_u): coesione non drenata (C_u), per terreni eminentemente coesivi (argille). [daN/cm^2]

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-cls. [deg]

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

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

γ naturale: peso specifico naturale del terreno in situ, assegnato alle zone non immerse. [daN/cm^3]

γ saturo: peso specifico saturo del terreno in situ, assegnato alle zone immerse. [daN/cm^3]

E : modulo elastico longitudinale del terreno. [daN/cm^2]

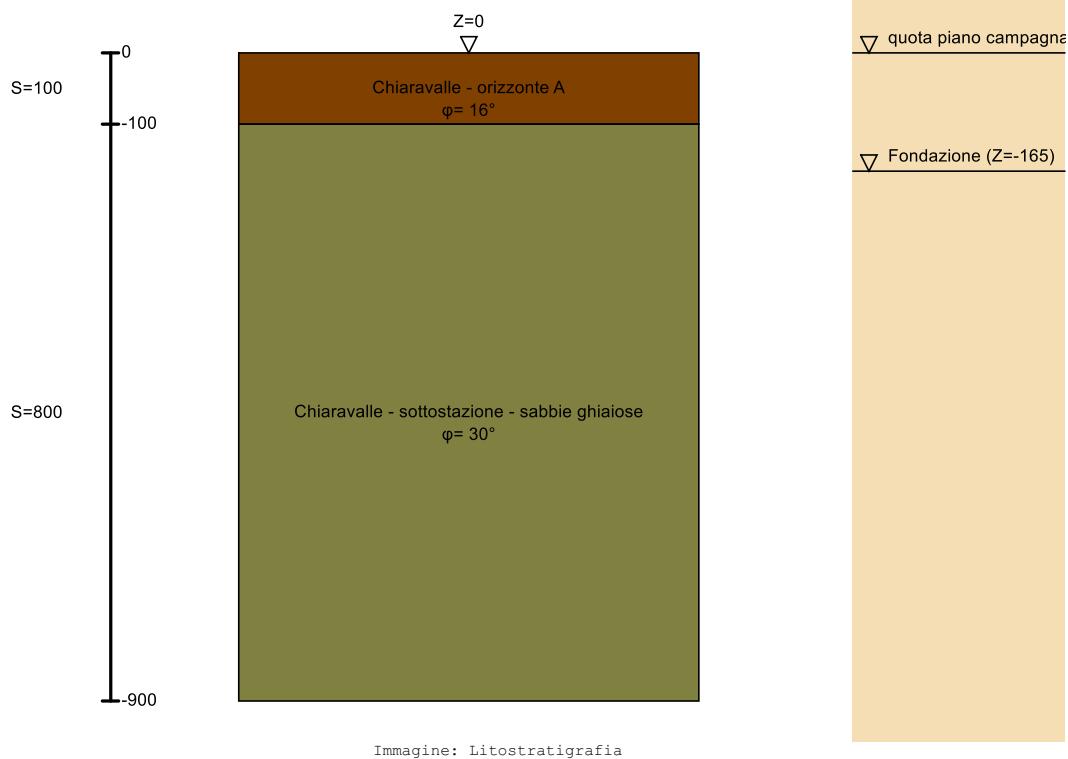
v : coefficiente di Poisson del terreno. Il valore è adimensionale.

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 (C_u)	Angolo di attrito interno ϕ	Angolo di attrito di interfaccia δ	Coeff. a di adesione della coesione (0;1)	Coeff. di spinta K_0	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 (Limì)	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



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^2]

Kor,s: coefficiente K orizzontale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm^2]

Kve,i: coefficiente K verticale al livello inferiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm^2]

Kve,s: coefficiente K verticale al livello superiore dello strato per modellazione palo. [daN/cm^2]

Eel,s: modulo elastico al livello superiore dello strato per calcolo sedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm^2]

Eel,i: modulo elastico al livello inferiore dello strato per calcolo sedimenti istantanei; 0 per non calcolarli. [daN/cm^2]

Eed,s: modulo edometrico al livello superiore per calcolo sedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm^2]

Eed,i: modulo edometrico al livello inferiore per calcolo sedimenti complessivi; 0 per non calcolarli. [daN/cm^2]

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

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

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

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

E0,s: indice dei vuoti E0 al livello superiore per calcolo sedimenti 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
Chiavare - orizzonte A	100	No		1	1	1	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	1	1
Chiavare - sottostazione - sabbie ghiaiose	800	No		1	1	1	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

6 Azioni e carichi

6.1 Condizioni elementari di carico

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

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile E	Variabile E	Media	1	0,9	0,8	
Neve	Neve	Breve	0,5	0,2	0	
ΔT	ΔT	Media	0,6	0,5	0	No
Sisma X SLV	SLV X					
Sisma Y SLV	SLV Y					
Sisma Z SLV	SLV Z					
Eccentricità Y per sisma X SLV	EySx SLV					
Eccentricità X per sisma Y SLV	ExSy SLV					
Sisma X SLD	X SLD					
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricità Y per sisma X SLD	EySx SLD					
Eccentricità X per sisma Y SLD	ExSy SLD					
Sisma X SLO	X SLO					
Sisma Y SLO	Y SLO					
Sisma Z SLO	Z SLO					
Eccentricità Y per sisma X SLO	EySx SLO					
Eccentricità X per sisma Y SLO	ExSy SLO					
Terreno sisma X SLV	Tr SLV X					
Terreno sisma Y SLV	Tr SLV Y					
Terreno sisma Z SLV	Tr SLV Z					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO					
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO					
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO					
Rig Ux	Rig Ux					
Rig Uy	Rig Uy					
Rig Rz	Rig Rz					

6.2 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.**Nome breve:** E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.**Pesi:** Pesi strutturali**Port.:** Permanenti portati**Variabile E:** Variabile E**Neve:** Neve **ΔT :** ΔT **X SLO:** Sisma X SLO**Y SLO:** Sisma Y SLO**Z SLO:** Sisma Z SLO**EySx SLO:** Eccentricità Y per sisma X SLO**ExSy SLO:** Eccentricità X per sisma Y SLO**Tr x SLO:** Terreno sisma X SLO**Tr y SLO:** Terreno sisma Y SLO**Tr z SLO:** Terreno sisma Z SLO**X SLD:** Sisma X SLD**Y SLD:** Sisma Y SLD**Z SLD:** Sisma Z SLD**EySx SLD:** Eccentricità Y per sisma X SLD**ExSy SLD:** Eccentricità X per sisma Y SLD**Tr x SLD:** Terreno sisma X SLD**Tr y SLD:** Terreno sisma Y SLD**Tr z SLD:** Terreno sisma Z SLD**SLVX:** Sisma X SLV**SLVY:** Sisma Y SLV**SLVZ:** Sisma Z SLV**EySx SLV:** Eccentricità Y per sisma X SLV**ExSy SLV:** Eccentricità X per sisma Y SLV**Tr SLV X:** Terreno sisma X SLV**Tr SLV Y:** Terreno sisma Y SLV**Tr SLV Z:** Terreno sisma Z SLV

Rig Ux: Rig Ux

Rig Uy: Rig Uy

Rig Rz: Rig Rz

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

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Neve	ΔT
1	SLU 1	1	0.8	0	0	0
2	SLU 2	1	0.8	0	1.5	0
3	SLU 3	1	0.8	1.5	1.5	0
4	SLU 4	1	0.8	1.5	0	0
5	SLU 5	1	0.8	1.5	0.75	0
6	SLU 6	1	1.5	0	0	0
7	SLU 7	1	1.5	0	1.5	0
8	SLU 8	1	1.5	1.5	1.5	0
9	SLU 9	1	1.5	1.5	0	0
10	SLU 10	1	1.5	1.5	0.75	0
11	SLU 11	1.3	0.8	0	0	0
12	SLU 12	1.3	0.8	0	1.5	0
13	SLU 13	1.3	0.8	1.5	1.5	0
14	SLU 14	1.3	0.8	1.5	0	0
15	SLU 15	1.3	0.8	1.5	0.75	0
16	SLU 16	1.3	1.5	0	0	0
17	SLU 17	1.3	1.5	0	1.5	0
18	SLU 18	1.3	1.5	1.5	1.5	0
19	SLU 19	1.3	1.5	1.5	0	0
20	SLU 20	1.3	1.5	1.5	0.75	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Neve	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0	0	0
2	SLE RA 2	1	1	0	1	0
3	SLE RA 3	1	1	1	1	0
4	SLE RA 4	1	1	1	0	0
5	SLE RA 5	1	1	1	0.5	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Neve	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0	0	0
2	SLE FR 2	1	1	0	0.2	0
3	SLE FR 3	1	1	0.8	0.2	0
4	SLE FR 4	1	1	0.9	0	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Neve	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.8	0	0

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile E	Neve	ΔT
------	------------	------	-------	-------------	------	----

Famiglia SLO

Il nome compatto della famiglia è SLO.

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

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

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

Nome	Nome breve	Z SLO	EySx SLO	ExSy SLO	Tr x SLO	Try SLO	Tr z SLO
16	SLO 16	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

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

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

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

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

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

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

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

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

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

6.3 Definizioni di carichi lineari**Nome:** nome identificativo della definizione di carico.**Valori:** valori associati alle condizioni di carico.**Condizione:** condizione di carico a cui sono associati i valori.**Descrizione:** nome assegnato alla condizione elementare.

Fx i.: valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]**Fx f.:** valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione X. [daN/cm]**Fy i.:** valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]**Fy f.:** valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Y. [daN/cm]**Fz i.:** valore iniziale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]**Fz f.:** valore finale della forza, per unità di lunghezza, agente in direzione Z. [daN/cm]**Mx i.:** valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]**Mx f.:** valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse X. [daN]**My i.:** valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]**My f.:** valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Y. [daN]**Mz i.:** valore iniziale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]**Mz f.:** valore finale della coppia, per unità di lunghezza, agente attorno l'asse Z. [daN]

Nome	Valori												
	Condizione	Fx i.	Fx f.	Fy i.	Fy f.	Fz i.	Fz f.	Mx i.	Mx f.	My i.	My f.	Mz i.	Mz f.
Descrizione													
peso struttura elevazione	Pesi strutturali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Permanent portati	0	0	0	0	-10	-10	0	0	0	0	0	0
	Variabile E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neve	0	0	0	0	-3	-3	0	0	0	0	0	0

6.4 Definizioni di carichi superficiali

Nome: nome identificativo della definizione di carico.

Valori: valori associati alle condizioni di carico.

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

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.

Valore: valore del carico per unità di superficie, nel caso il tipo sia "Verticale", "Verticale in proiezione", "Normale alla superficie". [daN/cm²]

Cp vento: valore del coefficiente di pressione Cp, nel caso il tipo sia "Cp vento". Il valore è adimensionale.

Tipo: tipo di carico.

Nome	Valori			
	Condizione	Valore	Cp vento	Tipo
Descrizione				
solaio quota 0	Pesi strutturali	0		Verticale
	Permanent portati	0.02		Verticale
	Variabile E	0.06		Verticale
	Neve	0		Verticale

7 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):

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

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

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

La portanza di una fondazione rappresenta il carico ultimo trasmissibile al suolo prima di arrivare alla rottura del terreno. Le formule di calcolo presenti in letteratura sono nate per la fondazione nastriforme indefinita ma aggiungono una serie di termini correttivi per considerare le effettive condizioni al contorno della fondazione, esprimendo la capacità portante ultima in termini di pressione limite agente su di una fondazione equivalente soggetta a carico centrat. 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:

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

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 ($B = B_f - 2e$);
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:

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

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 riflusso del terreno da sotto la fondazione, rendendo impossibile la portanza.

La tensione limite di espulsione q_{ult} per terreno coesivo viene calcolata come:

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

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

Influenza del sisma sulla capacità portante

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

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

L'**effetto cinematico** si manifesta per effetto dell'inerzia delle masse del suolo sotto la fondazione come una riduzione della resistenza teorica calcolata in condizioni statiche; tale riduzione è in funzione del coefficiente sismico orizzontale 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**:

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

8 Verifiche delle fondazioni

8.1 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. [cm²]

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

A. inf.: area barre armatura inferiori. [cm²]

C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [cm]

Comb.: combinazione di verifica.

M: momento flettente. [daN*cm]

N: sforzo normale. [daN]

Mu: momento flettente ultimo. [daN*cm]

Nu: sforzo normale ultimo. [daN]

c.s.: coefficiente di sicurezza.

Verifica: stato di verifica.

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

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

Ved: taglio agente. [daN]

Vrd: taglio resistente. [daN]

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

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

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

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

Asl: area longitudinale tesa nella combinazione di verifica di Ved. [cm²]

σc: tensione nel calcestruzzo. [daN/cm²]

σlim: tensione limite. [daN/cm²]

Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.

σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [daN/cm²]

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. [cm²]

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]

ξ: altezza della parte compressa della sezione normalizzata all'altezza della sezione.

ΣAsj: somma delle aree delle barre intersecanti il piano contenente la potenziale superficie di scorrimento. [cm²]

bw: spessore della sezione. [cm]

Iw: 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/cm²]

Phi: angolo di attrito di progetto. [deg]

RPI: resistenza passiva laterale unitaria di progetto. [daN/cm]

γR: coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.

Rd: resistenza alla traslazione di progetto. [daN]

Ed: azione di progetto. [daN]

Rd/Ed: coefficiente di sicurezza allo scorrimento.

ID: indice della verifica di capacità portante.

Fx: componente lungo x del carico. [daN]

Fy: componente lungo y del carico. [daN]

Fz: componente verticale del carico. [daN]

Mx: componente lungo x del momento. [daN*cm]

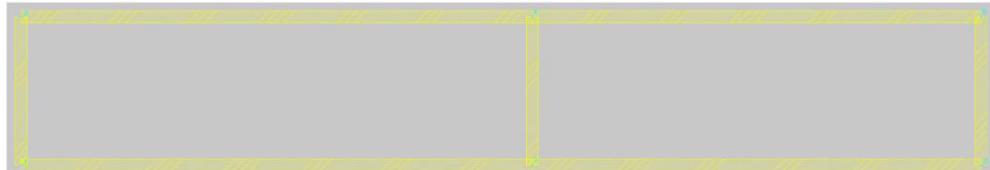
My: componente lungo y del momento. [daN*cm]

ix: inclinazione del carico in x. [deg]**iy:** inclinazione del carico in y. [deg]**ex:** eccentricità del carico in x. [cm]**ey:** eccentricità del carico in y. [cm]**B:** larghezza efficace. [cm]**L:** lunghezza efficace. [cm]**Cnd:** resistenza valutata per condizione a breve o lungo termine (BT - LT).**C:** coesione di progetto. [daN/cm²]**Qs:** sovraccarico laterale da piano di posa. [daN/cm²]**Rd:** resistenza alla rottura del complesso di progetto. [daN]**Ed:** azione di progetto (sforzo normale al piano di posa). [daN]**Rd/Ed:** coefficiente di sicurezza alla capacità portante.**N:****Nq:** fattore di capacità portante per il termine di sovraccarico.**Nc:** fattore di capacità portante per il termine coesivo.**Ng:** fattore di capacità portante per il termine attritivo.**S:****Sq:** fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine di sovraccarico.**Sc:** fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine coesivo.**Sg:** fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine attritivo.**D:****Dq:** fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine di sovraccarico.**Dc:** fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine coesivo.**Dg:** fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine attritivo.**I:****Iq:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine di sovraccarico.**Ic:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine coesivo.**Ik:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine attritivo.**B:****Bq:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine di sovraccarico.**Bc:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine coesivo.**Bg:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine attritivo.**G:****Gq:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine di sovraccarico.**Gc:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine coesivo.**Gg:** fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine attritivo.**P:****Pq:** fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine di sovraccarico.**Pc:** fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine coesivo.**Pg:** fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine attritivo.**E:****Eq:** fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine di sovraccarico.**Ec:** fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine coesivo.**Eg:** fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine attritivo.

platea di fondazione

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

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (-20; -20; -165), 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
649	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLV 5	366222	0	509760	0	1.3919	Si
81	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLV 8	366222	0	509760	0	1.3919	Si
650	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLV 5	366139	0	509760	0	1.3923	Si
82	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLV 8	366139	0	509760	0	1.3923	Si
648	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLV 5	364866	0	509760	0	1.3971	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
649	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLD 5	255395	0	509760	0	1.996	Si

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
81	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLD 8	255395	0	509760	0	1.996	Si
82	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLD 8	255150	0	509760	0	1.9979	Si
650	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLD 5	255150	0	509760	0	1.9979	Si
80	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	SLD 8	255084	0	509760	0	1.9984	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
682	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLU 18	5333	0	11444	11444	0	55175	2.5	5.655	2.1458	Si
114	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLU 18	-5333	0	11444	11444	0	55175	2.5	5.655	2.1458	Si
177	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLU 18	-5333	0	11444	11444	0	55175	2.5	5.655	2.1458	Si
619	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLU 18	5333	0	11444	11444	0	55175	2.5	5.655	2.1458	Si
683	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLU 18	5332	0	11444	11444	0	55175	2.5	5.655	2.1463	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
117	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLD 9	-3716	0	15220	15220	0	55175	2.5	5.655	4.0957	Si
622	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLD 12	3716	0	15220	15220	0	55175	2.5	5.655	4.0957	Si
180	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLD 9	-3716	0	15220	15220	0	55175	2.5	5.655	4.0957	Si
685	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLD 12	3716	0	15220	15220	0	55175	2.5	5.655	4.0957	Si
621	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLD 12	3715	0	15220	15220	0	55175	2.5	5.655	4.0969	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo 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
118	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLE QP 2	184678	0	-11.4	112.1	15	3600	15	Si		
686	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLE QP 2	184678	0	-11.4	112.1	15	3600	15	Si		
117	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLE QP 2	184514	0	-11.4	112.1	15	3600	15	Si		
685	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLE QP 2	184514	0	-11.4	112.1	15	3600	15	Si		
119	X	100	30	5.65	4.8	5.65	4.8	0	0	SLE QP 2	184204	0	-11.4	112.1	15	3600	15	Si		

Verifiche SLE tensione acciaio 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		-48.3		224.8
S2		1218		500.3

Rettangoli costituenti le sezioni di verifica di diaframma

Sezione	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4
S1	-1241.6	15	1241.6	15	1241.6	-15	-1241.6	-15
S2	-220	15	220	15	220	-15	-220	-15

Armature sezioni di verifica di diaframma

Sezione	Area	X	Y									
S1	1.1	-1240	0	1.1	-1220	0	1.1	-1200	0	1.1	-1180	0
	1.1	-1160	0	1.1	-1140	0	1.1	-1120	0	1.1	-1100	0
	1.1	-1080	0	1.1	-1060	0	1.1	-1040	0	1.1	-1020	0
	1.1	-1000	0	1.1	-980	0	1.1	-960	0	1.1	-940	0
	1.1	-920	0	1.1	-900	0	1.1	-880	0	1.1	-860	0
	1.1	-840	0	1.1	-820	0	1.1	-800	0	1.1	-780	0
	1.1	-760	0	1.1	-740	0	1.1	-720	0	1.1	-700	0
	1.1	-680	0	1.1	-660	0	1.1	-640	0	1.1	-620	0
	1.1	-600	0	1.1	-580	0	1.1	-560	0	1.1	-540	0
	1.1	-520	0	1.1	-500	0	1.1	-480	0	1.1	-460	0
	1.1	-440	0	1.1	-420	0	1.1	-400	0	1.1	-380	0
	1.1	-360	0	1.1	-340	0	1.1	-320	0	1.1	-300	0
	1.1	-280	0	1.1	-260	0	1.1	-240	0	1.1	-220	0
	1.1	-200	0	1.1	-180	0	1.1	-160	0	1.1	-140	0
	1.1	-120	0	1.1	-100	0	1.1	-80	0	1.1	-60	0
	1.1	-40	0	1.1	-20	0	1.1	0	0	1.1	20	0
	1.1	40	0	1.1	60	0	1.1	80	0	1.1	100	0
	1.1	120	0	1.1	140	0	1.1	160	0	1.1	180	0
	1.1	200	0	1.1	220	0	1.1	240	0	1.1	260	0
	1.1	280	0	1.1	300	0	1.1	320	0	1.1	340	0
	1.1	360	0	1.1	380	0	1.1	400	0	1.1	420	0
	1.1	440	0	1.1	460	0	1.1	480	0	1.1	500	0
	1.1	520	0	1.1	540	0	1.1	560	0	1.1	580	0
	1.1	600	0	1.1	620	0	1.1	640	0	1.1	660	0
	1.1	680	0	1.1	700	0	1.1	720	0	1.1	740	0
	1.1	760	0	1.1	780	0	1.1	800	0	1.1	820	0
	1.1	840	0	1.1	860	0	1.1	880	0	1.1	900	0
	1.1	920	0	1.1	940	0	1.1	960	0	1.1	980	0
	1.1	1000	0	1.1	1020	0	1.1	1040	0	1.1	1060	0
	1.1	1080	0	1.1	1100	0	1.1	1120	0	1.1	1140	0
	1.1	1160	0	1.1	1180	0	1.1	1200	0	1.1	1220	0
	1.1	1240	0	1.1	1240	0	1.1	1220	0	1.1	1200	0
	1.1	1180	0	1.1	1160	0	1.1	1140	0	1.1	1120	0
	1.1	1100	0	1.1	1080	0	1.1	1060	0	1.1	1040	0
	1.1	1020	0	1.1	1000	0	1.1	980	0	1.1	960	0
	1.1	940	0	1.1	920	0	1.1	900	0	1.1	880	0
	1.1	860	0	1.1	840	0	1.1	820	0	1.1	800	0
	1.1	780	0	1.1	760	0	1.1	740	0	1.1	720	0
	1.1	700	0	1.1	680	0	1.1	660	0	1.1	640	0
	1.1	620	0	1.1	600	0	1.1	580	0	1.1	560	0
	1.1	540	0	1.1	520	0	1.1	500	0	1.1	480	0
	1.1	460	0	1.1	440	0	1.1	420	0	1.1	400	0
	1.1	380	0	1.1	360	0	1.1	340	0	1.1	320	0
	1.1	300	0	1.1	280	0	1.1	260	0	1.1	240	0
	1.1	220	0	1.1	200	0	1.1	180	0	1.1	160	0
	1.1	140	0	1.1	120	0	1.1	100	0	1.1	80	0
	1.1	60	0	1.1	40	0	1.1	20	0	1.1	0	0
	1.1	20	0	1.1	40	0	1.1	60	0	1.1	80	0
	1.1	100	0	1.1	120	0	1.1	140	0	1.1	160	0
	1.1	180	0	1.1	200	0	1.1	220	0	1.1	240	0

Sezione	Area	X	Y									
	1.1	260	0	1.1	280	0	1.1	300	0	1.1	320	0
	1.1	340	0	1.1	360	0	1.1	380	0	1.1	400	0
	1.1	420	0	1.1	440	0	1.1	460	0	1.1	480	0
	1.1	500	0	1.1	520	0	1.1	540	0	1.1	560	0
	1.1	580	0	1.1	600	0	1.1	620	0	1.1	640	0
	1.1	660	0	1.1	680	0	1.1	700	0	1.1	720	0
	1.1	740	0	1.1	760	0	1.1	780	0	1.1	800	0
	1.1	820	0	1.1	840	0	1.1	860	0	1.1	880	0
	1.1	900	0	1.1	920	0	1.1	940	0	1.1	960	0
	1.1	980	0	1.1	1000	0	1.1	1020	0	1.1	1040	0
	1.1	1060	0	1.1	1080	0	1.1	1100	0	1.1	1120	0
	1.1	1140	0	1.1	1160	0	1.1	1180	0	1.1	1200	0
	1.1	1220	0	1.1	1240	0						
S2	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	-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

Verifiche SLU flessione sezioni di diaframma

Sezione	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
S2	SLV 10	6661224	-6710	28182820	-28389	4.2309	Si
S1	SLV 15	-8151099	-46593	-1573599981	-8994960	193.0537	Si

Verifiche SLD Resistenza flessione sezioni di diaframma

Sezione	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
S2	SLD 11	-2661048	-6906	-39509253	-102541	14.8473	Si
S1	SLD 15	-3274436	-46572	-669027104	-9515515	204.3183	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	30	440	15.83	70	15.83	70	0.113	SLV 5	41592	-7364	280004	27455	280004	291628	1.9	15.834	6.7322	Si
S1	30	2483.2	95	411.6	95	411.6	0.113	SLV 6	20996	-46548	1567724	133708	1567724	1633574	1.9	95.002	74.6671	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	30	440	15.83	70	15.83	70	0.113	SLD 9	16613	-6906	280004	38443	280004	291556	1.9	15.834	16.8545	Si
S1	30	2483.2	95	411.6	95	411.6	0.113	SLD 10	8378	-46562	1567724	197652	1567724	1633577	1.9	95.002	187.1166	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 9	41592	-6710	6503352	48069	36812	84881	0.21	49.76	30	440	2.0408	Si
S1	SLV 7	-20996	-46548	2287000	273122	692451	965573	1	282.74	30	2483.2	45.9881	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 9	16613	-6906	2598050	48069	36611	84681	0.27	49.76	30	440	5.0973	Si
S1	SLD 7	-8378	-46554	892145	273122	692034	965156	1	282.74	30	2483.2	115.1967	Si

Verifiche geotecniche**Dati geometrici dell'impronta di calcolo**

Forma dell'impronta di calcolo: rettangolare di area equivalente

Centro impronta, nel sistema globale: 1221.6; 200; -195

Lato minore B dell'impronta: 440

Lato maggiore L dell'impronta: 2483.2

Area dell'impronta rettangolare di calcolo: 1092610.5

Verifica di scorrimento sul piano di posa

Coefficiente di sicurezza minimo per scorrimento 1.03

Comb.	Fh	Fv	Cnd	Ad	Phi	RPI	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
SLU 11	0	-301224	LT	0	20	70.14	1.1	128456	0 258472482660.73	1.03	Si
SLV 3	179951	-304270	LT	0	20	70.14	1.1	186245	179951	1.03	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Profondità massima del bulbo di rottura considerato: 3.81 m

Peso specifico efficace del terreno di progetto ys: 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

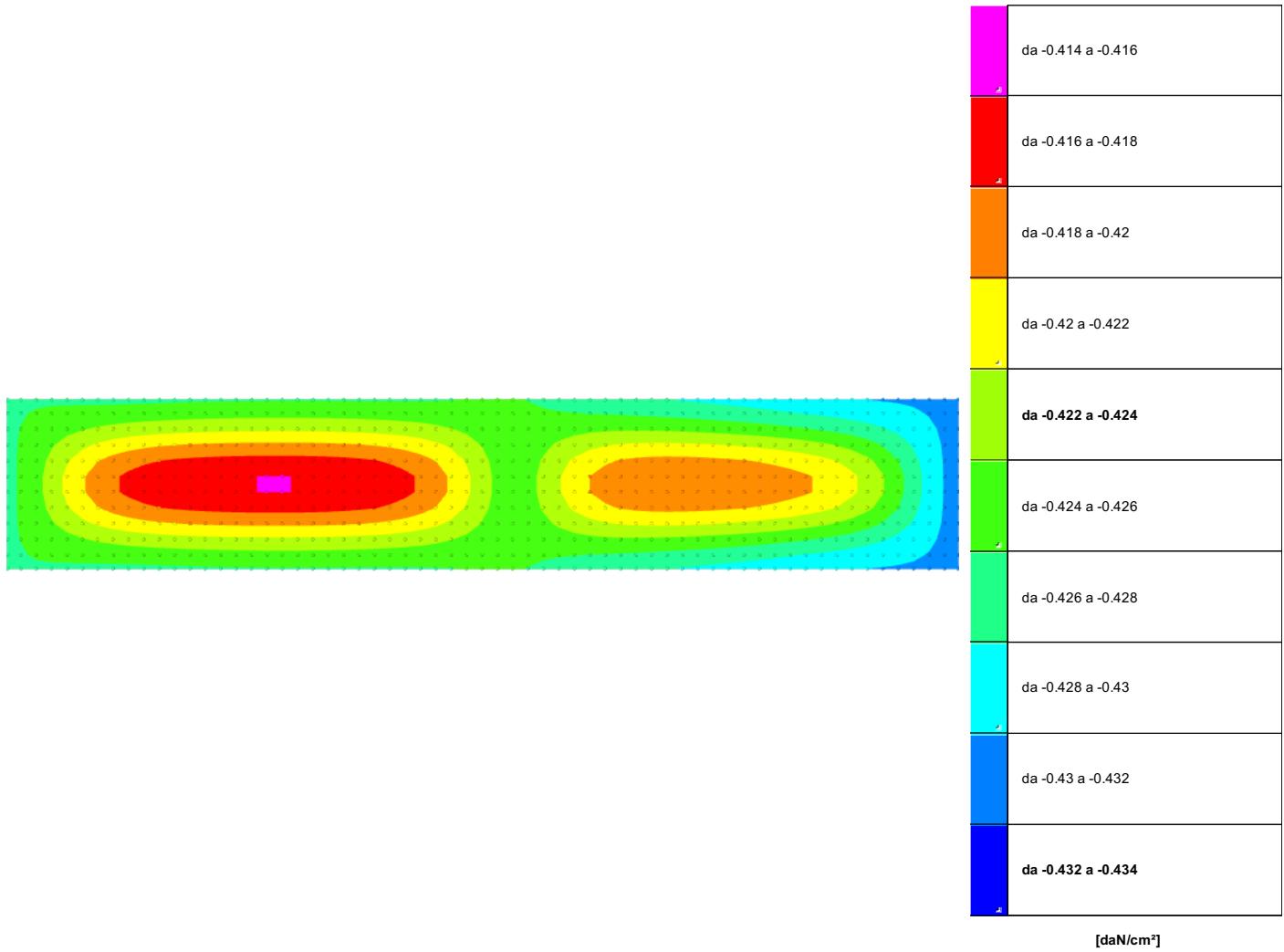
Coefficiente di sicurezza minimo per portanza 8.21

ID	Comb.	Fx	Fy	Fz	Mx	My	ix	iy	ex	ey	B'	L'	Cnd	C	Phi	Qs	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
1	SLU 18	0	0	-462352	0	1067637	0	0	2	0	440	2479	LT	0	30	0.36	2.3	7956674	462352	17.21	Si
2	SLV 9	0	-225690	-304270	35546851	9034360	0	-37	30	117	206	2424	LT	0	30	0.36	2.3	2498177	304270	8.21	Si
3	SLD 9	0	-90212	-304270	142028660	4012336	0	-17	13	47	347	2457	LT	0	30	0.36	2.3	5410978	304270	17.78	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	1																1	1	1
2	22	37	20	0	1	1																0.94	0.97	0.94
3	22	37	20	0	1	1																0.98	0.99	0.98

8.2 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 -0.43083 al nodo di indice 380, di coordinate x = 2463, y = 179, z = -178, nel contesto SLU 18.

Spostamento estremo minimo -1.89 al nodo di indice 380, di coordinate x = 2463, y = 179, z = -178, nel contesto SLU 18.

Spostamento estremo massimo -0.97229 al nodo di indice 337, di coordinate x = 738, y = 179, z = -178, nel contesto SLU 1.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLU 18	-1.86985	-0.42623	SLU 1	-0.99482	-0.22677
4	SLU 18	-1.86952	-0.42616	SLU 1	-0.99454	-0.22671
5	SLU 18	-1.86944	-0.42614	SLU 1	-0.9943	-0.22665
6	SLU 18	-1.86963	-0.42618	SLU 1	-0.99415	-0.22662
7	SLU 18	-1.86993	-0.42625	SLU 1	-0.99404	-0.22659
8	SLU 18	-1.8702	-0.42631	SLU 1	-0.99393	-0.22657
9	SLU 18	-1.8704	-0.42636	SLU 1	-0.99381	-0.22654
10	SLU 18	-1.87049	-0.42638	SLU 1	-0.99365	-0.2265
11	SLU 18	-1.87049	-0.42638	SLU 1	-0.99346	-0.22646
12	SLU 18	-1.87042	-0.42636	SLU 1	-0.99326	-0.22641
13	SLU 18	-1.87029	-0.42633	SLU 1	-0.99303	-0.22636
14	SLU 18	-1.87013	-0.4263	SLU 1	-0.99281	-0.22631
15	SLU 18	-1.86995	-0.42626	SLU 1	-0.99259	-0.22626
16	SLU 18	-1.86978	-0.42622	SLU 1	-0.99238	-0.22621
17	SLU 18	-1.86962	-0.42618	SLU 1	-0.99219	-0.22617
18	SLU 18	-1.86949	-0.42615	SLU 1	-0.99201	-0.22613
19	SLU 18	-1.86938	-0.42613	SLU 1	-0.99187	-0.2261
20	SLU 18	-1.86931	-0.42611	SLU 1	-0.99175	-0.22607
21	SLU 18	-1.86927	-0.4261	SLU 1	-0.99165	-0.22605
22	SLU 18	-1.86926	-0.4261	SLU 1	-0.99158	-0.22603
23	SLU 18	-1.86928	-0.4261	SLU 1	-0.99154	-0.22602
24	SLU 18	-1.86932	-0.42611	SLU 1	-0.99151	-0.22602
25	SLU 18	-1.86938	-0.42613	SLU 1	-0.99151	-0.22601
26	SLU 18	-1.86944	-0.42614	SLU 1	-0.99151	-0.22602
27	SLU 18	-1.86948	-0.42615	SLU 1	-0.99153	-0.22602
28	SLU 18	-1.8695	-0.42615	SLU 1	-0.99154	-0.22602

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
29	SLU 18	-1.86946	-0.42614	SLU 1	-0.99154	-0.22602
30	SLU 18	-1.86935	-0.42612	SLU 1	-0.99152	-0.22602
31	SLU 18	-1.86915	-0.42607	SLU 1	-0.99148	-0.22601
32	SLU 18	-1.86888	-0.42601	SLU 1	-0.99143	-0.226
33	SLU 18	-1.86856	-0.42594	SLU 1	-0.99137	-0.22598
34	SLU 18	-1.86828	-0.42588	SLU 1	-0.99133	-0.22598
35	SLU 18	-1.86816	-0.42585	SLU 1	-0.99138	-0.22599
36	SLU 18	-1.86835	-0.42589	SLU 1	-0.99154	-0.22602
37	SLU 18	-1.86894	-0.42603	SLU 1	-0.99186	-0.22609
38	SLU 18	-1.86985	-0.42623	SLU 1	-0.9923	-0.22619
39	SLU 18	-1.87092	-0.42648	SLU 1	-0.99281	-0.22631
40	SLU 18	-1.87201	-0.42673	SLU 1	-0.99335	-0.22643
41	SLU 18	-1.87307	-0.42697	SLU 1	-0.99389	-0.22656
42	SLU 18	-1.87404	-0.42719	SLU 1	-0.9944	-0.22667
43	SLU 18	-1.87493	-0.42739	SLU 1	-0.9949	-0.22679
44	SLU 18	-1.87575	-0.42758	SLU 1	-0.99537	-0.2269
45	SLU 18	-1.87651	-0.42775	SLU 1	-0.99584	-0.227
46	SLU 18	-1.87724	-0.42792	SLU 1	-0.9963	-0.22711
47	SLU 18	-1.87795	-0.42808	SLU 1	-0.99676	-0.22721
48	SLU 18	-1.87865	-0.42824	SLU 1	-0.99724	-0.22732
49	SLU 18	-1.87937	-0.4284	SLU 1	-0.99773	-0.22743
50	SLU 18	-1.8801	-0.42857	SLU 1	-0.99823	-0.22755
51	SLU 18	-1.88084	-0.42874	SLU 1	-0.99876	-0.22767
52	SLU 18	-1.8816	-0.42891	SLU 1	-0.9993	-0.22779
53	SLU 18	-1.88237	-0.42909	SLU 1	-0.99986	-0.22792
54	SLU 18	-1.88314	-0.42926	SLU 1	-1.00043	-0.22805
55	SLU 18	-1.88389	-0.42943	SLU 1	-1.001	-0.22818
56	SLU 18	-1.88461	-0.4296	SLU 1	-1.00156	-0.22831
57	SLU 18	-1.88527	-0.42975	SLU 1	-1.00211	-0.22843
58	SLU 18	-1.88585	-0.42988	SLU 1	-1.00264	-0.22855
59	SLU 18	-1.88634	-0.42999	SLU 1	-1.00314	-0.22867
60	SLU 18	-1.88673	-0.43008	SLU 1	-1.00361	-0.22877
61	SLU 18	-1.88703	-0.43015	SLU 1	-1.00405	-0.22887
62	SLU 18	-1.88732	-0.43022	SLU 1	-1.0045	-0.22898
63	SLU 18	-1.88771	-0.43031	SLU 1	-1.005	-0.22909
64	SLU 18	-1.88838	-0.43046	SLU 1	-1.00559	-0.22922
65	SLU 18	-1.88922	-0.43065	SLU 1	-1.00617	-0.22936
66	SLU 18	-1.89696	-0.4262	SLU 1	-0.99481	-0.22677
67	SLU 18	-1.86912	-0.42607	SLU 1	-0.99444	-0.22668
68	SLU 18	-1.86865	-0.42592	SLU 1	-0.99398	-0.22658
69	SLU 18	-1.86788	-0.42578	SLU 1	-0.9935	-0.22647
70	SLU 18	-1.86728	-0.42565	SLU 1	-0.99302	-0.22636
71	SLU 18	-1.86672	-0.42552	SLU 1	-0.99256	-0.22625
72	SLU 18	-1.86618	-0.4254	SLU 1	-0.99212	-0.22615
73	SLU 18	-1.86569	-0.42529	SLU 1	-0.99171	-0.22606
74	SLU 18	-1.86523	-0.42518	SLU 1	-0.99132	-0.22597
75	SLU 18	-1.86481	-0.42509	SLU 1	-0.99096	-0.22589
76	SLU 18	-1.86444	-0.425	SLU 1	-0.99063	-0.22582
77	SLU 18	-1.8641	-0.42492	SLU 1	-0.99033	-0.22575
78	SLU 18	-1.8638	-0.42485	SLU 1	-0.99005	-0.22568
79	SLU 18	-1.86355	-0.4248	SLU 1	-0.98981	-0.22563
80	SLU 18	-1.86334	-0.42475	SLU 1	-0.98959	-0.22558
81	SLU 18	-1.86317	-0.42471	SLU 1	-0.98941	-0.22554
82	SLU 18	-1.86305	-0.42468	SLU 1	-0.98925	-0.2255
83	SLU 18	-1.86297	-0.42467	SLU 1	-0.98913	-0.22547
84	SLU 18	-1.86294	-0.42466	SLU 1	-0.98904	-0.22545
85	SLU 18	-1.86295	-0.42466	SLU 1	-0.98898	-0.22544
86	SLU 18	-1.86301	-0.42468	SLU 1	-0.98895	-0.22543
87	SLU 18	-1.86312	-0.4247	SLU 1	-0.98896	-0.22543
88	SLU 18	-1.86327	-0.42473	SLU 1	-0.98899	-0.22544
89	SLU 18	-1.86346	-0.42478	SLU 1	-0.98906	-0.22546
90	SLU 18	-1.86371	-0.42483	SLU 1	-0.98916	-0.22548
91	SLU 18	-1.86399	-0.4249	SLU 1	-0.98929	-0.22551
92	SLU 18	-1.86432	-0.42497	SLU 1	-0.98945	-0.22555
93	SLU 18	-1.86447	-0.42506	SLU 1	-0.98964	-0.22559
94	SLU 18	-1.86512	-0.42516	SLU 1	-0.98987	-0.22564
95	SLU 18	-1.86559	-0.42526	SLU 1	-0.99012	-0.2257
96	SLU 18	-1.86609	-0.42538	SLU 1	-0.99041	-0.22576
97	SLU 18	-1.86663	-0.4255	SLU 1	-0.99071	-0.22583
98	SLU 18	-1.86714	-0.42562	SLU 1	-0.99102	-0.2259
99	SLU 18	-1.86758	-0.42572	SLU 1	-0.99128	-0.22596
100	SLU 18	-1.86792	-0.42579	SLU 1	-0.99149	-0.22601
101	SLU 18	-1.86818	-0.42585	SLU 1	-0.99167	-0.22605
102	SLU 18	-1.86842	-0.42591	SLU 1	-0.99184	-0.22609
103	SLU 18	-1.86869	-0.42597	SLU 1	-0.99203	-0.22613
104	SLU 18	-1.8689	-0.42604	SLU 1	-0.99225	-0.22618
105	SLU 18	-1.86936	-0.42612	SLU 1	-0.9925	-0.22624
106	SLU 18	-1.86976	-0.42621	SLU 1	-0.99279	-0.22631
107	SLU 18	-1.8702	-0.42631	SLU 1	-0.9931	-0.22638
108	SLU 18	-1.87069	-0.42643	SLU 1	-0.99344	-0.22646
109	SLU 18	-1.87122	-0.42655	SLU 1	-0.99382	-0.22654
110	SLU 18	-1.8718	-0.42668	SLU 1	-0.99422	-0.22663
111	SLU 18	-1.87242	-0.42682	SLU 1	-0.99466	-0.22673
112	SLU 18	-1.87308	-0.42697	SLU 1	-0.99512	-0.22684
113	SLU 18	-1.87379	-0.42713	SLU 1	-0.99562	-0.22695
114	SLU 18	-1.87454	-0.4273	SLU 1	-0.99615	-0.22707
115	SLU 18	-1.87533	-0.42748	SLU 1	-0.99671	-0.2272
116	SLU 18	-1.87617	-0.42767	SLU 1	-0.99729	-0.22733
117	SLU 18	-1.87705	-0.42787	SLU 1	-0.99791	-0.22747
118	SLU 18	-1.87797	-0.42808	SLU 1	-0.99856	-0.22762
119	SLU 18	-1.87893	-0.4283	SLU 1	-0.99923	-0.22777
120	SLU 18	-1.87994	-0.42853	SLU 1	-0.99993	-0.22794
121	SLU 18	-1.88098	-0.42877	SLU 1	-1.00066	-0.2281
122	SLU 18	-1.88206	-0.42902	SLU 1	-1.00142	-0.22827
123	SLU 18	-1.88319	-0.42927	SLU 1	-1.0022	-0.22845
124	SLU 18	-1.88434	-0.42954	SLU 1	-1.00301	-0.22864
125	SLU 18	-1.88553	-0.42981	SLU 1	-1.00384	-0.22883
126	SLU 18	-1.88675	-0.43008	SLU 1	-1.00467	-0.22901
127	SLU 18	-1.88796	-0.43036	SLU 1	-1.00548	-0.2292
128	SLU 18	-1.88906	-0.43061	SLU 1	-1.00615	-0.22935
129	SLU 18	-1.86978	-0.42622	SLU 1	-0.99489	-0.22678

Nodo Ind.	Cont.	Pressione minima		Pressione massima		
		uz	Valore	uz	Valore	
130	SLU 18	-1.86873	-0.42598	SLU 1	-0.99433	-0.22666
131	SLU 18	-1.86695	-0.42557	SLU 1	-0.99339	-0.22644
132	SLU 18	-1.86471	-0.42506	SLU 1	-0.99221	-0.22617
133	SLU 18	-1.86252	-0.42456	SLU 1	-0.99103	-0.22591
134	SLU 18	-1.86057	-0.42412	SLU 1	-0.98997	-0.22566
135	SLU 18	-1.85892	-0.42374	SLU 1	-0.98903	-0.22545
136	SLU 18	-1.85756	-0.42343	SLU 1	-0.98824	-0.22527
137	SLU 18	-1.85647	-0.42318	SLU 1	-0.98757	-0.22512
138	SLU 18	-1.85559	-0.42298	SLU 1	-0.98701	-0.22499
139	SLU 18	-1.85488	-0.42282	SLU 1	-0.98653	-0.22488
140	SLU 18	-1.85432	-0.42269	SLU 1	-0.98613	-0.22479
141	SLU 18	-1.85387	-0.42259	SLU 1	-0.98579	-0.22471
142	SLU 18	-1.85352	-0.42251	SLU 1	-0.9855	-0.22465
143	SLU 18	-1.85325	-0.42245	SLU 1	-0.98526	-0.22459
144	SLU 18	-1.85304	-0.4224	SLU 1	-0.98506	-0.22454
145	SLU 18	-1.8529	-0.42237	SLU 1	-0.98489	-0.22451
146	SLU 18	-1.85282	-0.42235	SLU 1	-0.98477	-0.22448
147	SLU 18	-1.8528	-0.42235	SLU 1	-0.98468	-0.22446
148	SLU 18	-1.85284	-0.42236	SLU 1	-0.98464	-0.22445
149	SLU 18	-1.85295	-0.42238	SLU 1	-0.98463	-0.22445
150	SLU 18	-1.85313	-0.42242	SLU 1	-0.98467	-0.22446
151	SLU 18	-1.85339	-0.42248	SLU 1	-0.98475	-0.22447
152	SLU 18	-1.85376	-0.42257	SLU 1	-0.98489	-0.22451
153	SLU 18	-1.85425	-0.42268	SLU 1	-0.9851	-0.22455
154	SLU 18	-1.8549	-0.42283	SLU 1	-0.98539	-0.22462
155	SLU 18	-1.85574	-0.42302	SLU 1	-0.98578	-0.22471
156	SLU 18	-1.85681	-0.42326	SLU 1	-0.98627	-0.22482
157	SLU 18	-1.85815	-0.42357	SLU 1	-0.9869	-0.22496
158	SLU 18	-1.85979	-0.42394	SLU 1	-0.98766	-0.22514
159	SLU 18	-1.8617	-0.42438	SLU 1	-0.98856	-0.22534
160	SLU 18	-1.86377	-0.42485	SLU 1	-0.98953	-0.22556
161	SLU 18	-1.86569	-0.42529	SLU 1	-0.99044	-0.22577
162	SLU 18	-1.86681	-0.42554	SLU 1	-0.99099	-0.2259
163	SLU 18	-1.86646	-0.42546	SLU 1	-0.99091	-0.22588
164	SLU 18	-1.8653	-0.4252	SLU 1	-0.99047	-0.22578
165	SLU 18	-1.864	-0.4249	SLU 1	-0.98997	-0.22566
166	SLU 18	-1.86286	-0.42464	SLU 1	-0.98955	-0.22557
167	SLU 18	-1.86199	-0.42444	SLU 1	-0.98925	-0.2255
168	SLU 18	-1.86142	-0.42431	SLU 1	-0.9891	-0.22547
169	SLU 18	-1.86112	-0.42424	SLU 1	-0.98908	-0.22546
170	SLU 18	-1.86105	-0.42423	SLU 1	-0.98917	-0.22548
171	SLU 18	-1.86118	-0.42426	SLU 1	-0.98935	-0.22552
172	SLU 18	-1.86145	-0.42432	SLU 1	-0.98961	-0.22558
173	SLU 18	-1.86186	-0.42441	SLU 1	-0.98994	-0.22566
174	SLU 18	-1.86237	-0.42453	SLU 1	-0.99033	-0.22575
175	SLU 18	-1.86297	-0.42466	SLU 1	-0.99077	-0.22585
176	SLU 18	-1.86365	-0.42482	SLU 1	-0.99125	-0.22596
177	SLU 18	-1.8644	-0.42499	SLU 1	-0.99178	-0.22608
178	SLU 18	-1.86524	-0.42518	SLU 1	-0.99236	-0.22621
179	SLU 18	-1.86616	-0.42539	SLU 1	-0.99298	-0.22635
180	SLU 18	-1.86718	-0.42562	SLU 1	-0.99366	-0.22665
181	SLU 18	-1.86832	-0.42588	SLU 1	-0.9944	-0.22667
182	SLU 18	-1.8696	-0.42618	SLU 1	-0.99521	-0.22686
183	SLU 18	-1.87106	-0.42651	SLU 1	-0.99612	-0.22707
184	SLU 18	-1.87275	-0.42689	SLU 1	-0.99713	-0.2273
185	SLU 18	-1.87469	-0.42734	SLU 1	-0.99827	-0.22756
186	SLU 18	-1.87694	-0.42785	SLU 1	-0.99956	-0.22785
187	SLU 18	-1.8795	-0.42843	SLU 1	-1.00098	-0.22817
188	SLU 18	-1.88231	-0.42907	SLU 1	-1.00252	-0.22852
189	SLU 18	-1.88517	-0.42972	SLU 1	-1.00406	-0.22888
190	SLU 18	-1.88757	-0.43027	SLU 1	-1.00536	-0.22917
191	SLU 18	-1.88915	-0.43063	SLU 1	-1.00623	-0.22937
192	SLU 18	-1.8701	-0.42629	SLU 1	-0.99502	-0.22682
193	SLU 18	-1.8684	-0.4259	SLU 1	-0.99421	-0.22663
194	SLU 18	-1.86515	-0.42516	SLU 1	-0.99265	-0.22628
195	SLU 18	-1.86091	-0.4242	SLU 1	-0.99059	-0.22581
196	SLU 18	-1.85675	-0.42325	SLU 1	-0.98853	-0.22534
197	SLU 18	-1.85311	-0.42242	SLU 1	-0.98671	-0.22492
198	SLU 18	-1.85012	-0.42174	SLU 1	-0.98517	-0.22457
199	SLU 18	-1.84775	-0.4212	SLU 1	-0.98393	-0.22429
200	SLU 18	-1.84592	-0.42078	SLU 1	-0.98292	-0.22406
201	SLU 18	-1.84452	-0.42046	SLU 1	-0.98213	-0.22388
202	SLU 18	-1.84345	-0.42022	SLU 1	-0.98149	-0.22373
203	SLU 18	-1.84265	-0.42003	SLU 1	-0.98098	-0.22362
204	SLU 18	-1.84204	-0.41989	SLU 1	-0.98057	-0.22352
205	SLU 18	-1.84159	-0.41979	SLU 1	-0.98023	-0.22345
206	SLU 18	-1.84125	-0.41971	SLU 1	-0.97996	-0.22338
207	SLU 18	-1.84101	-0.41966	SLU 1	-0.97975	-0.22333
208	SLU 18	-1.84085	-0.41962	SLU 1	-0.97958	-0.2233
209	SLU 18	-1.84076	-0.4196	SLU 1	-0.97945	-0.22327
210	SLU 18	-1.84075	-0.4196	SLU 1	-0.97937	-0.22325
211	SLU 18	-1.84082	-0.41961	SLU 1	-0.97933	-0.22324
212	SLU 18	-1.84097	-0.41965	SLU 1	-0.97935	-0.22324
213	SLU 18	-1.84122	-0.41971	SLU 1	-0.97942	-0.22326
214	SLU 18	-1.84161	-0.4198	SLU 1	-0.97956	-0.22329
215	SLU 18	-1.84216	-0.41992	SLU 1	-0.97978	-0.22334
216	SLU 18	-1.84293	-0.4201	SLU 1	-0.98011	-0.22342
217	SLU 18	-1.84399	-0.42034	SLU 1	-0.98058	-0.22352
218	SLU 18	-1.84541	-0.42066	SLU 1	-0.98122	-0.22367
219	SLU 18	-1.84729	-0.42109	SLU 1	-0.98207	-0.22386
220	SLU 18	-1.84973	-0.42165	SLU 1	-0.98318	-0.22412
221	SLU 18	-1.85278	-0.42234	SLU 1	-0.98457	-0.22443
222	SLU 18	-1.85642	-0.42317	SLU 1	-0.98623	-0.22481
223	SLU 18	-1.8604	-0.42408	SLU 1	-0.98805	-0.22523
224	SLU 18	-1.86408	-0.42492	SLU 1	-0.98974	-0.22561
225	SLU 18	-1.86606	-0.42537	SLU 1	-0.99068	-0.22583
226	SLU 18	-1.86463	-0.42509	SLU 1	-0.99021	-0.22572
227	SLU 18	-1.8619	-0.42442	SLU 1	-0.98897	-0.22544
228	SLU 18	-1.85867	-0.42369	SLU 1	-0.98762	-0.22513
229	SLU 18	-1.8558	-0.42303	SLU 1	-0.98642	-0.22486
230	SLU 18	-1.85351	-0.42251	SLU 1	-0.9855	-0.22465

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
231	SLU 18	-1.85184	-0.42213	SLU 1	-0.98486	-0.2245
232	SLU 18	-1.85072	-0.42187	SLU 1	-0.98448	-0.22441
233	SLU 18	-1.85007	-0.42173	SLU 1	-0.98431	-0.22438
234	SLU 18	-1.84979	-0.42166	SLU 1	-0.98432	-0.22438
235	SLU 18	-1.84979	-0.42166	SLU 1	-0.98446	-0.22441
236	SLU 18	-1.85001	-0.42171	SLU 1	-0.98471	-0.22446
237	SLU 18	-1.8504	-0.4218	SLU 1	-0.98504	-0.22454
238	SLU 18	-1.85093	-0.42192	SLU 1	-0.98545	-0.22463
239	SLU 18	-1.85158	-0.42207	SLU 1	-0.98592	-0.22474
240	SLU 18	-1.85234	-0.42224	SLU 1	-0.98645	-0.22486
241	SLU 18	-1.85322	-0.42244	SLU 1	-0.98704	-0.225
242	SLU 18	-1.85423	-0.42267	SLU 1	-0.9877	-0.22515
243	SLU 18	-1.8554	-0.42294	SLU 1	-0.98844	-0.22532
244	SLU 18	-1.85677	-0.42325	SLU 1	-0.98929	-0.22551
245	SLU 18	-1.85841	-0.42362	SLU 1	-0.99026	-0.22573
246	SLU 18	-1.86039	-0.42408	SLU 1	-0.9914	-0.22599
247	SLU 18	-1.86281	-0.42463	SLU 1	-0.99275	-0.2263
248	SLU 18	-1.86577	-0.4253	SLU 1	-0.99435	-0.22666
249	SLU 18	-1.86937	-0.42612	SLU 1	-0.99624	-0.22709
250	SLU 18	-1.87364	-0.4271	SLU 1	-0.99843	-0.22759
251	SLU 18	-1.87844	-0.42819	SLU 1	-1.00086	-0.22815
252	SLU 18	-1.88334	-0.42931	SLU 1	-1.00331	-0.2287
253	SLU 18	-1.88723	-0.4302	SLU 1	-1.00524	-0.22915
254	SLU 18	-1.88946	-0.4307	SLU 1	-1.00637	-0.2294
255	SLU 18	-1.87043	-0.42637	SLU 1	-0.99516	-0.22685
256	SLU 18	-1.86816	-0.42585	SLU 1	-0.99412	-0.22661
257	SLU 18	-1.86371	-0.42483	SLU 1	-0.99205	-0.22614
258	SLU 18	-1.85781	-0.42349	SLU 1	-0.98924	-0.2255
259	SLU 18	-1.85198	-0.42216	SLU 1	-0.98644	-0.22486
260	SLU 18	-1.8469	-0.421	SLU 1	-0.98396	-0.2243
261	SLU 18	-1.84275	-0.42006	SLU 1	-0.98191	-0.22383
262	SLU 18	-1.83951	-0.41932	SLU 1	-0.98027	-0.22345
263	SLU 18	-1.83705	-0.41876	SLU 1	-0.97888	-0.22316
264	SLU 18	-1.8352	-0.41833	SLU 1	-0.97798	-0.22293
265	SLU 18	-1.83383	-0.41802	SLU 1	-0.97721	-0.22275
266	SLU 18	-1.83282	-0.41779	SLU 1	-0.9766	-0.22262
267	SLU 18	-1.83208	-0.41762	SLU 1	-0.97613	-0.22251
268	SLU 18	-1.83153	-0.4175	SLU 1	-0.97576	-0.22243
269	SLU 18	-1.83114	-0.41741	SLU 1	-0.97547	-0.22236
270	SLU 18	-1.83087	-0.41735	SLU 1	-0.97524	-0.22231
271	SLU 18	-1.8307	-0.41731	SLU 1	-0.97506	-0.22227
272	SLU 18	-1.83061	-0.41729	SLU 1	-0.97493	-0.22224
273	SLU 18	-1.8306	-0.41729	SLU 1	-0.97486	-0.22222
274	SLU 18	-1.83069	-0.41731	SLU 1	-0.97483	-0.22221
275	SLU 18	-1.83088	-0.41735	SLU 1	-0.97486	-0.22222
276	SLU 18	-1.8312	-0.41742	SLU 1	-0.97496	-0.22224
277	SLU 18	-1.83169	-0.41754	SLU 1	-0.97514	-0.22228
278	SLU 18	-1.8324	-0.4177	SLU 1	-0.97544	-0.22235
279	SLU 18	-1.83341	-0.41793	SLU 1	-0.97587	-0.22245
280	SLU 18	-1.83481	-0.41825	SLU 1	-0.97649	-0.22259
281	SLU 18	-1.83673	-0.41868	SLU 1	-0.97735	-0.22279
282	SLU 18	-1.83931	-0.41927	SLU 1	-0.97851	-0.22305
283	SLU 18	-1.84269	-0.42004	SLU 1	-0.98003	-0.2234
284	SLU 18	-1.84696	-0.42102	SLU 1	-0.98197	-0.22384
285	SLU 18	-1.85207	-0.42218	SLU 1	-0.98428	-0.22437
286	SLU 18	-1.85767	-0.42346	SLU 1	-0.98683	-0.22495
287	SLU 18	-1.86281	-0.42463	SLU 1	-0.98918	-0.22548
288	SLU 18	-1.86548	-0.42524	SLU 1	-0.99043	-0.22577
289	SLU 18	-1.86355	-0.4248	SLU 1	-0.98964	-0.22559
290	SLU 18	-1.85915	-0.42379	SLU 1	-0.98774	-0.22516
291	SLU 18	-1.85429	-0.42269	SLU 1	-0.98566	-0.22468
292	SLU 18	-1.84993	-0.42169	SLU 1	-0.9838	-0.22426
293	SLU 18	-1.84642	-0.42089	SLU 1	-0.98233	-0.22392
294	SLU 18	-1.8438	-0.4203	SLU 1	-0.98127	-0.22368
295	SLU 18	-1.84199	-0.41988	SLU 1	-0.98058	-0.22352
296	SLU 18	-1.84083	-0.41962	SLU 1	-0.98019	-0.22343
297	SLU 18	-1.8402	-0.41947	SLU 1	-0.98004	-0.2234
298	SLU 18	-1.83996	-0.41942	SLU 1	-0.98007	-0.22341
299	SLU 18	-1.84003	-0.41944	SLU 1	-0.98025	-0.22345
300	SLU 18	-1.84032	-0.4195	SLU 1	-0.98054	-0.22352
301	SLU 18	-1.84079	-0.41961	SLU 1	-0.98092	-0.2236
302	SLU 18	-1.84142	-0.41975	SLU 1	-0.98138	-0.22371
303	SLU 18	-1.84219	-0.41993	SLU 1	-0.98191	-0.22383
304	SLU 18	-1.8431	-0.42014	SLU 1	-0.98252	-0.22397
305	SLU 18	-1.84418	-0.42038	SLU 1	-0.98321	-0.22412
306	SLU 18	-1.84547	-0.42068	SLU 1	-0.98401	-0.22431
307	SLU 18	-1.84705	-0.42104	SLU 1	-0.98494	-0.22452
308	SLU 18	-1.84898	-0.42148	SLU 1	-0.98605	-0.22477
309	SLU 18	-1.85141	-0.42203	SLU 1	-0.98739	-0.22508
310	SLU 18	-1.85447	-0.42273	SLU 1	-0.98903	-0.22545
311	SLU 18	-1.85831	-0.4236	SLU 1	-0.99102	-0.2259
312	SLU 18	-1.86307	-0.42469	SLU 1	-0.99344	-0.22646
313	SLU 18	-1.86888	-0.42599	SLU 1	-0.9963	-0.22711
314	SLU 18	-1.87529	-0.42747	SLU 1	-0.99949	-0.22783
315	SLU 18	-1.88187	-0.42897	SLU 1	-1.00268	-0.22856
316	SLU 18	-1.88698	-0.43014	SLU 1	-1.00515	-0.22912
317	SLU 18	-1.8898	-0.43078	SLU 1	-1.0065	-0.22943
318	SLU 18	-1.87063	-0.42641	SLU 1	-0.99525	-0.22687
319	SLU 18	-1.86803	-0.42582	SLU 1	-0.99407	-0.2266
320	SLU 18	-1.86292	-0.42465	SLU 1	-0.99171	-0.22606
321	SLU 18	-1.8561	-0.4231	SLU 1	-0.9885	-0.22533
322	SLU 18	-1.84935	-0.42156	SLU 1	-0.98528	-0.2246
323	SLU 18	-1.84345	-0.42021	SLU 1	-0.98243	-0.22395
324	SLU 18	-1.83864	-0.41912	SLU 1	-0.98008	-0.22341
325	SLU 18	-1.83449	-0.41827	SLU 1	-0.97821	-0.22298
326	SLU 18	-1.83207	-0.41762	SLU 1	-0.97676	-0.22265
327	SLU 18	-1.82997	-0.41714	SLU 1	-0.97564	-0.2224
328	SLU 18	-1.82842	-0.41679	SLU 1	-0.97479	-0.2222
329	SLU 18	-1.82729	-0.41653	SLU 1	-0.97413	-0.22205
330	SLU 18	-1.82648	-0.41635	SLU 1	-0.97363	-0.22194
331	SLU 18	-1.82588	-0.41621	SLU 1	-0.97323	-0.22185

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
332	SLU 18	-1.82546	-0.41612	SLU 1	-0.97293	-0.22178
333	SLU 18	-1.82517	-0.41605	SLU 1	-0.97269	-0.22173
334	SLU 18	-1.82499	-0.41601	SLU 1	-0.97251	-0.22168
335	SLU 18	-1.8249	-0.41599	SLU 1	-0.97238	-0.22166
336	SLU 18	-1.8249	-0.41599	SLU 1	-0.97231	-0.22164
337	SLU 18	-1.825	-0.41601	SLU 1	-0.97229	-0.22163
338	SLU 18	-1.82521	-0.41606	SLU 1	-0.97233	-0.22164
339	SLU 18	-1.82557	-0.41614	SLU 1	-0.97244	-0.22167
340	SLU 18	-1.82612	-0.41626	SLU 1	-0.97265	-0.22172
341	SLU 18	-1.82691	-0.41645	SLU 1	-0.97298	-0.22179
342	SLU 18	-1.82805	-0.41671	SLU 1	-0.97348	-0.2219
343	SLU 18	-1.82966	-0.41707	SLU 1	-0.97418	-0.22207
344	SLU 18	-1.83186	-0.41757	SLU 1	-0.97517	-0.22229
345	SLU 18	-1.83484	-0.41825	SLU 1	-0.97651	-0.2226
346	SLU 18	-1.83876	-0.41915	SLU 1	-0.97827	-0.223
347	SLU 18	-1.84373	-0.42028	SLU 1	-0.98051	-0.22351
348	SLU 18	-1.84968	-0.42163	SLU 1	-0.98321	-0.22412
349	SLU 18	-1.85618	-0.42312	SLU 1	-0.98616	-0.2248
350	SLU 18	-1.86212	-0.42447	SLU 1	-0.98887	-0.22541
351	SLU 18	-1.86516	-0.42517	SLU 1	-0.9903	-0.22574
352	SLU 18	-1.86286	-0.42464	SLU 1	-0.98933	-0.22552
353	SLU 18	-1.85765	-0.42345	SLU 1	-0.98707	-0.225
354	SLU 18	-1.85188	-0.42214	SLU 1	-0.98457	-0.22443
355	SLU 18	-1.84668	-0.42095	SLU 1	-0.98234	-0.22392
356	SLU 18	-1.84247	-0.41999	SLU 1	-0.98056	-0.22352
357	SLU 18	-1.83931	-0.41927	SLU 1	-0.97926	-0.22322
358	SLU 18	-1.83709	-0.41877	SLU 1	-0.97838	-0.22302
359	SLU 18	-1.83565	-0.41844	SLU 1	-0.97787	-0.22291
360	SLU 18	-1.83482	-0.41825	SLU 1	-0.97763	-0.22285
361	SLU 18	-1.83444	-0.41816	SLU 1	-0.9776	-0.22284
362	SLU 18	-1.83442	-0.41816	SLU 1	-0.97774	-0.22288
363	SLU 18	-1.83465	-0.41821	SLU 1	-0.978	-0.22294
364	SLU 18	-1.83509	-0.41831	SLU 1	-0.97837	-0.22302
365	SLU 18	-1.83571	-0.41845	SLU 1	-0.97882	-0.22312
366	SLU 18	-1.83647	-0.41863	SLU 1	-0.97935	-0.22324
367	SLU 18	-1.83741	-0.41884	SLU 1	-0.97997	-0.22338
368	SLU 18	-1.83853	-0.41909	SLU 1	-0.98068	-0.22355
369	SLU 18	-1.8399	-0.41941	SLU 1	-0.98151	-0.22374
370	SLU 18	-1.84158	-0.41979	SLU 1	-0.98249	-0.22396
371	SLU 18	-1.8437	-0.42027	SLU 1	-0.98368	-0.22423
372	SLU 18	-1.84638	-0.42088	SLU 1	-0.98514	-0.22456
373	SLU 18	-1.8498	-0.42166	SLU 1	-0.98694	-0.22497
374	SLU 18	-1.85414	-0.42265	SLU 1	-0.98916	-0.22548
375	SLU 18	-1.85957	-0.42389	SLU 1	-0.99188	-0.2261
376	SLU 18	-1.86612	-0.42538	SLU 1	-0.99511	-0.22684
377	SLU 18	-1.87356	-0.42708	SLU 1	-0.99873	-0.22766
378	SLU 18	-1.88107	-0.42879	SLU 1	-1.00234	-0.22848
379	SLU 18	-1.88685	-0.43011	SLU 1	-1.00509	-0.22911
380	SLU 18	-1.89	-0.43083	SLU 1	-1.00659	-0.22945
382	SLU 18	-1.87063	-0.42641	SLU 1	-0.99525	-0.22687
383	SLU 18	-1.86803	-0.42582	SLU 1	-0.99407	-0.2266
384	SLU 18	-1.86292	-0.42465	SLU 1	-0.99171	-0.22606
385	SLU 18	-1.8561	-0.4231	SLU 1	-0.9885	-0.22533
386	SLU 18	-1.84935	-0.42156	SLU 1	-0.98528	-0.2246
387	SLU 18	-1.84345	-0.42021	SLU 1	-0.98243	-0.22395
388	SLU 18	-1.83864	-0.41912	SLU 1	-0.98008	-0.22341
389	SLU 18	-1.83439	-0.41827	SLU 1	-0.97821	-0.22298
390	SLU 18	-1.83207	-0.41762	SLU 1	-0.97676	-0.22265
391	SLU 18	-1.82997	-0.41714	SLU 1	-0.97564	-0.2224
392	SLU 18	-1.82842	-0.41679	SLU 1	-0.97479	-0.2222
393	SLU 18	-1.82729	-0.41653	SLU 1	-0.97413	-0.22205
394	SLU 18	-1.82648	-0.41635	SLU 1	-0.97363	-0.22194
395	SLU 18	-1.82588	-0.41621	SLU 1	-0.97323	-0.22185
396	SLU 18	-1.82546	-0.41612	SLU 1	-0.97293	-0.22178
397	SLU 18	-1.82517	-0.41605	SLU 1	-0.97269	-0.22173
398	SLU 18	-1.82499	-0.41601	SLU 1	-0.97251	-0.22168
399	SLU 18	-1.82429	-0.41599	SLU 1	-0.97238	-0.22166
400	SLU 18	-1.82429	-0.41599	SLU 1	-0.97231	-0.22164
401	SLU 18	-1.825	-0.41601	SLU 1	-0.97229	-0.22163
402	SLU 18	-1.82521	-0.41606	SLU 1	-0.97233	-0.22164
403	SLU 18	-1.82557	-0.41614	SLU 1	-0.97244	-0.22167
404	SLU 18	-1.82612	-0.41626	SLU 1	-0.97265	-0.22172
405	SLU 18	-1.82691	-0.41645	SLU 1	-0.97298	-0.22179
406	SLU 18	-1.82805	-0.41671	SLU 1	-0.97348	-0.2219
407	SLU 18	-1.82966	-0.41707	SLU 1	-0.97418	-0.22207
408	SLU 18	-1.83186	-0.41757	SLU 1	-0.97517	-0.22229
409	SLU 18	-1.83484	-0.41825	SLU 1	-0.97651	-0.2226
410	SLU 18	-1.83876	-0.41915	SLU 1	-0.97827	-0.223
411	SLU 18	-1.84373	-0.42028	SLU 1	-0.98051	-0.22351
412	SLU 18	-1.84968	-0.42163	SLU 1	-0.98321	-0.22412
413	SLU 18	-1.85618	-0.42312	SLU 1	-0.98616	-0.2248
414	SLU 18	-1.86212	-0.42447	SLU 1	-0.98887	-0.22541
415	SLU 18	-1.86516	-0.42517	SLU 1	-0.9903	-0.22574
416	SLU 18	-1.86286	-0.42464	SLU 1	-0.98933	-0.22552
417	SLU 18	-1.85765	-0.42345	SLU 1	-0.98707	-0.225
418	SLU 18	-1.85188	-0.42214	SLU 1	-0.98457	-0.22443
419	SLU 18	-1.84668	-0.42095	SLU 1	-0.98234	-0.22392
420	SLU 18	-1.84247	-0.41999	SLU 1	-0.98056	-0.22352
421	SLU 18	-1.83931	-0.41927	SLU 1	-0.97926	-0.22322
422	SLU 18	-1.83709	-0.41877	SLU 1	-0.97838	-0.22302
423	SLU 18	-1.83565	-0.41844	SLU 1	-0.97787	-0.22291
424	SLU 18	-1.83482	-0.41825	SLU 1	-0.97763	-0.22285
425	SLU 18	-1.83444	-0.41816	SLU 1	-0.9776	-0.22284
426	SLU 18	-1.83442	-0.41816	SLU 1	-0.97774	-0.22288
427	SLU 18	-1.83465	-0.41821	SLU 1	-0.978	-0.22294
428	SLU 18	-1.83509	-0.41831	SLU 1	-0.97837	-0.22302
429	SLU 18	-1.83571	-0.41845	SLU 1	-0.97882	-0.22312
430	SLU 18	-1.83647	-0.41863	SLU 1	-0.97935	-0.22324
431	SLU 18	-1.83741	-0.41884	SLU 1	-0.97997	-0.22338
432	SLU 18	-1.83853	-0.41909	SLU 1	-0.98068	-0.22355
433	SLU 18	-1.8399	-0.41941	SLU 1	-0.98151	-0.22374

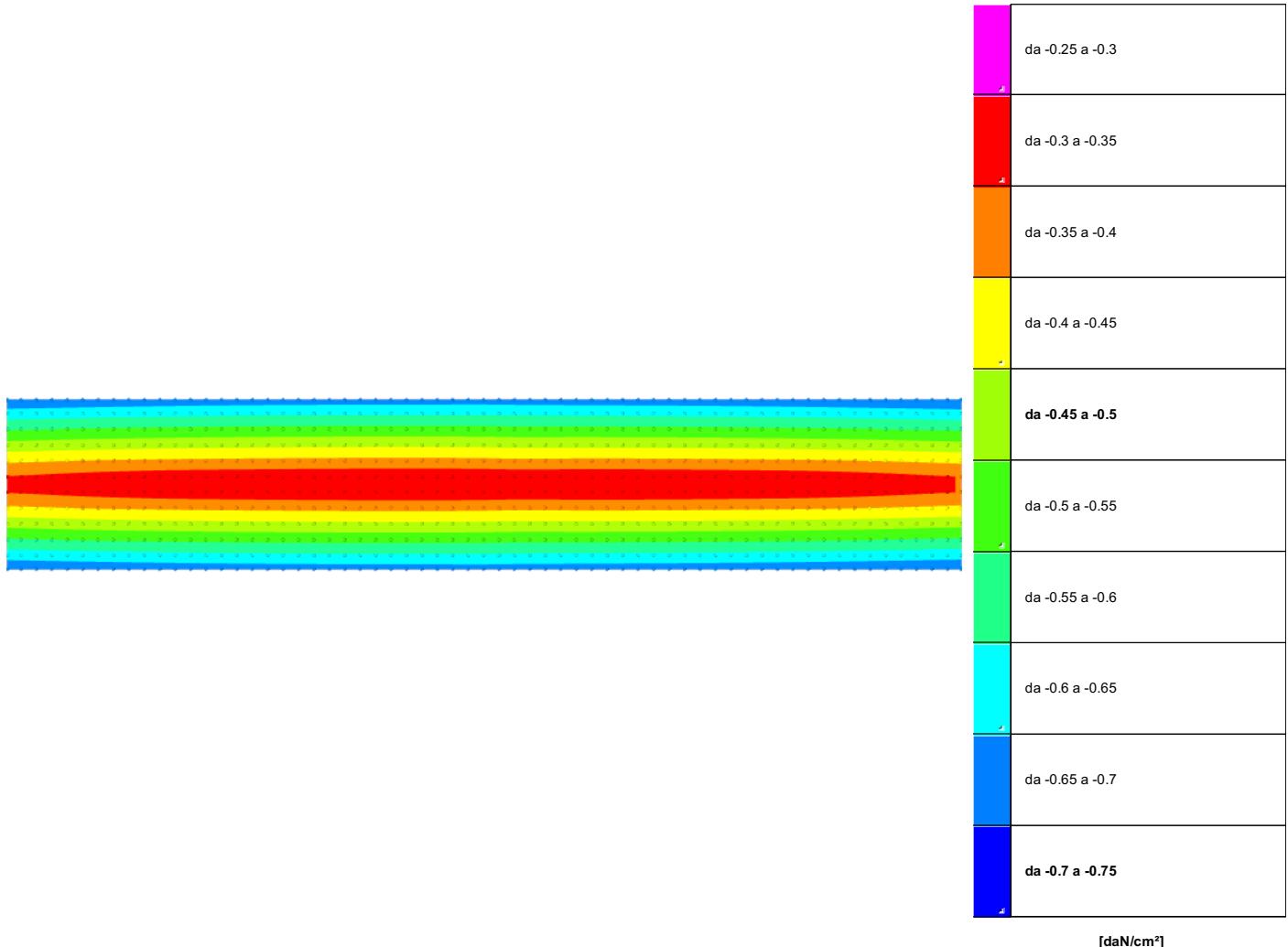
Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
434	SLU 18	-1.84158	-0.41979	SLU 1	-0.98249	-0.22396
435	SLU 18	-1.8437	-0.42027	SLU 1	-0.98368	-0.22423
436	SLU 18	-1.84638	-0.42088	SLU 1	-0.98514	-0.22456
437	SLU 18	-1.8498	-0.42166	SLU 1	-0.98694	-0.22497
438	SLU 18	-1.85414	-0.42265	SLU 1	-0.98916	-0.22548
439	SLU 18	-1.85957	-0.42389	SLU 1	-0.99188	-0.2261
440	SLU 18	-1.86612	-0.42538	SLU 1	-0.99511	-0.22684
441	SLU 18	-1.87356	-0.42708	SLU 1	-0.99873	-0.22766
442	SLU 18	-1.88107	-0.42879	SLU 1	-1.00234	-0.22848
443	SLU 18	-1.88685	-0.43011	SLU 1	-1.00509	-0.22911
444	SLU 18	-1.89	-0.43083	SLU 1	-1.00659	-0.22945
445	SLU 18	-1.87043	-0.42637	SLU 1	-0.99516	-0.22685
446	SLU 18	-1.86816	-0.42585	SLU 1	-0.99412	-0.22661
447	SLU 18	-1.86371	-0.42483	SLU 1	-0.99205	-0.22614
448	SLU 18	-1.85781	-0.42349	SLU 1	-0.98924	-0.2255
449	SLU 18	-1.85198	-0.42216	SLU 1	-0.98644	-0.22486
450	SLU 18	-1.8469	-0.421	SLU 1	-0.98396	-0.2243
451	SLU 18	-1.84275	-0.42006	SLU 1	-0.98191	-0.22383
452	SLU 18	-1.83951	-0.41932	SLU 1	-0.98027	-0.22345
453	SLU 18	-1.83705	-0.41876	SLU 1	-0.97898	-0.22316
454	SLU 18	-1.8352	-0.41833	SLU 1	-0.97798	-0.22293
455	SLU 18	-1.83383	-0.41802	SLU 1	-0.97721	-0.22275
456	SLU 18	-1.83282	-0.41779	SLU 1	-0.9766	-0.22262
457	SLU 18	-1.83208	-0.41762	SLU 1	-0.97613	-0.22251
458	SLU 18	-1.83153	-0.4175	SLU 1	-0.97576	-0.22243
459	SLU 18	-1.83114	-0.41741	SLU 1	-0.97547	-0.22236
460	SLU 18	-1.83087	-0.41735	SLU 1	-0.97524	-0.22231
461	SLU 18	-1.8307	-0.41731	SLU 1	-0.97506	-0.22227
462	SLU 18	-1.83061	-0.41729	SLU 1	-0.97493	-0.22224
463	SLU 18	-1.8306	-0.41729	SLU 1	-0.97486	-0.22222
464	SLU 18	-1.83069	-0.41731	SLU 1	-0.97483	-0.22221
465	SLU 18	-1.83088	-0.41735	SLU 1	-0.97486	-0.22222
466	SLU 18	-1.8312	-0.41742	SLU 1	-0.97496	-0.22224
467	SLU 18	-1.83169	-0.41754	SLU 1	-0.97514	-0.22228
468	SLU 18	-1.8324	-0.4177	SLU 1	-0.97544	-0.22235
469	SLU 18	-1.83341	-0.41793	SLU 1	-0.97587	-0.22245
470	SLU 18	-1.83481	-0.41825	SLU 1	-0.97649	-0.22259
471	SLU 18	-1.83673	-0.41868	SLU 1	-0.97735	-0.22279
472	SLU 18	-1.83931	-0.41927	SLU 1	-0.97851	-0.22305
473	SLU 18	-1.84269	-0.42004	SLU 1	-0.98003	-0.2234
474	SLU 18	-1.84696	-0.42102	SLU 1	-0.98197	-0.22384
475	SLU 18	-1.85207	-0.42218	SLU 1	-0.98428	-0.22437
476	SLU 18	-1.85767	-0.42346	SLU 1	-0.98683	-0.22495
477	SLU 18	-1.86281	-0.42463	SLU 1	-0.98918	-0.22548
478	SLU 18	-1.86548	-0.42524	SLU 1	-0.99043	-0.22577
479	SLU 18	-1.86355	-0.4248	SLU 1	-0.98964	-0.22559
480	SLU 18	-1.85915	-0.42379	SLU 1	-0.98774	-0.22516
481	SLU 18	-1.85429	-0.42269	SLU 1	-0.98566	-0.22468
482	SLU 18	-1.84993	-0.42169	SLU 1	-0.9838	-0.22426
483	SLU 18	-1.84642	-0.42089	SLU 1	-0.98233	-0.22392
484	SLU 18	-1.8438	-0.4203	SLU 1	-0.98127	-0.22368
485	SLU 18	-1.84199	-0.41988	SLU 1	-0.98058	-0.22352
486	SLU 18	-1.84083	-0.41962	SLU 1	-0.98019	-0.22343
487	SLU 18	-1.8402	-0.41947	SLU 1	-0.98004	-0.2234
488	SLU 18	-1.83996	-0.41942	SLU 1	-0.98007	-0.22341
489	SLU 18	-1.84003	-0.41944	SLU 1	-0.98025	-0.22345
490	SLU 18	-1.84032	-0.4195	SLU 1	-0.98054	-0.22352
491	SLU 18	-1.84079	-0.41961	SLU 1	-0.98092	-0.2236
492	SLU 18	-1.84142	-0.41975	SLU 1	-0.98138	-0.22371
493	SLU 18	-1.84219	-0.41993	SLU 1	-0.98191	-0.22383
494	SLU 18	-1.8431	-0.42014	SLU 1	-0.98252	-0.22397
495	SLU 18	-1.84418	-0.42038	SLU 1	-0.98321	-0.22412
496	SLU 18	-1.84547	-0.42068	SLU 1	-0.98401	-0.22431
497	SLU 18	-1.84705	-0.42104	SLU 1	-0.98494	-0.22452
498	SLU 18	-1.84898	-0.42148	SLU 1	-0.98605	-0.22477
499	SLU 18	-1.85141	-0.42203	SLU 1	-0.98739	-0.22508
500	SLU 18	-1.85447	-0.42273	SLU 1	-0.98903	-0.22545
501	SLU 18	-1.85831	-0.4236	SLU 1	-0.99102	-0.2259
502	SLU 18	-1.86307	-0.42469	SLU 1	-0.99344	-0.22646
503	SLU 18	-1.86888	-0.42599	SLU 1	-0.9963	-0.22711
504	SLU 18	-1.87529	-0.42747	SLU 1	-0.99949	-0.22783
505	SLU 18	-1.88187	-0.42897	SLU 1	-1.00268	-0.22856
506	SLU 18	-1.88698	-0.43014	SLU 1	-1.00515	-0.22912
507	SLU 18	-1.8898	-0.43078	SLU 1	-1.0065	-0.22943
508	SLU 18	-1.8701	-0.42629	SLU 1	-0.99502	-0.22682
509	SLU 18	-1.86864	-0.4259	SLU 1	-0.99421	-0.22663
510	SLU 18	-1.86515	-0.42516	SLU 1	-0.99265	-0.22628
511	SLU 18	-1.86091	-0.42424	SLU 1	-0.99059	-0.22581
512	SLU 18	-1.85675	-0.42325	SLU 1	-0.98853	-0.22534
513	SLU 18	-1.85311	-0.42242	SLU 1	-0.98671	-0.22492
514	SLU 18	-1.85012	-0.42174	SLU 1	-0.98517	-0.22457
515	SLU 18	-1.84775	-0.4212	SLU 1	-0.98393	-0.22429
516	SLU 18	-1.84592	-0.42078	SLU 1	-0.98292	-0.22406
517	SLU 18	-1.84452	-0.42046	SLU 1	-0.98213	-0.22388
518	SLU 18	-1.84345	-0.42022	SLU 1	-0.98149	-0.22373
519	SLU 18	-1.84265	-0.42003	SLU 1	-0.98098	-0.22362
520	SLU 18	-1.84204	-0.41989	SLU 1	-0.98057	-0.22352
521	SLU 18	-1.84159	-0.41979	SLU 1	-0.98023	-0.22345
522	SLU 18	-1.84125	-0.41971	SLU 1	-0.97996	-0.22338
523	SLU 18	-1.84101	-0.41966	SLU 1	-0.97975	-0.2233
524	SLU 18	-1.84085	-0.41962	SLU 1	-0.97958	-0.2233
525	SLU 18	-1.84076	-0.4196	SLU 1	-0.97945	-0.22327
526	SLU 18	-1.84075	-0.4196	SLU 1	-0.97937	-0.22325
527	SLU 18	-1.84082	-0.41961	SLU 1	-0.97933	-0.22324
528	SLU 18	-1.84097	-0.41965	SLU 1	-0.97935	-0.22324
529	SLU 18	-1.84122	-0.41971	SLU 1	-0.97942	-0.22326
530	SLU 18	-1.84161	-0.4198	SLU 1	-0.97956	-0.22329
531	SLU 18	-1.84216	-0.41992	SLU 1	-0.97978	-0.22334
532	SLU 18	-1.84293	-0.4201	SLU 1	-0.98011	-0.22342
533	SLU 18	-1.84399	-0.42034	SLU 1	-0.98058	-0.22352
534	SLU 18	-1.84541	-0.42066	SLU 1	-0.98122	-0.22367

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
535	SLU 18	-1.84729	-0.42109	SLU 1	-0.98207	-0.22386
536	SLU 18	-1.84973	-0.42165	SLU 1	-0.98318	-0.22412
537	SLU 18	-1.85278	-0.42234	SLU 1	-0.98457	-0.22443
538	SLU 18	-1.85642	-0.42317	SLU 1	-0.98623	-0.22481
539	SLU 18	-1.8604	-0.42408	SLU 1	-0.98805	-0.22523
540	SLU 18	-1.86408	-0.42492	SLU 1	-0.98974	-0.22561
541	SLU 18	-1.86606	-0.42537	SLU 1	-0.99068	-0.22583
542	SLU 18	-1.86483	-0.42509	SLU 1	-0.99021	-0.22572
543	SLU 18	-1.8619	-0.42442	SLU 1	-0.98897	-0.22544
544	SLU 18	-1.85867	-0.42369	SLU 1	-0.98762	-0.22513
545	SLU 18	-1.85558	-0.42303	SLU 1	-0.98642	-0.22486
546	SLU 18	-1.85351	-0.42251	SLU 1	-0.9855	-0.22465
547	SLU 18	-1.85184	-0.42213	SLU 1	-0.98486	-0.2245
548	SLU 18	-1.85072	-0.42187	SLU 1	-0.98448	-0.22441
549	SLU 18	-1.85007	-0.42173	SLU 1	-0.98431	-0.22438
550	SLU 18	-1.84979	-0.42166	SLU 1	-0.98432	-0.22438
551	SLU 18	-1.84979	-0.42166	SLU 1	-0.98446	-0.22441
552	SLU 18	-1.85001	-0.42171	SLU 1	-0.98471	-0.22446
553	SLU 18	-1.85054	-0.4218	SLU 1	-0.98504	-0.22454
554	SLU 18	-1.85093	-0.42192	SLU 1	-0.98545	-0.22463
555	SLU 18	-1.85158	-0.42207	SLU 1	-0.98592	-0.22474
556	SLU 18	-1.85234	-0.42224	SLU 1	-0.98645	-0.22486
557	SLU 18	-1.85322	-0.42244	SLU 1	-0.98704	-0.225
558	SLU 18	-1.85423	-0.42267	SLU 1	-0.9877	-0.22515
559	SLU 18	-1.8554	-0.42294	SLU 1	-0.98844	-0.22532
560	SLU 18	-1.85677	-0.42325	SLU 1	-0.98929	-0.22551
561	SLU 18	-1.85841	-0.42362	SLU 1	-0.99026	-0.22573
562	SLU 18	-1.86039	-0.42408	SLU 1	-0.9914	-0.22599
563	SLU 18	-1.86281	-0.42463	SLU 1	-0.99275	-0.2263
564	SLU 18	-1.86577	-0.4253	SLU 1	-0.99435	-0.22666
565	SLU 18	-1.86937	-0.42612	SLU 1	-0.99624	-0.22709
566	SLU 18	-1.87364	-0.4271	SLU 1	-0.99843	-0.22759
567	SLU 18	-1.87844	-0.42819	SLU 1	-1.00086	-0.22815
568	SLU 18	-1.88334	-0.42931	SLU 1	-1.00331	-0.2287
569	SLU 18	-1.88723	-0.4302	SLU 1	-1.00524	-0.22915
570	SLU 18	-1.88946	-0.4307	SLU 1	-1.00637	-0.2294
571	SLU 18	-1.86978	-0.42622	SLU 1	-0.99489	-0.22678
572	SLU 18	-1.86873	-0.42598	SLU 1	-0.99433	-0.22666
573	SLU 18	-1.86695	-0.42557	SLU 1	-0.99339	-0.22644
574	SLU 18	-1.86471	-0.42506	SLU 1	-0.99221	-0.22617
575	SLU 18	-1.86252	-0.42456	SLU 1	-0.99103	-0.22591
576	SLU 18	-1.86057	-0.42412	SLU 1	-0.98997	-0.22566
577	SLU 18	-1.85892	-0.42374	SLU 1	-0.98903	-0.22545
578	SLU 18	-1.85756	-0.42343	SLU 1	-0.98824	-0.22527
579	SLU 18	-1.85647	-0.42318	SLU 1	-0.98757	-0.22512
580	SLU 18	-1.85559	-0.42298	SLU 1	-0.98701	-0.22499
581	SLU 18	-1.85488	-0.42282	SLU 1	-0.98653	-0.22488
582	SLU 18	-1.85432	-0.42269	SLU 1	-0.98613	-0.22479
583	SLU 18	-1.85387	-0.42259	SLU 1	-0.98579	-0.22471
584	SLU 18	-1.85352	-0.42251	SLU 1	-0.9855	-0.22465
585	SLU 18	-1.85325	-0.42245	SLU 1	-0.98526	-0.22459
586	SLU 18	-1.85304	-0.42224	SLU 1	-0.98506	-0.22454
587	SLU 18	-1.8529	-0.42237	SLU 1	-0.98489	-0.22451
588	SLU 18	-1.85282	-0.42235	SLU 1	-0.98477	-0.22448
589	SLU 18	-1.8528	-0.42235	SLU 1	-0.98468	-0.22446
590	SLU 18	-1.85284	-0.42236	SLU 1	-0.98464	-0.22445
591	SLU 18	-1.85295	-0.42238	SLU 1	-0.98463	-0.22445
592	SLU 18	-1.85313	-0.42242	SLU 1	-0.98467	-0.22446
593	SLU 18	-1.85339	-0.42248	SLU 1	-0.98475	-0.22447
594	SLU 18	-1.85376	-0.42257	SLU 1	-0.98489	-0.22451
595	SLU 18	-1.85425	-0.42268	SLU 1	-0.9851	-0.22455
596	SLU 18	-1.85449	-0.42283	SLU 1	-0.98539	-0.22462
597	SLU 18	-1.85574	-0.42302	SLU 1	-0.98578	-0.22471
598	SLU 18	-1.85681	-0.42326	SLU 1	-0.98627	-0.22482
599	SLU 18	-1.85815	-0.42357	SLU 1	-0.9869	-0.22496
600	SLU 18	-1.85979	-0.42394	SLU 1	-0.98766	-0.22514
601	SLU 18	-1.86167	-0.42438	SLU 1	-0.98856	-0.22534
602	SLU 18	-1.86377	-0.42485	SLU 1	-0.98953	-0.22556
603	SLU 18	-1.86569	-0.42529	SLU 1	-0.99044	-0.22577
604	SLU 18	-1.86681	-0.42554	SLU 1	-0.99099	-0.2259
605	SLU 18	-1.86646	-0.42546	SLU 1	-0.99091	-0.22588
606	SLU 18	-1.8653	-0.4252	SLU 1	-0.99047	-0.22578
607	SLU 18	-1.864	-0.4249	SLU 1	-0.98997	-0.22566
608	SLU 18	-1.86286	-0.42464	SLU 1	-0.98955	-0.22557
609	SLU 18	-1.86199	-0.42444	SLU 1	-0.98925	-0.2255
610	SLU 18	-1.86142	-0.42431	SLU 1	-0.9891	-0.22547
611	SLU 18	-1.86112	-0.42424	SLU 1	-0.98908	-0.22546
612	SLU 18	-1.86105	-0.42423	SLU 1	-0.98917	-0.22548
613	SLU 18	-1.86118	-0.42426	SLU 1	-0.98935	-0.22552
614	SLU 18	-1.86145	-0.42432	SLU 1	-0.98961	-0.22558
615	SLU 18	-1.86186	-0.42441	SLU 1	-0.98994	-0.22566
616	SLU 18	-1.86237	-0.42453	SLU 1	-0.99033	-0.22575
617	SLU 18	-1.86297	-0.42466	SLU 1	-0.99077	-0.22585
618	SLU 18	-1.86365	-0.42482	SLU 1	-0.99125	-0.22596
619	SLU 18	-1.86444	-0.42499	SLU 1	-0.99178	-0.22608
620	SLU 18	-1.86524	-0.42518	SLU 1	-0.99236	-0.22621
621	SLU 18	-1.86616	-0.42539	SLU 1	-0.99298	-0.22635
622	SLU 18	-1.86718	-0.42562	SLU 1	-0.99366	-0.2265
623	SLU 18	-1.86832	-0.42588	SLU 1	-0.9944	-0.22667
624	SLU 18	-1.8696	-0.42618	SLU 1	-0.99521	-0.22686
625	SLU 18	-1.87106	-0.42651	SLU 1	-0.99612	-0.22707
626	SLU 18	-1.87275	-0.42689	SLU 1	-0.99713	-0.2273
627	SLU 18	-1.87469	-0.42734	SLU 1	-0.99827	-0.22756
628	SLU 18	-1.87694	-0.42785	SLU 1	-0.99956	-0.22785
629	SLU 18	-1.8795	-0.42843	SLU 1	-1.00098	-0.22817
630	SLU 18	-1.88231	-0.42907	SLU 1	-1.00252	-0.22852
631	SLU 18	-1.88517	-0.42972	SLU 1	-1.00406	-0.22888
632	SLU 18	-1.88757	-0.43027	SLU 1	-1.00536	-0.22917
633	SLU 18	-1.88915	-0.43063	SLU 1	-1.00623	-0.22937
634	SLU 18	-1.88969	-0.4262	SLU 1	-0.99481	-0.22677
635	SLU 18	-1.86912	-0.42607	SLU 1	-0.99444	-0.22668

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
636	SLU 18	-1.8685	-0.42592	SLU 1	-0.99398	-0.22658
637	SLU 18	-1.86788	-0.42578	SLU 1	-0.9935	-0.22647
638	SLU 18	-1.86728	-0.42565	SLU 1	-0.99302	-0.22636
639	SLU 18	-1.86672	-0.42552	SLU 1	-0.99256	-0.22625
640	SLU 18	-1.86618	-0.4254	SLU 1	-0.99212	-0.22615
641	SLU 18	-1.86569	-0.42529	SLU 1	-0.99171	-0.22606
642	SLU 18	-1.86523	-0.42518	SLU 1	-0.99132	-0.22597
643	SLU 18	-1.86481	-0.42509	SLU 1	-0.99096	-0.22589
644	SLU 18	-1.86444	-0.425	SLU 1	-0.99063	-0.22582
645	SLU 18	-1.8641	-0.42492	SLU 1	-0.99033	-0.22575
646	SLU 18	-1.8638	-0.42485	SLU 1	-0.99005	-0.22568
647	SLU 18	-1.86355	-0.4248	SLU 1	-0.98981	-0.22563
648	SLU 18	-1.86334	-0.42475	SLU 1	-0.98959	-0.22558
649	SLU 18	-1.86317	-0.42471	SLU 1	-0.98941	-0.22554
650	SLU 18	-1.86305	-0.42468	SLU 1	-0.98925	-0.2255
651	SLU 18	-1.86297	-0.42467	SLU 1	-0.98913	-0.22547
652	SLU 18	-1.86294	-0.42466	SLU 1	-0.98904	-0.22545
653	SLU 18	-1.86295	-0.42466	SLU 1	-0.98898	-0.22544
654	SLU 18	-1.86301	-0.42468	SLU 1	-0.98895	-0.22543
655	SLU 18	-1.86312	-0.4247	SLU 1	-0.98896	-0.22543
656	SLU 18	-1.86327	-0.42473	SLU 1	-0.98899	-0.22544
657	SLU 18	-1.86346	-0.42478	SLU 1	-0.98906	-0.22546
658	SLU 18	-1.86371	-0.42483	SLU 1	-0.98916	-0.22548
659	SLU 18	-1.86399	-0.4249	SLU 1	-0.98929	-0.22551
660	SLU 18	-1.86432	-0.42497	SLU 1	-0.98945	-0.22555
661	SLU 18	-1.86447	-0.42506	SLU 1	-0.98964	-0.22559
662	SLU 18	-1.86512	-0.42516	SLU 1	-0.98987	-0.22564
663	SLU 18	-1.86559	-0.42526	SLU 1	-0.99012	-0.2257
664	SLU 18	-1.86609	-0.42538	SLU 1	-0.99041	-0.22576
665	SLU 18	-1.86663	-0.4255	SLU 1	-0.99071	-0.22583
666	SLU 18	-1.86714	-0.42562	SLU 1	-0.99102	-0.2259
667	SLU 18	-1.86758	-0.42572	SLU 1	-0.99128	-0.22596
668	SLU 18	-1.86792	-0.42579	SLU 1	-0.99149	-0.22601
669	SLU 18	-1.86818	-0.42585	SLU 1	-0.99167	-0.22605
670	SLU 18	-1.86842	-0.42591	SLU 1	-0.99184	-0.22609
671	SLU 18	-1.86869	-0.42597	SLU 1	-0.99203	-0.22613
672	SLU 18	-1.869	-0.42604	SLU 1	-0.99225	-0.22618
673	SLU 18	-1.86936	-0.42612	SLU 1	-0.9925	-0.22624
674	SLU 18	-1.86976	-0.42621	SLU 1	-0.99279	-0.22631
675	SLU 18	-1.8702	-0.42631	SLU 1	-0.9931	-0.22638
676	SLU 18	-1.87069	-0.42643	SLU 1	-0.99344	-0.22646
677	SLU 18	-1.87122	-0.42655	SLU 1	-0.99382	-0.22654
678	SLU 18	-1.8718	-0.42668	SLU 1	-0.99422	-0.22663
679	SLU 18	-1.87242	-0.42682	SLU 1	-0.99466	-0.22673
680	SLU 18	-1.87308	-0.42697	SLU 1	-0.99512	-0.22684
681	SLU 18	-1.87379	-0.42713	SLU 1	-0.99562	-0.22695
682	SLU 18	-1.87454	-0.4273	SLU 1	-0.99615	-0.22707
683	SLU 18	-1.87533	-0.42748	SLU 1	-0.99671	-0.2272
684	SLU 18	-1.87617	-0.42767	SLU 1	-0.99729	-0.22733
685	SLU 18	-1.87705	-0.42787	SLU 1	-0.99791	-0.22747
686	SLU 18	-1.87797	-0.42808	SLU 1	-0.99856	-0.22762
687	SLU 18	-1.87893	-0.42823	SLU 1	-0.99923	-0.22777
688	SLU 18	-1.87994	-0.42853	SLU 1	-0.99993	-0.22794
689	SLU 18	-1.88098	-0.42877	SLU 1	-1.00066	-0.2281
690	SLU 18	-1.88206	-0.42902	SLU 1	-1.00142	-0.22827
691	SLU 18	-1.88319	-0.42927	SLU 1	-1.0022	-0.22845
692	SLU 18	-1.88434	-0.42954	SLU 1	-1.00301	-0.22864
693	SLU 18	-1.88553	-0.42981	SLU 1	-1.00384	-0.22883
694	SLU 18	-1.88675	-0.43008	SLU 1	-1.00467	-0.22901
695	SLU 18	-1.88796	-0.43036	SLU 1	-1.00548	-0.2292
696	SLU 18	-1.88906	-0.43061	SLU 1	-1.00615	-0.22935
697	SLU 18	-1.86985	-0.42623	SLU 1	-0.99482	-0.22677
698	SLU 18	-1.86952	-0.42616	SLU 1	-0.99454	-0.22671
699	SLU 18	-1.86944	-0.42614	SLU 1	-0.9943	-0.22665
700	SLU 18	-1.86963	-0.42618	SLU 1	-0.99415	-0.22662
701	SLU 18	-1.86993	-0.42625	SLU 1	-0.99404	-0.22659
702	SLU 18	-1.8702	-0.42631	SLU 1	-0.99393	-0.22657
703	SLU 18	-1.8704	-0.42636	SLU 1	-0.99381	-0.22654
704	SLU 18	-1.87049	-0.42638	SLU 1	-0.99365	-0.2265
705	SLU 18	-1.87049	-0.42638	SLU 1	-0.99346	-0.22646
706	SLU 18	-1.87042	-0.42636	SLU 1	-0.99326	-0.22641
707	SLU 18	-1.87029	-0.42633	SLU 1	-0.99303	-0.22636
708	SLU 18	-1.87013	-0.4263	SLU 1	-0.99281	-0.22631
709	SLU 18	-1.86995	-0.42626	SLU 1	-0.99259	-0.22626
710	SLU 18	-1.86978	-0.42622	SLU 1	-0.99238	-0.22621
711	SLU 18	-1.86962	-0.42618	SLU 1	-0.99219	-0.22617
712	SLU 18	-1.86949	-0.42615	SLU 1	-0.99201	-0.22613
713	SLU 18	-1.86938	-0.42613	SLU 1	-0.99187	-0.2261
714	SLU 18	-1.86931	-0.42611	SLU 1	-0.99175	-0.22607
715	SLU 18	-1.86927	-0.4261	SLU 1	-0.99165	-0.22605
716	SLU 18	-1.86926	-0.4261	SLU 1	-0.99158	-0.22603
717	SLU 18	-1.86928	-0.4261	SLU 1	-0.99154	-0.22602
718	SLU 18	-1.86932	-0.42611	SLU 1	-0.99151	-0.22602
719	SLU 18	-1.86938	-0.42613	SLU 1	-0.99151	-0.22601
720	SLU 18	-1.86944	-0.42614	SLU 1	-0.99151	-0.22602
721	SLU 18	-1.86948	-0.42615	SLU 1	-0.99153	-0.22602
722	SLU 18	-1.8695	-0.42615	SLU 1	-0.99154	-0.22602
723	SLU 18	-1.86946	-0.42614	SLU 1	-0.99154	-0.22602
724	SLU 18	-1.86935	-0.42612	SLU 1	-0.99152	-0.22602
725	SLU 18	-1.86915	-0.42607	SLU 1	-0.99148	-0.22601
726	SLU 18	-1.86888	-0.42601	SLU 1	-0.99143	-0.226
727	SLU 18	-1.86856	-0.42594	SLU 1	-0.99137	-0.22598
728	SLU 18	-1.86828	-0.42588	SLU 1	-0.99133	-0.22598
729	SLU 18	-1.86816	-0.42585	SLU 1	-0.99138	-0.22599
730	SLU 18	-1.86835	-0.42589	SLU 1	-0.99154	-0.22602
731	SLU 18	-1.86894	-0.42603	SLU 1	-0.99186	-0.22609
732	SLU 18	-1.86985	-0.42623	SLU 1	-0.9923	-0.22619
733	SLU 18	-1.87092	-0.42648	SLU 1	-0.99281	-0.22631
734	SLU 18	-1.87201	-0.42673	SLU 1	-0.99335	-0.22643
735	SLU 18	-1.87307	-0.42697	SLU 1	-0.99389	-0.22656
736	SLU 18	-1.87404	-0.42719	SLU 1	-0.9944	-0.22667

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
737	SLU 18	-1.87493	-0.42739	SLU 1	-0.9949	-0.22679
738	SLU 18	-1.87575	-0.42758	SLU 1	-0.99537	-0.2269
739	SLU 18	-1.87651	-0.42775	SLU 1	-0.99584	-0.227
740	SLU 18	-1.87724	-0.42792	SLU 1	-0.9963	-0.22711
741	SLU 18	-1.87795	-0.42808	SLU 1	-0.99676	-0.22721
742	SLU 18	-1.87865	-0.42824	SLU 1	-0.99724	-0.22732
743	SLU 18	-1.87937	-0.4284	SLU 1	-0.99773	-0.22743
744	SLU 18	-1.8801	-0.42857	SLU 1	-0.99823	-0.22755
745	SLU 18	-1.88084	-0.42874	SLU 1	-0.99876	-0.22767
746	SLU 18	-1.8816	-0.42891	SLU 1	-0.9993	-0.22779
747	SLU 18	-1.88237	-0.42909	SLU 1	-0.99986	-0.22792
748	SLU 18	-1.88314	-0.42926	SLU 1	-1.00043	-0.22805
749	SLU 18	-1.88389	-0.42943	SLU 1	-1.001	-0.22818
750	SLU 18	-1.88461	-0.4296	SLU 1	-1.00156	-0.22831
751	SLU 18	-1.88527	-0.42975	SLU 1	-1.00211	-0.22843
752	SLU 18	-1.88585	-0.42988	SLU 1	-1.00264	-0.22855
753	SLU 18	-1.88634	-0.42999	SLU 1	-1.00314	-0.22867
754	SLU 18	-1.88673	-0.43008	SLU 1	-1.00361	-0.22877
755	SLU 18	-1.88703	-0.43015	SLU 1	-1.00405	-0.22887
756	SLU 18	-1.88732	-0.43022	SLU 1	-1.00445	-0.22898
757	SLU 18	-1.88771	-0.43031	SLU 1	-1.005	-0.22909
758	SLU 18	-1.88838	-0.43046	SLU 1	-1.00559	-0.22922
759	SLU 18	-1.88922	-0.43065	SLU 1	-1.00617	-0.22936

8.3 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



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

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.

Ind.: indice del nodo.

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

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

uz: spostamento massimo verticale del nodo. [cm]

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

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

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

uz: spostamento minimo verticale del nodo. [cm]

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

Compressione estrema massima -0.69361 al nodo di indice 65, di coordinate x = 2463, y = -20, z = -178, nel contesto SLV 10.

Spostamento estremo minimo -3.04282 al nodo di indice 65, di coordinate x = 2463, y = -20, z = -178, nel contesto SLV 10.

Spostamento estremo massimo 0.57068 al nodo di indice 3, di coordinate x = -20, y = -20, z = -178, nel contesto SLV 12.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLV 5	-3.03123	-0.69097	SLV 12	0.57068	0.13009

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
4	SLV 5	-3.02642	-0.68987	SLV 12	0.56631	0.12909
5	SLV 5	-3.02088	-0.68861	SLV 12	0.56095	0.12787
6	SLV 5	-3.01543	-0.68737	SLV 12	0.55538	0.1266
7	SLV 5	-3.01018	-0.68617	SLV 12	0.54989	0.12535
8	SLV 5	-3.00508	-0.68501	SLV 12	0.54456	0.12413
9	SLV 5	-3.00009	-0.68387	SLV 12	0.53942	0.12296
10	SLV 5	-2.99521	-0.68276	SLV 12	0.53451	0.12184
11	SLV 5	-2.99046	-0.68168	SLV 12	0.52984	0.12078
12	SLV 5	-2.98589	-0.68064	SLV 12	0.52544	0.11977
13	SLV 5	-2.98153	-0.67964	SLV 12	0.52131	0.11883
14	SLV 5	-2.97741	-0.6787	SLV 12	0.51745	0.11795
15	SLV 5	-2.97355	-0.67782	SLV 12	0.51387	0.11714
16	SLV 5	-2.96997	-0.67701	SLV 12	0.51056	0.11638
17	SLV 5	-2.96667	-0.67626	SLV 12	0.50751	0.11569
18	SLV 5	-2.96368	-0.67557	SLV 12	0.50473	0.11505
19	SLV 5	-2.96097	-0.67496	SLV 12	0.5022	0.11448
20	SLV 5	-2.95856	-0.67441	SLV 12	0.49992	0.11396
21	SLV 5	-2.95644	-0.67392	SLV 12	0.49788	0.11349
22	SLV 5	-2.95459	-0.6735	SLV 12	0.49607	0.11308
23	SLV 5	-2.953	-0.67314	SLV 12	0.49448	0.11272
24	SLV 5	-2.95165	-0.67283	SLV 12	0.4931	0.1124
25	SLV 6	-2.95059	-0.67259	SLV 11	0.492	0.11215
26	SLV 6	-2.94971	-0.67239	SLV 11	0.49105	0.11194
27	SLV 6	-2.94896	-0.67222	SLV 11	0.49026	0.11176
28	SLV 6	-2.94832	-0.67207	SLV 11	0.48961	0.11161
29	SLV 6	-2.94774	-0.67194	SLV 11	0.48907	0.11148
30	SLV 6	-2.94716	-0.67181	SLV 11	0.48863	0.11138
31	SLV 6	-2.94656	-0.67167	SLV 11	0.48825	0.11113
32	SLV 6	-2.94589	-0.67152	SLV 11	0.48789	0.11122
33	SLV 6	-2.94516	-0.67135	SLV 11	0.48752	0.11113
34	SLV 6	-2.94442	-0.67118	SLV 11	0.48708	0.11103
35	SLV 10	-2.94802	-0.672	SLV 7	0.49079	0.11188
36	SLV 10	-2.95135	-0.67276	SLV 7	0.49386	0.11258
37	SLV 10	-2.95372	-0.6733	SLV 7	0.49549	0.11295
38	SLV 10	-2.95559	-0.67373	SLV 7	0.49624	0.11312
39	SLV 10	-2.95742	-0.67415	SLV 7	0.49676	0.11324
40	SLV 10	-2.95925	-0.67456	SLV 7	0.49724	0.11335
41	SLV 10	-2.96102	-0.67497	SLV 7	0.4977	0.11345
42	SLV 10	-2.96274	-0.67536	SLV 7	0.49819	0.11356
43	SLV 10	-2.96444	-0.67575	SLV 7	0.49876	0.11369
44	SLV 10	-2.96616	-0.67614	SLV 7	0.49944	0.11385
45	SLV 10	-2.96796	-0.67655	SLV 7	0.50025	0.11403
46	SLV 10	-2.96986	-0.67698	SLV 7	0.50122	0.11425
47	SLV 10	-2.97192	-0.67745	SLV 7	0.50234	0.11451
48	SLV 10	-2.97416	-0.67796	SLV 7	0.50365	0.11481
49	SLV 10	-2.9766	-0.67852	SLV 7	0.50516	0.11515
50	SLV 10	-2.97927	-0.67913	SLV 7	0.50686	0.11554
51	SLV 10	-2.98218	-0.67979	SLV 7	0.50878	0.11598
52	SLV 10	-2.98533	-0.68051	SLV 7	0.51093	0.11647
53	SLV 10	-2.98874	-0.68128	SLV 7	0.51331	0.11701
54	SLV 10	-2.99238	-0.68212	SLV 7	0.51593	0.11761
55	SLV 10	-2.99626	-0.683	SLV 7	0.51879	0.11826
56	SLV 10	-3.00035	-0.68393	SLV 7	0.52191	0.11897
57	SLV 10	-3.00463	-0.68491	SLV 7	0.52528	0.11974
58	SLV 10	-3.00908	-0.68592	SLV 7	0.5289	0.12056
59	SLV 10	-3.01364	-0.68696	SLV 7	0.53275	0.12144
60	SLV 10	-3.0183	-0.68802	SLV 7	0.53682	0.12237
61	SLV 10	-3.02305	-0.68911	SLV 7	0.54107	0.12334
62	SLV 10	-3.02795	-0.69022	SLV 7	0.54547	0.12434
63	SLV 10	-3.03305	-0.69138	SLV 7	0.54994	0.12536
64	SLV 10	-3.03827	-0.69258	SLV 7	0.55424	0.12634
65	SLV 10	-3.04282	-0.69361	SLV 7	0.55769	0.12713
66	SLV 5	-2.75651	-0.62835	SLV 12	0.29612	0.0675
67	SLV 5	-2.75153	-0.62721	SLV 12	0.29187	0.06653
68	SLV 5	-2.74534	-0.6258	SLV 12	0.28651	0.06531
69	SLV 5	-2.7391	-0.62438	SLV 12	0.28111	0.06408
70	SLV 5	-2.73305	-0.623	SLV 12	0.27589	0.06289
71	SLV 5	-2.72723	-0.62167	SLV 12	0.27086	0.06174
72	SLV 5	-2.72164	-0.6204	SLV 12	0.26601	0.06064
73	SLV 5	-2.7163	-0.61918	SLV 12	0.26136	0.05958
74	SLV 5	-2.71122	-0.61802	SLV 12	0.25692	0.05856
75	SLV 5	-2.70641	-0.61693	SLV 12	0.2527	0.0576
76	SLV 5	-2.70188	-0.6159	SLV 12	0.24871	0.05669
77	SLV 5	-2.69766	-0.61493	SLV 12	0.24496	0.05584
78	SLV 5	-2.69373	-0.61404	SLV 12	0.24147	0.05504
79	SLV 5	-2.69012	-0.61321	SLV 12	0.23822	0.0543
80	SLV 5	-2.68682	-0.61246	SLV 12	0.23523	0.05362
81	SLV 5	-2.68382	-0.61178	SLV 12	0.23249	0.053
82	SLV 6	-2.68117	-0.61117	SLV 11	0.23003	0.05243
83	SLV 6	-2.67893	-0.61066	SLV 11	0.22793	0.05196
84	SLV 6	-2.67697	-0.61022	SLV 11	0.22604	0.05153
85	SLV 6	-2.67526	-0.60983	SLV 11	0.22435	0.05114
86	SLV 6	-2.67381	-0.6095	SLV 11	0.22285	0.0508
87	SLV 6	-2.67259	-0.60922	SLV 11	0.22152	0.0505
88	SLV 6	-2.67159	-0.60899	SLV 11	0.22035	0.05023
89	SLV 6	-2.67079	-0.60881	SLV 11	0.21933	0.05
90	SLV 6	-2.67017	-0.60867	SLV 11	0.21842	0.04979
91	SLV 6	-2.66971	-0.60856	SLV 11	0.21762	0.04961
92	SLV 6	-2.66938	-0.60849	SLV 11	0.21688	0.04944
93	SLV 6	-2.66915	-0.60843	SLV 11	0.21619	0.04928
94	SLV 6	-2.6669	-0.6084	SLV 11	0.21551	0.04913
95	SLV 6	-2.66689	-0.60838	SLV 11	0.21482	0.04897
96	SLV 6	-2.66682	-0.60836	SLV 11	0.21411	0.04881
97	SLV 6	-2.666874	-0.60834	SLV 11	0.21335	0.04863
98	SLV 10	-2.6729	-0.60929	SLV 7	0.21686	0.04943
99	SLV 10	-2.6766	-0.61013	SLV 7	0.22	0.05015
100	SLV 10	-2.67854	-0.61058	SLV 7	0.22151	0.05049
101	SLV 9	-2.67982	-0.61087	SLV 8	0.22245	0.05071
102	SLV 9	-2.68101	-0.61114	SLV 8	0.22332	0.05091
103	SLV 9	-2.6822	-0.61141	SLV 8	0.22415	0.0511
104	SLV 9	-2.68341	-0.61169	SLV 8	0.22495	0.05128

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
105	SLV 9	-2.68467	-0.61197	SLV 8	0.22574	0.05146
106	SLV 9	-2.686	-0.61228	SLV 8	0.22654	0.05164
107	SLV 9	-2.68743	-0.6126	SLV 8	0.22738	0.05183
108	SLV 9	-2.68899	-0.61296	SLV 8	0.22829	0.05204
109	SLV 9	-2.6907	-0.61335	SLV 8	0.2293	0.05227
110	SLV 9	-2.69258	-0.61377	SLV 8	0.23041	0.05252
111	SLV 9	-2.69465	-0.61425	SLV 8	0.23166	0.05281
112	SLV 9	-2.69692	-0.61477	SLV 8	0.23306	0.05313
113	SLV 10	-2.6995	-0.61535	SLV 7	0.2347	0.0535
114	SLV 10	-2.70238	-0.61601	SLV 7	0.23658	0.05393
115	SLV 10	-2.70553	-0.61673	SLV 7	0.23868	0.05441
116	SLV 10	-2.70896	-0.61751	SLV 7	0.241	0.05494
117	SLV 10	-2.71266	-0.61835	SLV 7	0.24353	0.05551
118	SLV 10	-2.71663	-0.61926	SLV 7	0.24629	0.05614
119	SLV 10	-2.72088	-0.62023	SLV 7	0.24926	0.05682
120	SLV 10	-2.7254	-0.62126	SLV 7	0.25245	0.05755
121	SLV 10	-2.73017	-0.62234	SLV 7	0.25584	0.05832
122	SLV 10	-2.73519	-0.62349	SLV 7	0.25942	0.05913
123	SLV 10	-2.74045	-0.62469	SLV 7	0.26319	0.05999
124	SLV 10	-2.74593	-0.62594	SLV 7	0.26713	0.06089
125	SLV 10	-2.75164	-0.62724	SLV 7	0.27126	0.06183
126	SLV 10	-2.75754	-0.62858	SLV 7	0.27556	0.06281
127	SLV 10	-2.76341	-0.62992	SLV 7	0.27984	0.06379
128	SLV 10	-2.76815	-0.631	SLV 7	0.28319	0.06455
129	SLV 5	-2.43397	-0.55483	SLV 12	-0.02653	-0.00605
130	SLV 5	-2.4288	-0.55365	SLV 12	-0.03041	-0.00693
131	SLV 5	-2.42176	-0.55204	SLV 12	-0.03522	-0.00803
132	SLV 5	-2.41423	-0.55033	SLV 12	-0.03993	-0.0091
133	SLV 5	-2.407	-0.54868	SLV 12	-0.04438	-0.01012
134	SLV 5	-2.40026	-0.54714	SLV 12	-0.04864	-0.01109
135	SLV 5	-2.394	-0.54571	SLV 12	-0.05279	-0.01203
136	SLV 5	-2.3882	-0.54439	SLV 12	-0.05684	-0.01296
137	SLV 5	-2.38283	-0.54317	SLV 12	-0.06078	-0.01385
138	SLV 5	-2.37785	-0.54203	SLV 12	-0.0646	-0.01472
139	SLV 5	-2.37325	-0.54098	SLV 12	-0.06826	-0.01556
140	SLV 5	-2.369	-0.54002	SLV 12	-0.07176	-0.01636
141	SLV 5	-2.36509	-0.53912	SLV 12	-0.07506	-0.01711
142	SLV 6	-2.36164	-0.53834	SLV 11	-0.07801	-0.01778
143	SLV 6	-2.35856	-0.53764	SLV 11	-0.0807	-0.0184
144	SLV 6	-2.35577	-0.537	SLV 11	-0.0832	-0.01897
145	SLV 6	-2.35325	-0.53642	SLV 11	-0.0855	-0.01949
146	SLV 6	-2.351	-0.53591	SLV 11	-0.08761	-0.01997
147	SLV 6	-2.34901	-0.53546	SLV 11	-0.08954	-0.02041
148	SLV 6	-2.34728	-0.53506	SLV 11	-0.09129	-0.02081
149	SLV 6	-2.34579	-0.53473	SLV 11	-0.09287	-0.02117
150	SLV 6	-2.34455	-0.53444	SLV 11	-0.09432	-0.0215
151	SLV 6	-2.34354	-0.53421	SLV 11	-0.09563	-0.0218
152	SLV 6	-2.34275	-0.53403	SLV 11	-0.09686	-0.02208
153	SLV 6	-2.34219	-0.53339	SLV 11	-0.09801	-0.02234
154	SLV 6	-2.34186	-0.53383	SLV 11	-0.09914	-0.0226
155	SLV 6	-2.34175	-0.5338	SLV 11	-0.10028	-0.02286
156	SLV 6	-2.34188	-0.53383	SLV 11	-0.10146	-0.02313
157	SLV 6	-2.34226	-0.53392	SLV 11	-0.10274	-0.02342
158	SLV 6	-2.3429	-0.53407	SLV 11	-0.10411	-0.02373
159	SLV 6	-2.34382	-0.53428	SLV 11	-0.10554	-0.02406
160	SLV 6	-2.34496	-0.53453	SLV 11	-0.10696	-0.02438
161	SLV 10	-2.35029	-0.53575	SLV 7	-0.10399	-0.02371
162	SLV 10	-2.35461	-0.53674	SLV 7	-0.10106	-0.02304
163	SLV 9	-2.35591	-0.53703	SLV 8	-0.09935	-0.02265
164	SLV 9	-2.35594	-0.53704	SLV 8	-0.09793	-0.02232
165	SLV 9	-2.35587	-0.53702	SLV 8	-0.09644	-0.02198
166	SLV 9	-2.356	-0.53705	SLV 8	-0.09493	-0.02164
167	SLV 9	-2.35641	-0.53715	SLV 8	-0.09349	-0.02131
168	SLV 9	-2.35709	-0.5373	SLV 8	-0.09215	-0.02101
169	SLV 9	-2.35802	-0.53751	SLV 8	-0.0909	-0.02072
170	SLV 9	-2.35919	-0.53778	SLV 8	-0.08969	-0.02045
171	SLV 9	-2.36057	-0.53809	SLV 8	-0.08851	-0.02018
172	SLV 9	-2.36218	-0.53846	SLV 8	-0.08729	-0.0199
173	SLV 9	-2.364	-0.53888	SLV 8	-0.08602	-0.01961
174	SLV 9	-2.36605	-0.53934	SLV 8	-0.08466	-0.0193
175	SLV 9	-2.36832	-0.53986	SLV 8	-0.08319	-0.01896
176	SLV 9	-2.37082	-0.54043	SLV 8	-0.0816	-0.0186
177	SLV 9	-2.37356	-0.54105	SLV 8	-0.07986	-0.0182
178	SLV 9	-2.37655	-0.54174	SLV 8	-0.07797	-0.01777
179	SLV 9	-2.3798	-0.54248	SLV 8	-0.07593	-0.01731
180	SLV 10	-2.38351	-0.54332	SLV 7	-0.07355	-0.01677
181	SLV 10	-2.38755	-0.54424	SLV 7	-0.07101	-0.01619
182	SLV 10	-2.39192	-0.54524	SLV 7	-0.06831	-0.01557
183	SLV 10	-2.39664	-0.54632	SLV 7	-0.06548	-0.01493
184	SLV 10	-2.40175	-0.54748	SLV 7	-0.06255	-0.01426
185	SLV 10	-2.40727	-0.54874	SLV 7	-0.05952	-0.01357
186	SLV 10	-2.41325	-0.5501	SLV 7	-0.05642	-0.01286
187	SLV 10	-2.41972	-0.55158	SLV 7	-0.05321	-0.01213
188	SLV 10	-2.42666	-0.55316	SLV 7	-0.04983	-0.01136
189	SLV 10	-2.4339	-0.55481	SLV 7	-0.04619	-0.01053
190	SLV 10	-2.44047	-0.55636	SLV 7	-0.04241	-0.00967
191	SLV 10	-2.44571	-0.5575	SLV 7	-0.03936	-0.00897
192	SLV 5	-2.11158	-0.48134	SLV 12	-0.34928	-0.07962
193	SLV 5	-2.10637	-0.48015	SLV 12	-0.35244	-0.08034
194	SLV 5	-2.09881	-0.47843	SLV 12	-0.35598	-0.08115
195	SLV 5	-2.09033	-0.47649	SLV 12	-0.35918	-0.08187
196	SLV 5	-2.08216	-0.47463	SLV 12	-0.36213	-0.08255
197	SLV 5	-2.0747	-0.47293	SLV 12	-0.36503	-0.08321
198	SLV 5	-2.06799	-0.47114	SLV 12	-0.36797	-0.08388
199	SLV 5	-2.06196	-0.47003	SLV 12	-0.37099	-0.08457
200	SLV 5	-2.05652	-0.46879	SLV 12	-0.37409	-0.08527
201	SLV 5	-2.0516	-0.46766	SLV 12	-0.37722	-0.08599
202	SLV 5	-2.04711	-0.46664	SLV 12	-0.38033	-0.0867
203	SLV 6	-2.04307	-0.46572	SLV 11	-0.38331	-0.08738
204	SLV 6	-2.03949	-0.46469	SLV 11	-0.38608	-0.08801
205	SLV 6	-2.03621	-0.46416	SLV 11	-0.38875	-0.08861

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
206	SLV 6	-2.0332	-0.46347	SLV 11	-0.39129	-0.08919
207	SLV 6	-2.03044	-0.46284	SLV 11	-0.3937	-0.08974
208	SLV 6	-2.02793	-0.46227	SLV 11	-0.39597	-0.09026
209	SLV 6	-2.02566	-0.46175	SLV 11	-0.3981	-0.09075
210	SLV 6	-2.02361	-0.46128	SLV 11	-0.4001	-0.0912
211	SLV 6	-2.02179	-0.46087	SLV 11	-0.40197	-0.09163
212	SLV 6	-2.02019	-0.4605	SLV 11	-0.40373	-0.09203
213	SLV 6	-2.01881	-0.46019	SLV 11	-0.4054	-0.09241
214	SLV 6	-2.01765	-0.45993	SLV 11	-0.40701	-0.09278
215	SLV 6	-2.01674	-0.45972	SLV 11	-0.40859	-0.09314
216	SLV 6	-2.01608	-0.45957	SLV 11	-0.41018	-0.0935
217	SLV 6	-2.01571	-0.45948	SLV 11	-0.41184	-0.09388
218	SLV 6	-2.01566	-0.45947	SLV 11	-0.41363	-0.09429
219	SLV 6	-2.01599	-0.45955	SLV 11	-0.41561	-0.09474
220	SLV 6	-2.01678	-0.45973	SLV 11	-0.41782	-0.09524
221	SLV 6	-2.01808	-0.46002	SLV 11	-0.42028	-0.0958
222	SLV 6	-2.01993	-0.46044	SLV 11	-0.42291	-0.0964
223	SLV 6	-2.02219	-0.46096	SLV 11	-0.42556	-0.09701
224	SLV 10	-2.02852	-0.4624	SLV 7	-0.42377	-0.0966
225	SLV 10	-2.03326	-0.46348	SLV 7	-0.42148	-0.09608
226	SLV 9	-2.03406	-0.46366	SLV 8	-0.4192	-0.09556
227	SLV 9	-2.03293	-0.46341	SLV 8	-0.41674	-0.095
228	SLV 9	-2.0316	-0.4631	SLV 8	-0.41413	-0.0944
229	SLV 9	-2.03068	-0.4629	SLV 8	-0.41154	-0.09381
230	SLV 9	-2.03032	-0.46281	SLV 8	-0.40912	-0.09326
231	SLV 9	-2.03047	-0.46285	SLV 8	-0.40695	-0.09277
232	SLV 9	-2.03108	-0.46299	SLV 8	-0.40502	-0.09232
233	SLV 9	-2.03207	-0.46321	SLV 8	-0.40327	-0.09193
234	SLV 9	-2.03339	-0.46351	SLV 8	-0.40166	-0.09156
235	SLV 9	-2.03499	-0.46388	SLV 8	-0.40011	-0.09121
236	SLV 9	-2.03684	-0.4643	SLV 8	-0.39859	-0.09086
237	SLV 9	-2.03893	-0.46477	SLV 8	-0.39704	-0.09051
238	SLV 9	-2.04124	-0.4653	SLV 8	-0.39544	-0.09014
239	SLV 9	-2.04377	-0.46588	SLV 8	-0.39378	-0.08976
240	SLV 9	-2.04653	-0.46651	SLV 8	-0.39202	-0.08936
241	SLV 9	-2.04953	-0.46719	SLV 8	-0.39018	-0.08894
242	SLV 9	-2.05278	-0.46793	SLV 8	-0.38825	-0.0885
243	SLV 9	-2.0563	-0.46874	SLV 8	-0.38625	-0.08805
244	SLV 10	-2.06019	-0.46962	SLV 7	-0.38414	-0.08757
245	SLV 10	-2.06456	-0.47062	SLV 7	-0.38188	-0.08705
246	SLV 10	-2.06936	-0.47171	SLV 7	-0.37962	-0.08653
247	SLV 10	-2.07465	-0.47292	SLV 7	-0.3774	-0.08603
248	SLV 10	-2.08054	-0.47426	SLV 7	-0.37528	-0.08554
249	SLV 10	-2.08711	-0.47576	SLV 7	-0.37326	-0.08508
250	SLV 10	-2.09442	-0.47742	SLV 7	-0.37131	-0.08464
251	SLV 10	-2.10245	-0.47925	SLV 7	-0.36931	-0.08418
252	SLV 10	-2.1108	-0.48116	SLV 7	-0.36707	-0.08367
253	SLV 10	-2.11827	-0.48286	SLV 7	-0.36442	-0.08307
254	SLV 10	-2.12344	-0.48404	SLV 7	-0.36199	-0.08252
255	SLV 5	-1.78918	-0.40785	SLV 12	-0.67206	-0.1532
256	SLV 5	-1.78417	-0.4067	SLV 12	-0.67433	-0.15371
257	SLV 5	-1.77671	-0.405	SLV 12	-0.67631	-0.15417
258	SLV 5	-1.76861	-0.40304	SLV 12	-0.67759	-0.15446
259	SLV 5	-1.75973	-0.40113	SLV 12	-0.67869	-0.15471
260	SLV 5	-1.75214	-0.3994	SLV 12	-0.67992	-0.15499
261	SLV 5	-1.74543	-0.39787	SLV 12	-0.68143	-0.15533
262	SLV 5	-1.73953	-0.39653	SLV 12	-0.68325	-0.15575
263	SLV 5	-1.73431	-0.39534	SLV 12	-0.68535	-0.15623
264	SLV 5	-1.72966	-0.39428	SLV 12	-0.68765	-0.15675
265	SLV 6	-1.72549	-0.39333	SLV 11	-0.69006	-0.1573
266	SLV 6	-1.72181	-0.39249	SLV 11	-0.69243	-0.15784
267	SLV 6	-1.71843	-0.39172	SLV 11	-0.69483	-0.15839
268	SLV 6	-1.71532	-0.39101	SLV 11	-0.69722	-0.15893
269	SLV 6	-1.71243	-0.39035	SLV 11	-0.69957	-0.15947
270	SLV 6	-1.70975	-0.38974	SLV 11	-0.70187	-0.15999
271	SLV 6	-1.70726	-0.38917	SLV 11	-0.70411	-0.1605
272	SLV 6	-1.70494	-0.38864	SLV 11	-0.70627	-0.16099
273	SLV 6	-1.70281	-0.38816	SLV 11	-0.70837	-0.16147
274	SLV 6	-1.70084	-0.38771	SLV 11	-0.71041	-0.16194
275	SLV 6	-1.69905	-0.3873	SLV 11	-0.7124	-0.16239
276	SLV 6	-1.69745	-0.38693	SLV 11	-0.71438	-0.16284
277	SLV 6	-1.69605	-0.38661	SLV 11	-0.71636	-0.16329
278	SLV 6	-1.69487	-0.38635	SLV 11	-0.71839	-0.16376
279	SLV 6	-1.69396	-0.38614	SLV 11	-0.72052	-0.16424
280	SLV 6	-1.69337	-0.38601	SLV 11	-0.72283	-0.16477
281	SLV 6	-1.69318	-0.38596	SLV 11	-0.72538	-0.16535
282	SLV 6	-1.69346	-0.38603	SLV 11	-0.72826	-0.16601
283	SLV 6	-1.69434	-0.38623	SLV 11	-0.73154	-0.16676
284	SLV 6	-1.69589	-0.38658	SLV 11	-0.73525	-0.1676
285	SLV 6	-1.69813	-0.38709	SLV 11	-0.73932	-0.16853
286	SLV 6	-1.70082	-0.3877	SLV 11	-0.74354	-0.16949
287	SLV 10	-1.70744	-0.38921	SLV 7	-0.74326	-0.16943
288	SLV 10	-1.71225	-0.39031	SLV 7	-0.74177	-0.16909
289	SLV 9	-1.71284	-0.39044	SLV 8	-0.73881	-0.16841
290	SLV 9	-1.71124	-0.39008	SLV 8	-0.73502	-0.16755
291	SLV 9	-1.70929	-0.38963	SLV 8	-0.731	-0.16663
292	SLV 9	-1.70782	-0.3893	SLV 8	-0.72714	-0.16575
293	SLV 9	-1.70703	-0.38912	SLV 8	-0.72363	-0.16495
294	SLV 9	-1.70694	-0.3891	SLV 8	-0.72055	-0.16425
295	SLV 9	-1.70743	-0.38921	SLV 8	-0.71787	-0.16364
296	SLV 9	-1.70841	-0.38943	SLV 8	-0.71551	-0.1631
297	SLV 9	-1.70979	-0.38975	SLV 8	-0.71341	-0.16262
298	SLV 9	-1.71149	-0.39013	SLV 8	-0.71147	-0.16218
299	SLV 9	-1.71345	-0.39058	SLV 8	-0.70964	-0.16176
300	SLV 9	-1.71565	-0.39108	SLV 8	-0.70786	-0.16136
301	SLV 9	-1.71805	-0.39163	SLV 8	-0.70611	-0.16096
302	SLV 9	-1.72064	-0.39222	SLV 8	-0.70435	-0.16056
303	SLV 9	-1.72343	-0.39286	SLV 8	-0.70257	-0.16015
304	SLV 9	-1.72643	-0.39354	SLV 8	-0.70078	-0.15974
305	SLV 9	-1.72964	-0.39427	SLV 8	-0.69897	-0.15933
306	SLV 9	-1.7331	-0.39506	SLV 8	-0.69718	-0.15892

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
307	SLV 9	-1.73687	-0.39592	SLV 8	-0.69545	-0.15853
308	SLV 10	-1.74105	-0.39687	SLV 7	-0.69375	-0.15814
309	SLV 10	-1.74575	-0.39794	SLV 7	-0.69213	-0.15777
310	SLV 10	-1.75101	-0.39914	SLV 7	-0.69074	-0.15745
311	SLV 10	-1.75696	-0.4005	SLV 7	-0.68963	-0.1572
312	SLV 10	-1.76373	-0.40204	SLV 7	-0.68886	-0.15703
313	SLV 10	-1.77137	-0.40379	SLV 7	-0.68839	-0.15692
314	SLV 10	-1.7798	-0.40571	SLV 7	-0.68806	-0.15684
315	SLV 10	-1.78851	-0.40769	SLV 7	-0.68756	-0.15673
316	SLV 10	-1.79608	-0.40942	SLV 7	-0.6863	-0.15644
317	SLV 10	-1.80119	-0.41058	SLV 7	-0.68462	-0.15606
318	SLV 1	-1.52767	-0.34823	SLV 16	-0.93381	-0.21286
319	SLV 1	-1.51758	-0.34593	SLV 16	-0.94076	-0.21445
320	SLV 1	-1.50455	-0.34296	SLV 16	-0.94751	-0.21599
321	SLV 1	-1.49057	-0.33978	SLV 16	-0.95302	-0.21724
322	SLV 1	-1.47691	-0.33666	SLV 16	-0.95826	-0.21843
323	SLV 1	-1.46409	-0.33374	SLV 16	-0.9637	-0.21968
324	SLV 1	-1.45223	-0.33104	SLV 16	-0.96955	-0.22101
325	SLV 1	-1.44124	-0.32853	SLV 16	-0.97583	-0.22244
326	SLV 1	-1.43101	-0.3262	SLV 16	-0.9825	-0.22396
327	SLV 1	-1.42137	-0.324	SLV 16	-0.98946	-0.22555
328	SLV 2	-1.41221	-0.32191	SLV 15	-0.99665	-0.22719
329	SLV 6	-1.40553	-0.32039	SLV 11	-1.00187	-0.22838
330	SLV 6	-1.40244	-0.31969	SLV 11	-1.00389	-0.22884
331	SLV 6	-1.39955	-0.31903	SLV 11	-1.006	-0.22932
332	SLV 6	-1.39682	-0.31841	SLV 11	-1.00815	-0.22981
333	SLV 6	-1.39423	-0.31782	SLV 11	-1.01034	-0.23031
334	SLV 6	-1.39176	-0.31725	SLV 11	-1.01254	-0.23081
335	SLV 6	-1.3894	-0.31671	SLV 11	-1.01475	-0.23131
336	SLV 6	-1.38715	-0.3162	SLV 11	-1.01697	-0.23182
337	SLV 6	-1.385	-0.31571	SLV 11	-1.01921	-0.23233
338	SLV 6	-1.38297	-0.31525	SLV 11	-1.02147	-0.23285
339	SLV 6	-1.38107	-0.31482	SLV 11	-1.02379	-0.23337
340	SLV 6	-1.37933	-0.31442	SLV 11	-1.02618	-0.23392
341	SLV 6	-1.37778	-0.31407	SLV 11	-1.02869	-0.23449
342	SLV 6	-1.37647	-0.31377	SLV 11	-1.03139	-0.23511
343	SLV 6	-1.37549	-0.31354	SLV 11	-1.03433	-0.23578
344	SLV 6	-1.3749	-0.31341	SLV 11	-1.03762	-0.23653
345	SLV 6	-1.37483	-0.31339	SLV 11	-1.04136	-0.23738
346	SLV 6	-1.37538	-0.31352	SLV 11	-1.04563	-0.23835
347	SLV 6	-1.37662	-0.3138	SLV 11	-1.05051	-0.23946
348	SLV 6	-1.37853	-0.31424	SLV 11	-1.05593	-0.2407
349	SLV 6	-1.38083	-0.31476	SLV 11	-1.06166	-0.24201
350	SLV 10	-1.38701	-0.31617	SLV 7	-1.06284	-0.24227
351	SLV 10	-1.39153	-0.3172	SLV 7	-1.06209	-0.2421
352	SLV 9	-1.39226	-0.31737	SLV 8	-1.05853	-0.24129
353	SLV 9	-1.39089	-0.31705	SLV 8	-1.05349	-0.24014
354	SLV 9	-1.38914	-0.31665	SLV 8	-1.04815	-0.23893
355	SLV 9	-1.38779	-0.31635	SLV 8	-1.04313	-0.23778
356	SLV 9	-1.38712	-0.31619	SLV 8	-1.03864	-0.23676
357	SLV 9	-1.38716	-0.3162	SLV 8	-1.03475	-0.23587
358	SLV 9	-1.38783	-0.31636	SLV 8	-1.0314	-0.23511
359	SLV 9	-1.38901	-0.31663	SLV 8	-1.02849	-0.23445
360	SLV 9	-1.39061	-0.31699	SLV 8	-1.02592	-0.23386
361	SLV 9	-1.39252	-0.31743	SLV 8	-1.0236	-0.23333
362	SLV 9	-1.39469	-0.31792	SLV 8	-1.02146	-0.23284
363	SLV 9	-1.39706	-0.31846	SLV 8	-1.01944	-0.23238
364	SLV 9	-1.39959	-0.31904	SLV 8	-1.01751	-0.23194
365	SLV 9	-1.40228	-0.31965	SLV 8	-1.01564	-0.23152
366	SLV 9	-1.4051	-0.32029	SLV 8	-1.01383	-0.2311
367	SLV 9	-1.40808	-0.32097	SLV 8	-1.01208	-0.2307
368	SLV 9	-1.41123	-0.32169	SLV 8	-1.01039	-0.23032
369	SLV 9	-1.41458	-0.32245	SLV 8	-1.00881	-0.22996
370	SLV 13	-1.42056	-0.32382	SLV 4	-1.00499	-0.22909
371	SLV 14	-1.43007	-0.32598	SLV 3	-0.99818	-0.22754
372	SLV 14	-1.44006	-0.32826	SLV 3	-0.99159	-0.22603
373	SLV 14	-1.45066	-0.33068	SLV 3	-0.98532	-0.22446
374	SLV 14	-1.46201	-0.33327	SLV 3	-0.97944	-0.22326
375	SLV 14	-1.47426	-0.33606	SLV 3	-0.974	-0.22202
376	SLV 14	-1.48748	-0.33907	SLV 3	-0.96898	-0.22088
377	SLV 14	-1.50155	-0.34228	SLV 3	-0.96418	-0.21979
378	SLV 14	-1.51595	-0.34556	SLV 3	-0.95912	-0.21863
379	SLV 14	-1.52941	-0.34863	SLV 3	-0.9528	-0.21719
380	SLV 14	-1.53982	-0.351	SLV 3	-0.94623	-0.21569
382	SLV 4	-1.52767	-0.34823	SLV 13	-0.93381	-0.21286
383	SLV 4	-1.51758	-0.34593	SLV 13	-0.94076	-0.21445
384	SLV 4	-1.50455	-0.34296	SLV 13	-0.94751	-0.21599
385	SLV 4	-1.49057	-0.33978	SLV 13	-0.95302	-0.21724
386	SLV 4	-1.47691	-0.33666	SLV 13	-0.95826	-0.21843
387	SLV 4	-1.46409	-0.33374	SLV 13	-0.9637	-0.21968
388	SLV 4	-1.45223	-0.33104	SLV 13	-0.96955	-0.22101
389	SLV 4	-1.44124	-0.32853	SLV 13	-0.97583	-0.22244
390	SLV 4	-1.43101	-0.3262	SLV 13	-0.9825	-0.22396
391	SLV 4	-1.42137	-0.324	SLV 13	-0.98946	-0.22555
392	SLV 3	-1.41221	-0.32191	SLV 14	-0.99665	-0.22719
393	SLV 7	-1.40553	-0.32039	SLV 10	-1.00187	-0.22838
394	SLV 7	-1.40244	-0.31969	SLV 10	-1.00389	-0.22884
395	SLV 7	-1.39955	-0.31903	SLV 10	-1.006	-0.22932
396	SLV 7	-1.39682	-0.31841	SLV 10	-1.00815	-0.22981
397	SLV 7	-1.39423	-0.31782	SLV 10	-1.01034	-0.23031
398	SLV 7	-1.39176	-0.31725	SLV 10	-1.01254	-0.23081
399	SLV 7	-1.3894	-0.31671	SLV 10	-1.01475	-0.23131
400	SLV 7	-1.38715	-0.3162	SLV 10	-1.01697	-0.23182
401	SLV 7	-1.385	-0.31571	SLV 10	-1.01921	-0.23233
402	SLV 7	-1.38297	-0.31525	SLV 10	-1.02147	-0.23285
403	SLV 7	-1.38107	-0.31482	SLV 10	-1.02379	-0.23337
404	SLV 7	-1.37933	-0.31442	SLV 10	-1.02618	-0.23392
405	SLV 7	-1.37778	-0.31407	SLV 10	-1.02869	-0.23449
406	SLV 7	-1.37647	-0.31377	SLV 10	-1.03139	-0.23511
407	SLV 7	-1.37549	-0.31354	SLV 10	-1.03433	-0.23578
408	SLV 7	-1.3749	-0.31341	SLV 10	-1.03762	-0.23653

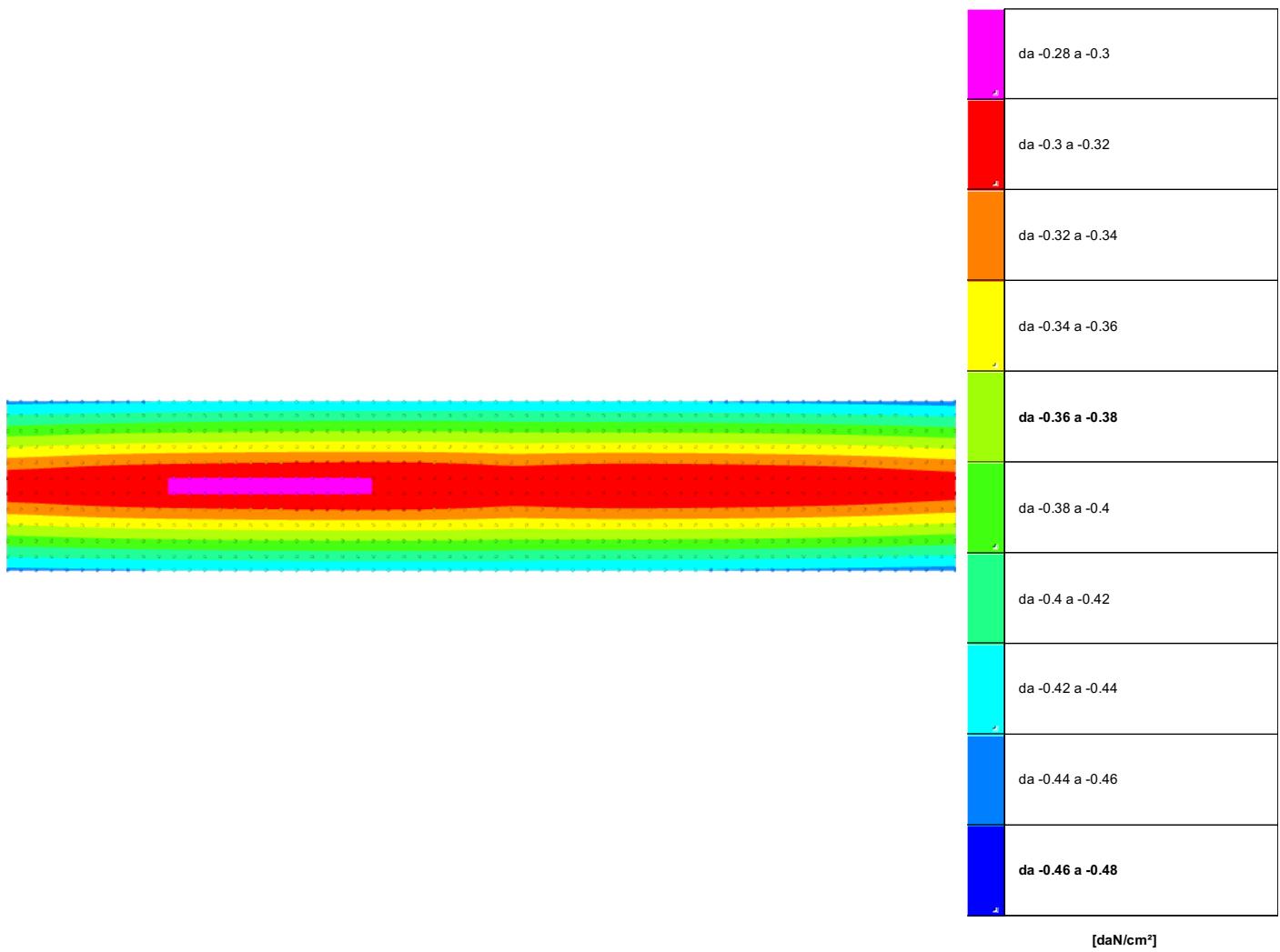
Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
409	SLV 7	-1.37483	-0.31339	SLV 10	-1.04136	-0.23738
410	SLV 7	-1.37538	-0.31352	SLV 10	-1.04563	-0.23835
411	SLV 7	-1.37662	-0.3138	SLV 10	-1.05051	-0.23946
412	SLV 7	-1.37853	-0.31424	SLV 10	-1.05593	-0.2407
413	SLV 7	-1.38083	-0.31476	SLV 10	-1.06166	-0.24201
414	SLV 11	-1.38701	-0.31617	SLV 6	-1.06284	-0.24227
415	SLV 11	-1.39153	-0.3172	SLV 6	-1.06209	-0.2421
416	SLV 12	-1.39226	-0.31737	SLV 5	-1.05853	-0.24129
417	SLV 12	-1.39089	-0.31705	SLV 5	-1.05349	-0.24014
418	SLV 12	-1.38914	-0.31665	SLV 5	-1.04815	-0.23893
419	SLV 12	-1.38779	-0.31635	SLV 5	-1.04313	-0.23778
420	SLV 12	-1.38712	-0.31619	SLV 5	-1.03864	-0.23676
421	SLV 12	-1.38716	-0.3162	SLV 5	-1.03475	-0.23587
422	SLV 12	-1.38783	-0.31636	SLV 5	-1.0314	-0.23511
423	SLV 12	-1.38901	-0.31663	SLV 5	-1.02849	-0.23445
424	SLV 12	-1.39061	-0.31699	SLV 5	-1.02592	-0.23386
425	SLV 12	-1.39252	-0.31743	SLV 5	-1.0236	-0.2333
426	SLV 12	-1.39469	-0.31792	SLV 5	-1.02146	-0.23284
427	SLV 12	-1.39706	-0.31846	SLV 5	-1.01944	-0.23238
428	SLV 12	-1.39959	-0.31904	SLV 5	-1.01751	-0.23194
429	SLV 12	-1.40228	-0.31965	SLV 5	-1.01564	-0.23152
430	SLV 12	-1.4051	-0.32029	SLV 5	-1.01383	-0.2311
431	SLV 12	-1.40808	-0.32097	SLV 5	-1.01208	-0.2307
432	SLV 12	-1.41123	-0.32169	SLV 5	-1.01039	-0.23032
433	SLV 12	-1.41458	-0.32245	SLV 5	-1.00881	-0.22996
434	SLV 16	-1.42056	-0.32382	SLV 1	-1.00499	-0.22909
435	SLV 15	-1.43007	-0.32598	SLV 2	-0.99818	-0.22754
436	SLV 15	-1.44006	-0.32826	SLV 2	-0.99159	-0.22603
437	SLV 15	-1.45066	-0.33068	SLV 2	-0.98532	-0.2246
438	SLV 15	-1.46201	-0.33327	SLV 2	-0.97944	-0.22326
439	SLV 15	-1.47426	-0.33606	SLV 2	-0.974	-0.22202
440	SLV 15	-1.48748	-0.33907	SLV 2	-0.96898	-0.22088
441	SLV 15	-1.50155	-0.34228	SLV 2	-0.96418	-0.21979
442	SLV 15	-1.51595	-0.34556	SLV 2	-0.95912	-0.21863
443	SLV 15	-1.52941	-0.34863	SLV 2	-0.9528	-0.21719
444	SLV 15	-1.53982	-0.351	SLV 2	-0.94623	-0.21569
445	SLV 8	-1.78918	-0.40785	SLV 9	-0.67206	-0.1532
446	SLV 8	-1.78417	-0.4067	SLV 9	-0.67433	-0.15371
447	SLV 8	-1.77671	-0.405	SLV 9	-0.67631	-0.15417
448	SLV 8	-1.7681	-0.40304	SLV 9	-0.67759	-0.15446
449	SLV 8	-1.75973	-0.40113	SLV 9	-0.67869	-0.15471
450	SLV 8	-1.75214	-0.3994	SLV 9	-0.67992	-0.15499
451	SLV 8	-1.74543	-0.39787	SLV 9	-0.68143	-0.15533
452	SLV 8	-1.73953	-0.39653	SLV 9	-0.68325	-0.15575
453	SLV 8	-1.73431	-0.39534	SLV 9	-0.68535	-0.15623
454	SLV 8	-1.72966	-0.39428	SLV 9	-0.68765	-0.15675
455	SLV 7	-1.72549	-0.39333	SLV 10	-0.69006	-0.1573
456	SLV 7	-1.72181	-0.39249	SLV 10	-0.69243	-0.15784
457	SLV 7	-1.71843	-0.39172	SLV 10	-0.69483	-0.15839
458	SLV 7	-1.71532	-0.39101	SLV 10	-0.69722	-0.15893
459	SLV 7	-1.71243	-0.39035	SLV 10	-0.69957	-0.15947
460	SLV 7	-1.70975	-0.38974	SLV 10	-0.70187	-0.15999
461	SLV 7	-1.70726	-0.38917	SLV 10	-0.70411	-0.1605
462	SLV 7	-1.70494	-0.38864	SLV 10	-0.70627	-0.16099
463	SLV 7	-1.70281	-0.38816	SLV 10	-0.70837	-0.16147
464	SLV 7	-1.70084	-0.38771	SLV 10	-0.71041	-0.16194
465	SLV 7	-1.69905	-0.3873	SLV 10	-0.7124	-0.16239
466	SLV 7	-1.69745	-0.38693	SLV 10	-0.71438	-0.16284
467	SLV 7	-1.69605	-0.38661	SLV 10	-0.71636	-0.16329
468	SLV 7	-1.69487	-0.38635	SLV 10	-0.71839	-0.16376
469	SLV 7	-1.69396	-0.38614	SLV 10	-0.72052	-0.16424
470	SLV 7	-1.69337	-0.38601	SLV 10	-0.72283	-0.16477
471	SLV 7	-1.69318	-0.38596	SLV 10	-0.72538	-0.16535
472	SLV 7	-1.69346	-0.38603	SLV 10	-0.72826	-0.16601
473	SLV 7	-1.69434	-0.38623	SLV 10	-0.73154	-0.16676
474	SLV 7	-1.69589	-0.38658	SLV 10	-0.73525	-0.1676
475	SLV 7	-1.69813	-0.38709	SLV 10	-0.73932	-0.16853
476	SLV 7	-1.70082	-0.3877	SLV 10	-0.74354	-0.16949
477	SLV 11	-1.70744	-0.38921	SLV 6	-0.74326	-0.16943
478	SLV 11	-1.71225	-0.39031	SLV 6	-0.74177	-0.16909
479	SLV 12	-1.71284	-0.39044	SLV 5	-0.73881	-0.16841
480	SLV 12	-1.71124	-0.39008	SLV 5	-0.73502	-0.16755
481	SLV 12	-1.70929	-0.38963	SLV 5	-0.731	-0.16663
482	SLV 12	-1.70782	-0.3893	SLV 5	-0.72714	-0.16575
483	SLV 12	-1.70703	-0.38912	SLV 5	-0.72363	-0.16495
484	SLV 12	-1.70694	-0.3891	SLV 5	-0.72055	-0.16425
485	SLV 12	-1.70743	-0.38921	SLV 5	-0.71787	-0.16364
486	SLV 12	-1.70841	-0.38943	SLV 5	-0.71551	-0.1631
487	SLV 12	-1.70979	-0.38975	SLV 5	-0.71341	-0.16262
488	SLV 12	-1.71149	-0.39013	SLV 5	-0.71147	-0.16218
489	SLV 12	-1.71345	-0.39058	SLV 5	-0.70964	-0.16176
490	SLV 12	-1.71565	-0.39108	SLV 5	-0.70786	-0.16136
491	SLV 12	-1.71805	-0.39163	SLV 5	-0.70611	-0.16096
492	SLV 12	-1.72064	-0.39222	SLV 5	-0.70435	-0.16056
493	SLV 12	-1.72343	-0.39286	SLV 5	-0.70257	-0.16015
494	SLV 12	-1.72643	-0.39354	SLV 5	-0.70078	-0.15974
495	SLV 12	-1.72964	-0.39427	SLV 5	-0.69897	-0.15933
496	SLV 12	-1.7331	-0.39506	SLV 5	-0.69718	-0.15892
497	SLV 12	-1.73687	-0.39592	SLV 5	-0.69545	-0.15853
498	SLV 11	-1.74105	-0.39687	SLV 6	-0.69375	-0.15814
499	SLV 11	-1.74575	-0.39794	SLV 6	-0.69213	-0.15777
500	SLV 11	-1.75101	-0.39914	SLV 6	-0.69074	-0.15745
501	SLV 11	-1.75696	-0.4005	SLV 6	-0.68963	-0.1572
502	SLV 11	-1.76373	-0.40204	SLV 6	-0.68886	-0.15703
503	SLV 11	-1.77137	-0.40379	SLV 6	-0.68839	-0.15692
504	SLV 11	-1.77798	-0.40571	SLV 6	-0.68806	-0.15684
505	SLV 11	-1.78851	-0.40769	SLV 6	-0.68756	-0.15673
506	SLV 11	-1.79608	-0.40942	SLV 6	-0.6863	-0.15644
507	SLV 11	-1.80119	-0.41058	SLV 6	-0.68462	-0.15606
508	SLV 8	-2.11158	-0.48134	SLV 9	-0.34928	-0.07962
509	SLV 8	-2.10637	-0.48015	SLV 9	-0.35244	-0.08034

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
510	SLV 8	-2.09881	-0.47843	SLV 9	-0.35598	-0.08115
511	SLV 8	-2.09033	-0.47649	SLV 9	-0.35918	-0.08187
512	SLV 8	-2.08216	-0.47463	SLV 9	-0.36213	-0.08255
513	SLV 8	-2.0747	-0.47293	SLV 9	-0.36503	-0.08321
514	SLV 8	-2.06799	-0.4714	SLV 9	-0.36797	-0.08388
515	SLV 8	-2.06196	-0.47003	SLV 9	-0.37099	-0.08457
516	SLV 8	-2.05652	-0.46879	SLV 9	-0.37409	-0.08527
517	SLV 8	-2.0516	-0.46766	SLV 9	-0.37722	-0.08599
518	SLV 8	-2.04711	-0.46664	SLV 9	-0.38033	-0.0867
519	SLV 7	-2.04307	-0.46572	SLV 10	-0.38331	-0.08738
520	SLV 7	-2.03949	-0.4649	SLV 10	-0.38608	-0.08801
521	SLV 7	-2.03621	-0.46416	SLV 10	-0.38875	-0.08861
522	SLV 7	-2.0332	-0.46347	SLV 10	-0.39129	-0.08919
523	SLV 7	-2.03044	-0.46284	SLV 10	-0.3937	-0.08974
524	SLV 7	-2.02793	-0.46227	SLV 10	-0.39597	-0.09026
525	SLV 7	-2.02566	-0.46175	SLV 10	-0.3981	-0.09075
526	SLV 7	-2.02361	-0.46128	SLV 10	-0.4001	-0.0912
527	SLV 7	-2.02179	-0.46087	SLV 10	-0.40197	-0.09163
528	SLV 7	-2.02019	-0.4605	SLV 10	-0.40373	-0.09203
529	SLV 7	-2.01881	-0.46019	SLV 10	-0.4054	-0.09241
530	SLV 7	-2.01765	-0.45993	SLV 10	-0.40701	-0.09278
531	SLV 7	-2.01674	-0.45972	SLV 10	-0.40859	-0.09314
532	SLV 7	-2.01608	-0.45957	SLV 10	-0.41018	-0.0935
533	SLV 7	-2.01571	-0.45948	SLV 10	-0.41184	-0.09388
534	SLV 7	-2.01566	-0.45947	SLV 10	-0.41363	-0.09429
535	SLV 7	-2.01599	-0.45955	SLV 10	-0.41561	-0.09474
536	SLV 7	-2.01678	-0.45973	SLV 10	-0.41782	-0.09524
537	SLV 7	-2.01808	-0.46002	SLV 10	-0.42028	-0.0958
538	SLV 7	-2.01993	-0.46044	SLV 10	-0.42291	-0.0964
539	SLV 7	-2.02219	-0.46096	SLV 10	-0.42556	-0.09701
540	SLV 11	-2.02852	-0.4624	SLV 6	-0.42377	-0.0966
541	SLV 11	-2.03326	-0.46348	SLV 6	-0.42148	-0.09608
542	SLV 12	-2.03406	-0.46366	SLV 5	-0.4192	-0.09556
543	SLV 12	-2.03293	-0.46341	SLV 5	-0.41674	-0.095
544	SLV 12	-2.0316	-0.4631	SLV 5	-0.41413	-0.0944
545	SLV 12	-2.03068	-0.4629	SLV 5	-0.41154	-0.09381
546	SLV 12	-2.03032	-0.46281	SLV 5	-0.40912	-0.09326
547	SLV 12	-2.03047	-0.46285	SLV 5	-0.40695	-0.09277
548	SLV 12	-2.03108	-0.46299	SLV 5	-0.40502	-0.09232
549	SLV 12	-2.03207	-0.46321	SLV 5	-0.40327	-0.09193
550	SLV 12	-2.03339	-0.46351	SLV 5	-0.40166	-0.09156
551	SLV 12	-2.03499	-0.46388	SLV 5	-0.40011	-0.09121
552	SLV 12	-2.03684	-0.4643	SLV 5	-0.39859	-0.09086
553	SLV 12	-2.03893	-0.46477	SLV 5	-0.39704	-0.09051
554	SLV 12	-2.04124	-0.4653	SLV 5	-0.39544	-0.09014
555	SLV 12	-2.04377	-0.46588	SLV 5	-0.39378	-0.08976
556	SLV 12	-2.04653	-0.46651	SLV 5	-0.39202	-0.08936
557	SLV 12	-2.04953	-0.46719	SLV 5	-0.39018	-0.08894
558	SLV 12	-2.05278	-0.46793	SLV 5	-0.38825	-0.0885
559	SLV 12	-2.05631	-0.46874	SLV 5	-0.38625	-0.08805
560	SLV 11	-2.06019	-0.46962	SLV 6	-0.3814	-0.08757
561	SLV 11	-2.06456	-0.47062	SLV 6	-0.38188	-0.08705
562	SLV 11	-2.06936	-0.47171	SLV 6	-0.37962	-0.08653
563	SLV 11	-2.07465	-0.47292	SLV 6	-0.3774	-0.08603
564	SLV 11	-2.08054	-0.47426	SLV 6	-0.37528	-0.08554
565	SLV 11	-2.08711	-0.47576	SLV 6	-0.37326	-0.08508
566	SLV 11	-2.09442	-0.47742	SLV 6	-0.37131	-0.08464
567	SLV 11	-2.10245	-0.47925	SLV 6	-0.36931	-0.08418
568	SLV 11	-2.1108	-0.48116	SLV 6	-0.36707	-0.08367
569	SLV 11	-2.11827	-0.48286	SLV 6	-0.36442	-0.08307
570	SLV 11	-2.12344	-0.48404	SLV 6	-0.36199	-0.08252
571	SLV 8	-2.43397	-0.55483	SLV 9	-0.02653	-0.00605
572	SLV 8	-2.42488	-0.55365	SLV 9	-0.03041	-0.00693
573	SLV 8	-2.42176	-0.55204	SLV 9	-0.03522	-0.00803
574	SLV 8	-2.41423	-0.55033	SLV 9	-0.03993	-0.0091
575	SLV 8	-2.407	-0.54868	SLV 9	-0.04438	-0.01012
576	SLV 8	-2.40026	-0.54714	SLV 9	-0.04864	-0.01109
577	SLV 8	-2.394	-0.54571	SLV 9	-0.05279	-0.01203
578	SLV 8	-2.3882	-0.54439	SLV 9	-0.05684	-0.01296
579	SLV 8	-2.38283	-0.54317	SLV 9	-0.06078	-0.01385
580	SLV 8	-2.37785	-0.54203	SLV 9	-0.0646	-0.01472
581	SLV 8	-2.37325	-0.54098	SLV 9	-0.06826	-0.01556
582	SLV 8	-2.369	-0.54002	SLV 9	-0.07176	-0.01636
583	SLV 8	-2.36509	-0.53912	SLV 9	-0.07506	-0.01711
584	SLV 7	-2.36164	-0.53834	SLV 10	-0.07801	-0.01778
585	SLV 7	-2.35856	-0.53764	SLV 10	-0.0807	-0.0184
586	SLV 7	-2.35577	-0.537	SLV 10	-0.0832	-0.01897
587	SLV 7	-2.35325	-0.53642	SLV 10	-0.0855	-0.01949
588	SLV 7	-2.351	-0.53591	SLV 10	-0.08761	-0.01997
589	SLV 7	-2.34901	-0.53546	SLV 10	-0.08954	-0.02041
590	SLV 7	-2.34728	-0.53506	SLV 10	-0.09129	-0.02081
591	SLV 7	-2.34579	-0.53473	SLV 10	-0.09287	-0.02117
592	SLV 7	-2.34455	-0.53444	SLV 10	-0.09432	-0.0215
593	SLV 7	-2.34354	-0.53421	SLV 10	-0.09563	-0.0218
594	SLV 7	-2.34275	-0.53403	SLV 10	-0.09686	-0.02208
595	SLV 7	-2.34219	-0.5339	SLV 10	-0.09801	-0.02234
596	SLV 7	-2.34186	-0.53383	SLV 10	-0.09914	-0.0226
597	SLV 7	-2.34175	-0.5338	SLV 10	-0.10028	-0.02286
598	SLV 7	-2.34188	-0.53383	SLV 10	-0.10146	-0.02313
599	SLV 7	-2.34226	-0.53392	SLV 10	-0.10274	-0.02342
600	SLV 7	-2.3429	-0.53407	SLV 10	-0.10411	-0.02373
601	SLV 7	-2.34382	-0.53428	SLV 10	-0.10554	-0.02406
602	SLV 7	-2.34496	-0.53453	SLV 10	-0.10696	-0.02438
603	SLV 11	-2.35029	-0.53575	SLV 6	-0.10399	-0.02371
604	SLV 11	-2.35461	-0.53674	SLV 6	-0.10106	-0.02304
605	SLV 12	-2.35591	-0.53703	SLV 5	-0.09935	-0.02265
606	SLV 12	-2.35594	-0.53704	SLV 5	-0.09793	-0.02232
607	SLV 12	-2.35587	-0.53702	SLV 5	-0.09644	-0.02198
608	SLV 12	-2.356	-0.53705	SLV 5	-0.09493	-0.02164
609	SLV 12	-2.35641	-0.53715	SLV 5	-0.09349	-0.02131
610	SLV 12	-2.35709	-0.5373	SLV 5	-0.09215	-0.02101

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
611	SLV 12	-2.35802	-0.53751	SLV 5	-0.0909	-0.02072
612	SLV 12	-2.35919	-0.53778	SLV 5	-0.08969	-0.02045
613	SLV 12	-2.36057	-0.53809	SLV 5	-0.08851	-0.02018
614	SLV 12	-2.36218	-0.53846	SLV 5	-0.08729	-0.0199
615	SLV 12	-2.364	-0.53888	SLV 5	-0.08602	-0.01961
616	SLV 12	-2.36605	-0.53934	SLV 5	-0.08466	-0.0193
617	SLV 12	-2.36832	-0.53986	SLV 5	-0.08319	-0.01896
618	SLV 12	-2.37082	-0.54043	SLV 5	-0.0816	-0.0186
619	SLV 12	-2.37356	-0.54105	SLV 5	-0.07986	-0.0182
620	SLV 12	-2.37655	-0.54174	SLV 5	-0.07797	-0.01777
621	SLV 12	-2.3798	-0.54248	SLV 5	-0.07593	-0.01731
622	SLV 11	-2.38351	-0.54332	SLV 6	-0.07355	-0.01677
623	SLV 11	-2.38755	-0.54424	SLV 6	-0.07101	-0.01619
624	SLV 11	-2.39192	-0.54524	SLV 6	-0.06831	-0.01557
625	SLV 11	-2.39664	-0.54632	SLV 6	-0.06548	-0.01493
626	SLV 11	-2.40175	-0.54748	SLV 6	-0.06255	-0.01426
627	SLV 11	-2.40277	-0.54874	SLV 6	-0.05952	-0.01357
628	SLV 11	-2.41325	-0.5501	SLV 6	-0.05642	-0.01286
629	SLV 11	-2.41972	-0.55158	SLV 6	-0.05321	-0.01213
630	SLV 11	-2.42666	-0.55316	SLV 6	-0.04983	-0.01136
631	SLV 11	-2.4339	-0.55481	SLV 6	-0.04619	-0.01053
632	SLV 11	-2.4407	-0.55636	SLV 6	-0.04241	-0.00967
633	SLV 11	-2.44571	-0.5575	SLV 6	-0.03936	-0.00897
634	SLV 8	-2.75651	-0.62835	SLV 9	0.29612	0.0675
635	SLV 8	-2.75153	-0.62721	SLV 9	0.29187	0.06653
636	SLV 8	-2.74534	-0.6258	SLV 9	0.28651	0.06531
637	SLV 8	-2.7391	-0.62438	SLV 9	0.28111	0.06408
638	SLV 8	-2.73305	-0.623	SLV 9	0.27589	0.06289
639	SLV 8	-2.72723	-0.62167	SLV 9	0.27086	0.06174
640	SLV 8	-2.72164	-0.6204	SLV 9	0.26601	0.06064
641	SLV 8	-2.7163	-0.61918	SLV 9	0.26136	0.05958
642	SLV 8	-2.71122	-0.61802	SLV 9	0.25692	0.05856
643	SLV 8	-2.70641	-0.61693	SLV 9	0.2527	0.0576
644	SLV 8	-2.70188	-0.6159	SLV 9	0.24871	0.05669
645	SLV 8	-2.69766	-0.61493	SLV 9	0.24496	0.05584
646	SLV 8	-2.69373	-0.61404	SLV 9	0.24147	0.05504
647	SLV 8	-2.69012	-0.61321	SLV 9	0.23822	0.0543
648	SLV 8	-2.68682	-0.61246	SLV 9	0.23523	0.05362
649	SLV 8	-2.68382	-0.61178	SLV 9	0.23249	0.053
650	SLV 7	-2.68117	-0.61117	SLV 10	0.23003	0.05243
651	SLV 7	-2.67893	-0.61066	SLV 10	0.22793	0.05196
652	SLV 7	-2.67697	-0.61022	SLV 10	0.22604	0.05153
653	SLV 7	-2.67526	-0.60983	SLV 10	0.22435	0.05114
654	SLV 7	-2.67381	-0.6095	SLV 10	0.22285	0.0508
655	SLV 7	-2.67259	-0.60922	SLV 10	0.22152	0.0505
656	SLV 7	-2.67159	-0.60899	SLV 10	0.22035	0.05023
657	SLV 7	-2.67079	-0.60881	SLV 10	0.21933	0.05
658	SLV 7	-2.67017	-0.60867	SLV 10	0.21842	0.04979
659	SLV 7	-2.66971	-0.60856	SLV 10	0.21762	0.04961
660	SLV 7	-2.66938	-0.60849	SLV 10	0.21688	0.04944
661	SLV 7	-2.66915	-0.60843	SLV 10	0.21619	0.04928
662	SLV 7	-2.6669	-0.6084	SLV 10	0.21551	0.04913
663	SLV 7	-2.66889	-0.60838	SLV 10	0.21482	0.04897
664	SLV 7	-2.66882	-0.60836	SLV 10	0.21411	0.04881
665	SLV 7	-2.66874	-0.60834	SLV 10	0.21335	0.04863
666	SLV 11	-2.6729	-0.60929	SLV 6	0.21686	0.04943
667	SLV 11	-2.6766	-0.61013	SLV 6	0.22	0.05015
668	SLV 11	-2.67854	-0.61058	SLV 6	0.22151	0.05049
669	SLV 12	-2.67982	-0.61087	SLV 5	0.22245	0.05071
670	SLV 12	-2.68101	-0.61114	SLV 5	0.22332	0.05091
671	SLV 12	-2.6822	-0.61141	SLV 5	0.22415	0.0511
672	SLV 12	-2.68341	-0.61169	SLV 5	0.22495	0.05128
673	SLV 12	-2.68467	-0.61197	SLV 5	0.22574	0.05146
674	SLV 12	-2.686	-0.61228	SLV 5	0.22654	0.05164
675	SLV 12	-2.68743	-0.6126	SLV 5	0.22738	0.05183
676	SLV 12	-2.68899	-0.61296	SLV 5	0.22829	0.05204
677	SLV 12	-2.6907	-0.61335	SLV 5	0.2293	0.05227
678	SLV 12	-2.69258	-0.61377	SLV 5	0.23041	0.05252
679	SLV 12	-2.69465	-0.61425	SLV 5	0.23166	0.05281
680	SLV 12	-2.69692	-0.61477	SLV 5	0.23306	0.05313
681	SLV 11	-2.6995	-0.61535	SLV 6	0.2347	0.0535
682	SLV 11	-2.70238	-0.61601	SLV 6	0.23658	0.05393
683	SLV 11	-2.70553	-0.61673	SLV 6	0.23868	0.05441
684	SLV 11	-2.70896	-0.61751	SLV 6	0.241	0.05494
685	SLV 11	-2.71266	-0.61835	SLV 6	0.24353	0.05551
686	SLV 11	-2.71663	-0.61926	SLV 6	0.24629	0.05614
687	SLV 11	-2.72088	-0.62023	SLV 6	0.24926	0.05682
688	SLV 11	-2.7254	-0.62126	SLV 6	0.25245	0.05755
689	SLV 11	-2.73017	-0.62234	SLV 6	0.25584	0.05832
690	SLV 11	-2.73519	-0.62349	SLV 6	0.25942	0.05913
691	SLV 11	-2.74045	-0.62469	SLV 6	0.26319	0.05999
692	SLV 11	-2.74593	-0.62594	SLV 6	0.26713	0.06089
693	SLV 11	-2.75164	-0.62724	SLV 6	0.27126	0.06183
694	SLV 11	-2.75754	-0.62858	SLV 6	0.27556	0.06281
695	SLV 11	-2.76341	-0.62992	SLV 6	0.27984	0.06379
696	SLV 11	-2.76815	-0.631	SLV 6	0.28319	0.06455
697	SLV 8	-3.03123	-0.69097	SLV 9	0.57068	0.13009
698	SLV 8	-3.02642	-0.68987	SLV 9	0.56631	0.12909
699	SLV 8	-3.02088	-0.68861	SLV 9	0.56095	0.12787
700	SLV 8	-3.01543	-0.68737	SLV 9	0.55538	0.1266
701	SLV 8	-3.01018	-0.68617	SLV 9	0.54989	0.12535
702	SLV 8	-3.00508	-0.68501	SLV 9	0.54456	0.12413
703	SLV 8	-3.00009	-0.68387	SLV 9	0.53942	0.12296
704	SLV 8	-2.99521	-0.68276	SLV 9	0.53451	0.12184
705	SLV 8	-2.99046	-0.68168	SLV 9	0.52984	0.12078
706	SLV 8	-2.98589	-0.68064	SLV 9	0.52544	0.11977
707	SLV 8	-2.98153	-0.67964	SLV 9	0.52131	0.11883
708	SLV 8	-2.97741	-0.6787	SLV 9	0.51745	0.11795
709	SLV 8	-2.97355	-0.67782	SLV 9	0.51387	0.11714
710	SLV 8	-2.96997	-0.67701	SLV 9	0.51056	0.11638
711	SLV 8	-2.96667	-0.67626	SLV 9	0.50751	0.11569

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
712	SLV 8	-2.96368	-0.67557	SLV 9	0.50473	0.11505
713	SLV 8	-2.96097	-0.67496	SLV 9	0.5022	0.11448
714	SLV 8	-2.95856	-0.67441	SLV 9	0.49992	0.11396
715	SLV 8	-2.95644	-0.67392	SLV 9	0.49788	0.11349
716	SLV 8	-2.95459	-0.6735	SLV 9	0.49607	0.11308
717	SLV 8	-2.953	-0.67314	SLV 9	0.49448	0.11272
718	SLV 8	-2.95165	-0.67283	SLV 9	0.4931	0.1124
719	SLV 7	-2.95059	-0.67259	SLV 10	0.492	0.11215
720	SLV 7	-2.94971	-0.67239	SLV 10	0.49105	0.11194
721	SLV 7	-2.94896	-0.67222	SLV 10	0.49026	0.11176
722	SLV 7	-2.94832	-0.67207	SLV 10	0.48961	0.11161
723	SLV 7	-2.94774	-0.67194	SLV 10	0.48907	0.11148
724	SLV 7	-2.94716	-0.67181	SLV 10	0.48863	0.11138
725	SLV 7	-2.94656	-0.67167	SLV 10	0.48825	0.1113
726	SLV 7	-2.94589	-0.67152	SLV 10	0.48789	0.11122
727	SLV 7	-2.94516	-0.67135	SLV 10	0.48752	0.11113
728	SLV 7	-2.94442	-0.67118	SLV 10	0.48708	0.11103
729	SLV 11	-2.94802	-0.672	SLV 6	0.49079	0.11188
730	SLV 11	-2.95135	-0.67276	SLV 6	0.49386	0.11258
731	SLV 11	-2.95372	-0.6733	SLV 6	0.49549	0.11295
732	SLV 11	-2.95559	-0.67373	SLV 6	0.49624	0.11312
733	SLV 11	-2.95742	-0.67415	SLV 6	0.49676	0.11324
734	SLV 11	-2.95925	-0.67456	SLV 6	0.49724	0.11335
735	SLV 11	-2.96102	-0.67497	SLV 6	0.4977	0.11345
736	SLV 11	-2.96274	-0.67536	SLV 6	0.49819	0.11356
737	SLV 11	-2.96444	-0.67575	SLV 6	0.49876	0.11369
738	SLV 11	-2.96616	-0.67614	SLV 6	0.49944	0.11385
739	SLV 11	-2.96796	-0.67655	SLV 6	0.50025	0.11403
740	SLV 11	-2.96986	-0.67698	SLV 6	0.50122	0.11425
741	SLV 11	-2.97192	-0.67745	SLV 6	0.50234	0.11451
742	SLV 11	-2.97416	-0.67796	SLV 6	0.50365	0.11481
743	SLV 11	-2.9766	-0.67852	SLV 6	0.50516	0.11515
744	SLV 11	-2.97927	-0.67913	SLV 6	0.50686	0.11554
745	SLV 11	-2.98218	-0.67979	SLV 6	0.50878	0.11598
746	SLV 11	-2.98533	-0.68051	SLV 6	0.51093	0.11647
747	SLV 11	-2.98874	-0.68128	SLV 6	0.51331	0.11701
748	SLV 11	-2.99238	-0.68212	SLV 6	0.51593	0.11761
749	SLV 11	-2.99626	-0.683	SLV 6	0.51879	0.11826
750	SLV 11	-3.00035	-0.68393	SLV 6	0.52191	0.11897
751	SLV 11	-3.00463	-0.68491	SLV 6	0.52528	0.11974
752	SLV 11	-3.00908	-0.68592	SLV 6	0.5289	0.12056
753	SLV 11	-3.01364	-0.68696	SLV 6	0.53275	0.12144
754	SLV 11	-3.0183	-0.68802	SLV 6	0.53682	0.12237
755	SLV 11	-3.02305	-0.68911	SLV 6	0.54107	0.12334
756	SLV 11	-3.02795	-0.69022	SLV 6	0.54547	0.12434
757	SLV 11	-3.03305	-0.69138	SLV 6	0.54994	0.12536
758	SLV 11	-3.03827	-0.69258	SLV 6	0.55424	0.12634
759	SLV 11	-3.04282	-0.69361	SLV 6	0.55769	0.12713

8.4 Pressioni terreno in SLE/SLD



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

Nodo: Nodo che interagisce col terreno.

Ind.: indice del nodo.

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

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

uz: spostamento massimo verticale del nodo. [cm]

Valore: pressione minima sul terreno del nodo. [daN/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 -0.44719 al nodo di indice 65, di coordinate x = 2463, y = -20, z = -178, nel contesto SLD 10.

Spostamento estremo minimo -1.9618 al nodo di indice 65, di coordinate x = 2463, y = -20, z = -178, nel contesto SLD 10.

Spostamento estremo massimo -0.51077 al nodo di indice 3, di coordinate x = -20, y = -20, z = -178, nel contesto SLD 12.

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
3	SLD 5	-1.94979	-0.44445	SLD 12	-0.51077	-0.11643
4	SLD 5	-1.94773	-0.44399	SLD 12	-0.51238	-0.1168
5	SLD 5	-1.94546	-0.44347	SLD 12	-0.51446	-0.11727
6	SLD 5	-1.94332	-0.44298	SLD 12	-0.51672	-0.11779
7	SLD 5	-1.9413	-0.44252	SLD 12	-0.51899	-0.1183
8	SLD 5	-1.93934	-0.44207	SLD 12	-0.52119	-0.1188
9	SLD 5	-1.93739	-0.44163	SLD 12	-0.52328	-0.11928
10	SLD 5	-1.93544	-0.44119	SLD 12	-0.52525	-0.11973
11	SLD 5	-1.93352	-0.44075	SLD 12	-0.52709	-0.12015
12	SLD 5	-1.93165	-0.44032	SLD 12	-0.5288	-0.12054
13	SLD 5	-1.92984	-0.43991	SLD 12	-0.53038	-0.1209
14	SLD 5	-1.92811	-0.43951	SLD 12	-0.53184	-0.12123
15	SLD 5	-1.92649	-0.43914	SLD 12	-0.53319	-0.12154
16	SLD 5	-1.92498	-0.4388	SLD 12	-0.53443	-0.12182
17	SLD 5	-1.92359	-0.43848	SLD 12	-0.53557	-0.12208
18	SLD 5	-1.92233	-0.4382	SLD 12	-0.53662	-0.12232
19	SLD 5	-1.9212	-0.43794	SLD 12	-0.53757	-0.12254
20	SLD 5	-1.9202	-0.43771	SLD 12	-0.53845	-0.12274
21	SLD 5	-1.91933	-0.43751	SLD 12	-0.53923	-0.12292
22	SLD 5	-1.91857	-0.43734	SLD 12	-0.53994	-0.12308
23	SLD 5	-1.91794	-0.4372	SLD 12	-0.54058	-0.12322
24	SLD 5	-1.91741	-0.43707	SLD 12	-0.54113	-0.12335
25	SLD 6	-1.917	-0.43698	SLD 11	-0.54159	-0.12346
26	SLD 6	-1.91667	-0.43691	SLD 11	-0.54198	-0.12355
27	SLD 6	-1.91639	-0.43684	SLD 11	-0.54231	-0.12362
28	SLD 6	-1.91613	-0.43678	SLD 11	-0.54258	-0.12368

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
29	SLD 6	-1.91589	-0.43673	SLD 11	-0.54278	-0.12373
30	SLD 6	-1.91562	-0.43667	SLD 11	-0.54291	-0.12376
31	SLD 6	-1.91531	-0.4366	SLD 11	-0.543	-0.12378
32	SLD 6	-1.91495	-0.43651	SLD 11	-0.54305	-0.12379
33	SLD 6	-1.91455	-0.43642	SLD 11	-0.54309	-0.1238
34	SLD 6	-1.91417	-0.43634	SLD 11	-0.54317	-0.12382
35	SLD 10	-1.91557	-0.43666	SLD 7	-0.54166	-0.12347
36	SLD 10	-1.91698	-0.43698	SLD 7	-0.54051	-0.12321
37	SLD 10	-1.91815	-0.43724	SLD 7	-0.54008	-0.12311
38	SLD 10	-1.91923	-0.43749	SLD 7	-0.54012	-0.12312
39	SLD 10	-1.92035	-0.43775	SLD 7	-0.5403	-0.12316
40	SLD 10	-1.92149	-0.43801	SLD 7	-0.54052	-0.12321
41	SLD 10	-1.92259	-0.43826	SLD 7	-0.54073	-0.12326
42	SLD 10	-1.92365	-0.4385	SLD 7	-0.5409	-0.1233
43	SLD 10	-1.92466	-0.43873	SLD 7	-0.54102	-0.12332
44	SLD 10	-1.92566	-0.43896	SLD 7	-0.54106	-0.12333
45	SLD 10	-1.92667	-0.43919	SLD 7	-0.54103	-0.12333
46	SLD 10	-1.92772	-0.43942	SLD 7	-0.54093	-0.12331
47	SLD 10	-1.92882	-0.43968	SLD 7	-0.54076	-0.12327
48	SLD 10	-1.92999	-0.43994	SLD 7	-0.54051	-0.12321
49	SLD 10	-1.93125	-0.44023	SLD 7	-0.5402	-0.12314
50	SLD 10	-1.9326	-0.44054	SLD 7	-0.53981	-0.12305
51	SLD 10	-1.93406	-0.44087	SLD 7	-0.53934	-0.12294
52	SLD 10	-1.93562	-0.44123	SLD 7	-0.53878	-0.12282
53	SLD 10	-1.93729	-0.44161	SLD 7	-0.53814	-0.12267
54	SLD 10	-1.93905	-0.44201	SLD 7	-0.5374	-0.1225
55	SLD 10	-1.94049	-0.44243	SLD 7	-0.53656	-0.12231
56	SLD 10	-1.94283	-0.44287	SLD 7	-0.53561	-0.12209
57	SLD 10	-1.94482	-0.44332	SLD 7	-0.53454	-0.12185
58	SLD 10	-1.94684	-0.44378	SLD 7	-0.53334	-0.12158
59	SLD 10	-1.94887	-0.44425	SLD 7	-0.53202	-0.12127
60	SLD 10	-1.95091	-0.44471	SLD 7	-0.53057	-0.12094
61	SLD 10	-1.95296	-0.44518	SLD 7	-0.52903	-0.12059
62	SLD 10	-1.95506	-0.44566	SLD 7	-0.52742	-0.12023
63	SLD 10	-1.95728	-0.44616	SLD 7	-0.52582	-0.11986
64	SLD 10	-1.95965	-0.44667	SLD 7	-0.52439	-0.11953
65	SLD 10	-1.96118	-0.44719	SLD 7	-0.52334	-0.11929
66	SLD 5	-1.83998	-0.41942	SLD 12	-0.62041	-0.14142
67	SLD 5	-1.83777	-0.41892	SLD 12	-0.62189	-0.14176
68	SLD 5	-1.83505	-0.4183	SLD 12	-0.62378	-0.14219
69	SLD 5	-1.8323	-0.41767	SLD 12	-0.62568	-0.14263
70	SLD 5	-1.82964	-0.41707	SLD 12	-0.62752	-0.14304
71	SLD 5	-1.82708	-0.41648	SLD 12	-0.62929	-0.14345
72	SLD 5	-1.82462	-0.41592	SLD 12	-0.63101	-0.14384
73	SLD 5	-1.82228	-0.41539	SLD 12	-0.63266	-0.14421
74	SLD 5	-1.82006	-0.41488	SLD 12	-0.63424	-0.14457
75	SLD 5	-1.81796	-0.41441	SLD 12	-0.63575	-0.14492
76	SLD 5	-1.816	-0.41396	SLD 12	-0.63718	-0.14525
77	SLD 5	-1.81417	-0.41354	SLD 12	-0.63853	-0.14555
78	SLD 5	-1.81247	-0.41315	SLD 12	-0.6398	-0.14584
79	SLD 5	-1.81092	-0.4128	SLD 12	-0.64098	-0.14611
80	SLD 5	-1.80995	-0.41248	SLD 12	-0.64208	-0.14636
81	SLD 5	-1.80823	-0.41219	SLD 12	-0.6431	-0.1466
82	SLD 6	-1.80712	-0.41193	SLD 11	-0.64402	-0.14681
83	SLD 6	-1.80618	-0.41172	SLD 11	-0.64482	-0.14699
84	SLD 6	-1.80538	-0.41154	SLD 11	-0.64555	-0.14715
85	SLD 6	-1.80469	-0.41138	SLD 11	-0.64622	-0.14731
86	SLD 6	-1.80412	-0.41125	SLD 11	-0.64684	-0.14745
87	SLD 6	-1.80367	-0.41115	SLD 11	-0.6474	-0.14757
88	SLD 6	-1.80332	-0.41107	SLD 11	-0.64791	-0.14769
89	SLD 6	-1.80307	-0.41101	SLD 11	-0.64839	-0.1478
90	SLD 6	-1.80291	-0.41097	SLD 11	-0.64883	-0.1479
91	SLD 6	-1.80283	-0.41096	SLD 11	-0.64926	-0.148
92	SLD 6	-1.80282	-0.41095	SLD 11	-0.64968	-0.14809
93	SLD 6	-1.80287	-0.41097	SLD 11	-0.65009	-0.14819
94	SLD 6	-1.80297	-0.41099	SLD 11	-0.65052	-0.14829
95	SLD 6	-1.8031	-0.41102	SLD 11	-0.65097	-0.14839
96	SLD 6	-1.80326	-0.41106	SLD 11	-0.65144	-0.1485
97	SLD 6	-1.80344	-0.41109	SLD 11	-0.65195	-0.14861
98	SLD 10	-1.80553	-0.41152	SLD 7	-0.65075	-0.14834
99	SLD 10	-1.80694	-0.41189	SLD 7	-0.64966	-0.14809
100	SLD 10	-1.80785	-0.4121	SLD 7	-0.64919	-0.14798
101	SLD 9	-1.80846	-0.41224	SLD 8	-0.64892	-0.14792
102	SLD 9	-1.80903	-0.41237	SLD 8	-0.64866	-0.14786
103	SLD 9	-1.80961	-0.4125	SLD 8	-0.64844	-0.14781
104	SLD 9	-1.81022	-0.41264	SLD 8	-0.64825	-0.14777
105	SLD 9	-1.81086	-0.41279	SLD 8	-0.64807	-0.14773
106	SLD 9	-1.81155	-0.41294	SLD 8	-0.64791	-0.14769
107	SLD 9	-1.8123	-0.41311	SLD 8	-0.64775	-0.14766
108	SLD 9	-1.81311	-0.4133	SLD 8	-0.64758	-0.14762
109	SLD 9	-1.81401	-0.4135	SLD 8	-0.64739	-0.14757
110	SLD 9	-1.81499	-0.41373	SLD 8	-0.64718	-0.14752
111	SLD 9	-1.81606	-0.41397	SLD 8	-0.64693	-0.14747
112	SLD 9	-1.81723	-0.41424	SLD 8	-0.64663	-0.1474
113	SLD 10	-1.81854	-0.41454	SLD 7	-0.64626	-0.14732
114	SLD 10	-1.81999	-0.41487	SLD 7	-0.64581	-0.14721
115	SLD 10	-1.82156	-0.41523	SLD 7	-0.64528	-0.14709
116	SLD 10	-1.82326	-0.41561	SLD 7	-0.64469	-0.14696
117	SLD 10	-1.82509	-0.41603	SLD 7	-0.64403	-0.14681
118	SLD 10	-1.82705	-0.41648	SLD 7	-0.6433	-0.14664
119	SLD 10	-1.82913	-0.41695	SLD 7	-0.6425	-0.14646
120	SLD 10	-1.83133	-0.41745	SLD 7	-0.64162	-0.14626
121	SLD 10	-1.83365	-0.41798	SLD 7	-0.64069	-0.14605
122	SLD 10	-1.83609	-0.41854	SLD 7	-0.63969	-0.14582
123	SLD 10	-1.83863	-0.41912	SLD 7	-0.63863	-0.14558
124	SLD 10	-1.84128	-0.41972	SLD 7	-0.63752	-0.14532
125	SLD 10	-1.84404	-0.42035	SLD 7	-0.63635	-0.14506
126	SLD 10	-1.84687	-0.421	SLD 7	-0.63511	-0.14477
127	SLD 10	-1.84947	-0.42164	SLD 7	-0.63387	-0.14449
128	SLD 10	-1.852	-0.42217	SLD 7	-0.63295	-0.14428
129	SLD 5	-1.71115	-0.39006	SLD 12	-0.74936	-0.17082

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
130	SLD 5	-1.70869	-0.3895	SLD 12	-0.75052	-0.17108
131	SLD 5	-1.70521	-0.3887	SLD 12	-0.75177	-0.17137
132	SLD 5	-1.70136	-0.38783	SLD 12	-0.7528	-0.1716
133	SLD 5	-1.69764	-0.38698	SLD 12	-0.75374	-0.17182
134	SLD 5	-1.6942	-0.38619	SLD 12	-0.7547	-0.17203
135	SLD 5	-1.69106	-0.38548	SLD 12	-0.75572	-0.17227
136	SLD 5	-1.68822	-0.38483	SLD 12	-0.75681	-0.17252
137	SLD 5	-1.68565	-0.38424	SLD 12	-0.75796	-0.17278
138	SLD 5	-1.68332	-0.38371	SLD 12	-0.75913	-0.17305
139	SLD 5	-1.6812	-0.38323	SLD 12	-0.76032	-0.17331
140	SLD 5	-1.67927	-0.38279	SLD 12	-0.76149	-0.17358
141	SLD 5	-1.67753	-0.38239	SLD 12	-0.76262	-0.17384
142	SLD 6	-1.676	-0.38205	SLD 11	-0.76365	-0.17407
143	SLD 6	-1.67466	-0.38174	SLD 11	-0.76461	-0.17429
144	SLD 6	-1.67345	-0.38146	SLD 11	-0.76552	-0.1745
145	SLD 6	-1.67238	-0.38122	SLD 11	-0.76637	-0.17469
146	SLD 6	-1.67144	-0.38101	SLD 11	-0.76717	-0.17488
147	SLD 6	-1.67063	-0.38082	SLD 11	-0.76792	-0.17505
148	SLD 6	-1.66994	-0.38066	SLD 11	-0.76862	-0.17521
149	SLD 6	-1.66938	-0.38054	SLD 11	-0.76929	-0.17536
150	SLD 6	-1.66894	-0.38044	SLD 11	-0.76992	-0.1755
151	SLD 6	-1.66863	-0.38037	SLD 11	-0.77054	-0.17564
152	SLD 6	-1.66845	-0.38032	SLD 11	-0.77116	-0.17579
153	SLD 6	-1.66841	-0.38031	SLD 11	-0.7718	-0.17593
154	SLD 6	-1.66851	-0.38034	SLD 11	-0.77248	-0.17609
155	SLD 6	-1.66878	-0.3804	SLD 11	-0.77325	-0.17626
156	SLD 6	-1.66923	-0.3805	SLD 11	-0.77412	-0.17646
157	SLD 6	-1.66987	-0.38065	SLD 11	-0.77512	-0.17669
158	SLD 6	-1.67074	-0.38085	SLD 11	-0.77627	-0.17695
159	SLD 6	-1.67181	-0.38109	SLD 11	-0.77755	-0.17724
160	SLD 6	-1.67303	-0.38137	SLD 11	-0.77888	-0.17755
161	SLD 10	-1.67588	-0.38202	SLD 7	-0.77841	-0.17744
162	SLD 10	-1.67802	-0.38251	SLD 7	-0.77765	-0.17727
163	SLD 9	-1.67841	-0.3826	SLD 8	-0.77685	-0.17708
164	SLD 9	-1.67801	-0.3825	SLD 8	-0.77587	-0.17686
165	SLD 9	-1.67751	-0.38239	SLD 8	-0.7748	-0.17662
166	SLD 9	-1.67715	-0.38231	SLD 8	-0.77379	-0.17639
167	SLD 9	-1.677	-0.38227	SLD 8	-0.77291	-0.17618
168	SLD 9	-1.67707	-0.38229	SLD 8	-0.77217	-0.17602
169	SLD 9	-1.67735	-0.38235	SLD 8	-0.77157	-0.17588
170	SLD 9	-1.6778	-0.38246	SLD 8	-0.77108	-0.17577
171	SLD 9	-1.67841	-0.3826	SLD 8	-0.77067	-0.17567
172	SLD 9	-1.67917	-0.38277	SLD 8	-0.7703	-0.17559
173	SLD 9	-1.68006	-0.38297	SLD 8	-0.76996	-0.17551
174	SLD 9	-1.68109	-0.3832	SLD 8	-0.76963	-0.17544
175	SLD 9	-1.68223	-0.38347	SLD 8	-0.76928	-0.17536
176	SLD 9	-1.6835	-0.38376	SLD 8	-0.76891	-0.17527
177	SLD 9	-1.6849	-0.38407	SLD 8	-0.76852	-0.17518
178	SLD 9	-1.68642	-0.38442	SLD 8	-0.7681	-0.17509
179	SLD 9	-1.68808	-0.3848	SLD 8	-0.76765	-0.17499
180	SLD 10	-1.68997	-0.38523	SLD 7	-0.7671	-0.17486
181	SLD 10	-1.69203	-0.3857	SLD 7	-0.76653	-0.17473
182	SLD 10	-1.69427	-0.38621	SLD 7	-0.76596	-0.1746
183	SLD 10	-1.69673	-0.38677	SLD 7	-0.7654	-0.17447
184	SLD 10	-1.69942	-0.38738	SLD 7	-0.76488	-0.17435
185	SLD 10	-1.70238	-0.38806	SLD 7	-0.76442	-0.17425
186	SLD 10	-1.70563	-0.3888	SLD 7	-0.76404	-0.17416
187	SLD 10	-1.70919	-0.38961	SLD 7	-0.76374	-0.1741
188	SLD 10	-1.71303	-0.39049	SLD 7	-0.76346	-0.17403
189	SLD 10	-1.717	-0.39139	SLD 7	-0.76309	-0.17395
190	SLD 10	-1.72062	-0.39222	SLD 7	-0.76248	-0.17381
191	SLD 10	-1.72321	-0.39281	SLD 7	-0.76186	-0.17367
192	SLD 5	-1.58245	-0.36072	SLD 12	-0.87841	-0.20023
193	SLD 5	-1.57975	-0.3601	SLD 12	-0.87906	-0.20038
194	SLD 5	-1.57553	-0.35914	SLD 12	-0.87927	-0.20043
195	SLD 5	-1.57055	-0.35801	SLD 12	-0.87896	-0.20036
196	SLD 5	-1.56573	-0.35691	SLD 12	-0.87857	-0.20027
197	SLD 5	-1.56137	-0.35592	SLD 12	-0.87835	-0.20022
198	SLD 5	-1.55756	-0.35505	SLD 12	-0.87839	-0.20023
199	SLD 5	-1.55425	-0.35429	SLD 12	-0.8787	-0.2003
200	SLD 5	-1.55138	-0.35364	SLD 12	-0.87924	-0.20042
201	SLD 5	-1.54887	-0.35307	SLD 12	-0.87994	-0.20058
202	SLD 5	-1.54667	-0.35256	SLD 12	-0.88077	-0.20077
203	SLD 6	-1.54474	-0.35212	SLD 11	-0.88165	-0.20097
204	SLD 6	-1.54306	-0.35174	SLD 11	-0.88251	-0.20117
205	SLD 6	-1.54157	-0.3514	SLD 11	-0.88339	-0.20137
206	SLD 6	-1.54023	-0.3511	SLD 11	-0.88426	-0.20157
207	SLD 6	-1.53902	-0.35082	SLD 11	-0.88512	-0.20176
208	SLD 6	-1.53795	-0.35058	SLD 11	-0.88595	-0.20195
209	SLD 6	-1.537	-0.35036	SLD 11	-0.88676	-0.20214
210	SLD 6	-1.53616	-0.35017	SLD 11	-0.88754	-0.20232
211	SLD 6	-1.53545	-0.35001	SLD 11	-0.8883	-0.20249
212	SLD 6	-1.53486	-0.34987	SLD 11	-0.88906	-0.20266
213	SLD 6	-1.5344	-0.34977	SLD 11	-0.88981	-0.20283
214	SLD 6	-1.53408	-0.34969	SLD 11	-0.89059	-0.20301
215	SLD 6	-1.53391	-0.34966	SLD 11	-0.89142	-0.2032
216	SLD 6	-1.53393	-0.34966	SLD 11	-0.89233	-0.20341
217	SLD 6	-1.53417	-0.34971	SLD 11	-0.89338	-0.20365
218	SLD 6	-1.53467	-0.34983	SLD 11	-0.89462	-0.20393
219	SLD 6	-1.5355	-0.35002	SLD 11	-0.8961	-0.20427
220	SLD 6	-1.53671	-0.35029	SLD 11	-0.89788	-0.20467
221	SLD 6	-1.53836	-0.35067	SLD 11	-0.89999	-0.20515
222	SLD 6	-1.54045	-0.35115	SLD 11	-0.90239	-0.2057
223	SLD 6	-1.54283	-0.35169	SLD 11	-0.90492	-0.20628
224	SLD 10	-1.54672	-0.35258	SLD 7	-0.90557	-0.20643
225	SLD 10	-1.54935	-0.35317	SLD 7	-0.90539	-0.20639
226	SLD 9	-1.54922	-0.35315	SLD 8	-0.90404	-0.20608
227	SLD 9	-1.54769	-0.3528	SLD 8	-0.90198	-0.20561
228	SLD 9	-1.54598	-0.35241	SLD 8	-0.89975	-0.20501
229	SLD 9	-1.54456	-0.35208	SLD 8	-0.89767	-0.20462
230	SLD 9	-1.54357	-0.35186	SLD 8	-0.89587	-0.20421

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
231	SLD 9	-1.54303	-0.35173	SLD 8	-0.8944	-0.20388
232	SLD 9	-1.54288	-0.3517	SLD 8	-0.89323	-0.20361
233	SLD 9	-1.54304	-0.35174	SLD 8	-0.8923	-0.2034
234	SLD 9	-1.54348	-0.35184	SLD 8	-0.89157	-0.20323
235	SLD 9	-1.54413	-0.35199	SLD 8	-0.89097	-0.2031
236	SLD 9	-1.54497	-0.35218	SLD 8	-0.89046	-0.20298
237	SLD 9	-1.54596	-0.3524	SLD 8	-0.89	-0.20288
238	SLD 9	-1.5471	-0.35266	SLD 8	-0.88958	-0.20278
239	SLD 9	-1.54837	-0.35295	SLD 8	-0.88917	-0.20269
240	SLD 9	-1.54978	-0.35327	SLD 8	-0.88878	-0.2026
241	SLD 9	-1.55132	-0.35362	SLD 8	-0.88839	-0.20251
242	SLD 9	-1.55301	-0.35401	SLD 8	-0.88802	-0.20242
243	SLD 9	-1.55488	-0.35444	SLD 8	-0.88767	-0.20235
244	SLD 10	-1.55696	-0.35491	SLD 7	-0.88737	-0.20228
245	SLD 10	-1.55934	-0.35545	SLD 7	-0.8871	-0.20221
246	SLD 10	-1.56202	-0.35606	SLD 7	-0.88696	-0.20218
247	SLD 10	-1.56506	-0.35676	SLD 7	-0.887	-0.20219
248	SLD 10	-1.56854	-0.35755	SLD 7	-0.88728	-0.20226
249	SLD 10	-1.57253	-0.35846	SLD 7	-0.88784	-0.20238
250	SLD 10	-1.57706	-0.35949	SLD 7	-0.88867	-0.20257
251	SLD 10	-1.58207	-0.36063	SLD 7	-0.88968	-0.2028
252	SLD 10	-1.58725	-0.36181	SLD 7	-0.89062	-0.20302
253	SLD 10	-1.59168	-0.36282	SLD 7	-0.89101	-0.20311
254	SLD 10	-1.59456	-0.36348	SLD 7	-0.89087	-0.20307
255	SLD 5	-1.45376	-0.33138	SLD 12	-1.00749	-0.22966
256	SLD 5	-1.45093	-0.33074	SLD 12	-1.00757	-0.22968
257	SLD 5	-1.44631	-0.32969	SLD 12	-1.00672	-0.22948
258	SLD 5	-1.44066	-0.3284	SLD 12	-1.00503	-0.2291
259	SLD 5	-1.43514	-0.32714	SLD 12	-1.00328	-0.2287
260	SLD 5	-1.4302	-0.32602	SLD 12	-1.00186	-0.22838
261	SLD 5	-1.42596	-0.32505	SLD 12	-1.0009	-0.22816
262	SLD 5	-1.42238	-0.32423	SLD 12	-1.0004	-0.22804
263	SLD 5	-1.41935	-0.32354	SLD 12	-1.0003	-0.22802
264	SLD 5	-1.41679	-0.32296	SLD 12	-1.00051	-0.22807
265	SLD 6	-1.4146	-0.32246	SLD 11	-1.00095	-0.22817
266	SLD 6	-1.41274	-0.32203	SLD 11	-1.0015	-0.22829
267	SLD 6	-1.4111	-0.32166	SLD 11	-1.00217	-0.22844
268	SLD 6	-1.40963	-0.32133	SLD 11	-1.0029	-0.22861
269	SLD 6	-1.40832	-0.32103	SLD 11	-1.00368	-0.22879
270	SLD 6	-1.40714	-0.32076	SLD 11	-1.00448	-0.22897
271	SLD 6	-1.40606	-0.32051	SLD 11	-1.0053	-0.22916
272	SLD 6	-1.4051	-0.32029	SLD 11	-1.00612	-0.22935
273	SLD 6	-1.40423	-0.3201	SLD 11	-1.00694	-0.22953
274	SLD 6	-1.40347	-0.31992	SLD 11	-1.00778	-0.22972
275	SLD 6	-1.40282	-0.31977	SLD 11	-1.00864	-0.22992
276	SLD 6	-1.40229	-0.31965	SLD 11	-1.00954	-0.23012
277	SLD 6	-1.4019	-0.31956	SLD 11	-1.0105	-0.23034
278	SLD 6	-1.40169	-0.31952	SLD 11	-1.01157	-0.23059
279	SLD 6	-1.4017	-0.31952	SLD 11	-1.01279	-0.23087
280	SLD 6	-1.40198	-0.31958	SLD 11	-1.01422	-0.23119
281	SLD 6	-1.40261	-0.31972	SLD 11	-1.01595	-0.23159
282	SLD 6	-1.40367	-0.31997	SLD 11	-1.01805	-0.23207
283	SLD 6	-1.40527	-0.32033	SLD 11	-1.02061	-0.23265
284	SLD 6	-1.40747	-0.32083	SLD 11	-1.02367	-0.23335
285	SLD 6	-1.41026	-0.32147	SLD 11	-1.02719	-0.23415
286	SLD 6	-1.41341	-0.32219	SLD 11	-1.03095	-0.235
287	SLD 10	-1.41796	-0.32322	SLD 7	-1.03274	-0.23541
288	SLD 10	-1.42087	-0.32389	SLD 7	-1.03314	-0.2355
289	SLD 9	-1.4204	-0.32378	SLD 8	-1.03125	-0.23507
290	SLD 9	-1.41814	-0.32327	SLD 8	-1.02812	-0.23436
291	SLD 9	-1.41557	-0.32268	SLD 8	-1.02472	-0.23359
292	SLD 9	-1.41338	-0.32218	SLD 8	-1.02158	-0.23287
293	SLD 9	-1.41178	-0.32182	SLD 8	-1.01889	-0.23226
294	SLD 9	-1.41078	-0.32159	SLD 8	-1.0167	-0.23176
295	SLD 9	-1.41032	-0.32148	SLD 8	-1.01497	-0.23136
296	SLD 9	-1.4103	-0.32148	SLD 8	-1.01362	-0.23106
297	SLD 9	-1.41063	-0.32155	SLD 8	-1.01256	-0.23081
298	SLD 9	-1.41124	-0.32169	SLD 8	-1.01172	-0.23062
299	SLD 9	-1.41206	-0.32188	SLD 8	-1.01103	-0.23046
300	SLD 9	-1.41306	-0.32211	SLD 8	-1.01045	-0.23033
301	SLD 9	-1.41422	-0.32237	SLD 8	-1.00994	-0.23022
302	SLD 9	-1.4155	-0.32266	SLD 8	-1.00949	-0.23011
303	SLD 9	-1.41692	-0.32299	SLD 8	-1.00908	-0.23002
304	SLD 9	-1.41847	-0.32334	SLD 8	-1.00873	-0.22994
305	SLD 9	-1.42018	-0.32373	SLD 8	-1.00843	-0.22987
306	SLD 9	-1.42207	-0.32416	SLD 8	-1.00822	-0.22982
307	SLD 9	-1.42418	-0.32464	SLD 8	-1.00813	-0.2298
308	SLD 10	-1.42659	-0.32519	SLD 7	-1.0082	-0.22982
309	SLD 10	-1.4294	-0.32583	SLD 7	-1.00848	-0.22988
310	SLD 10	-1.43266	-0.32658	SLD 7	-1.00909	-0.23002
311	SLD 10	-1.43649	-0.32745	SLD 7	-1.01011	-0.23025
312	SLD 10	-1.44099	-0.32847	SLD 7	-1.0116	-0.23059
313	SLD 10	-1.4462	-0.32966	SLD 7	-1.01356	-0.23104
314	SLD 10	-1.452	-0.33098	SLD 7	-1.01587	-0.23157
315	SLD 10	-1.45794	-0.33234	SLD 7	-1.01813	-0.23208
316	SLD 10	-1.46286	-0.33346	SLD 7	-1.01952	-0.2324
317	SLD 10	-1.46593	-0.33416	SLD 7	-1.01988	-0.23248
318	SLD 1	-1.34927	-0.30757	SLE RA 1	-1.05793	-0.24115
319	SLE RA 3	-1.34454	-0.30649	SLE RA 1	-1.05661	-0.24086
320	SLE RA 3	-1.34096	-0.30567	SLE RA 1	-1.054	-0.24026
321	SLE RA 3	-1.33615	-0.30458	SLE RA 1	-1.05046	-0.23945
322	SLE RA 3	-1.33139	-0.30349	SLE RA 1	-1.04693	-0.23865
323	SLE RA 3	-1.32722	-0.30254	SLE RA 1	-1.04381	-0.23794
324	SLE RA 3	-1.32383	-0.30177	SLE RA 1	-1.04123	-0.23735
325	SLE RA 3	-1.32118	-0.30116	SLE RA 1	-1.03919	-0.23688
326	SLE RA 3	-1.31916	-0.30007	SLE RA 1	-1.0376	-0.23652
327	SLE RA 3	-1.31767	-0.30036	SLE RA 1	-1.03639	-0.23625
328	SLE RA 3	-1.31656	-0.30011	SLE RA 1	-1.03546	-0.23603
329	SLE RA 3	-1.31575	-0.29993	SLE RA 1	-1.03475	-0.23587
330	SLE RA 3	-1.31516	-0.29979	SLE RA 1	-1.03421	-0.23575
331	SLE RA 3	-1.31473	-0.29969	SLE RA 1	-1.03379	-0.23565

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
332	SLE RA 3	-1.31441	-0.29962	SLE RA 1	-1.03346	-0.23558
333	SLE RA 3	-1.3142	-0.29957	SLE RA 1	-1.03321	-0.23552
334	SLE RA 3	-1.31406	-0.29954	SLE RA 1	-1.03302	-0.23548
335	SLE RA 3	-1.31398	-0.29952	SLE RA 1	-1.03289	-0.23545
336	SLE RA 3	-1.31397	-0.29952	SLE RA 1	-1.03281	-0.23543
337	SLE RA 3	-1.31403	-0.29953	SLE RA 1	-1.0328	-0.23543
338	SLE RA 3	-1.31417	-0.29957	SLE RA 1	-1.03285	-0.23544
339	SLE RA 3	-1.31442	-0.29962	SLE RA 1	-1.03298	-0.23547
340	SLE RA 3	-1.3148	-0.29971	SLE RA 1	-1.03322	-0.23552
341	SLE RA 3	-1.31535	-0.29984	SLE RA 1	-1.03359	-0.23561
342	SLE RA 3	-1.31615	-0.30002	SLE RA 1	-1.03414	-0.23573
343	SLE RA 3	-1.31727	-0.30027	SLE RA 1	-1.03492	-0.23591
344	SLE RA 3	-1.31881	-0.30062	SLE RA 1	-1.03601	-0.23616
345	SLE RA 3	-1.3209	-0.3011	SLE RA 1	-1.03749	-0.2365
346	SLE RA 3	-1.32365	-0.30173	SLE RA 1	-1.03945	-0.23694
347	SLE RA 3	-1.32713	-0.30252	SLE RA 1	-1.04193	-0.23751
348	SLE RA 3	-1.33131	-0.30347	SLE RA 1	-1.0449	-0.23819
349	SLE RA 3	-1.33588	-0.30451	SLE RA 1	-1.04815	-0.23893
350	SLE RA 3	-1.34005	-0.30547	SLE RA 1	-1.05115	-0.23961
351	SLE RA 3	-1.34219	-0.30595	SLE RA 1	-1.05271	-0.23997
352	SLE RA 3	-1.34058	-0.30559	SLE RA 1	-1.05164	-0.23972
353	SLE RA 3	-1.33693	-0.30475	SLE RA 1	-1.04914	-0.23915
354	SLE RA 3	-1.3329	-0.30383	SLE RA 1	-1.04638	-0.23852
355	SLE RA 3	-1.32926	-0.30301	SLE RA 1	-1.04391	-0.23796
356	SLE RA 3	-1.32632	-0.30233	SLE RA 1	-1.04193	-0.23751
357	SLE RA 3	-1.32411	-0.30183	SLE RA 1	-1.04049	-0.23718
358	SLE RA 3	-1.32257	-0.30148	SLE RA 1	-1.03952	-0.23696
359	SLE RA 3	-1.32158	-0.30125	SLE RA 1	-1.03893	-0.23683
360	SLE RA 3	-1.32101	-0.30113	SLE RA 1	-1.03866	-0.23676
361	SLE RA 3	-1.32077	-0.30107	SLE RA 1	-1.03862	-0.23675
362	SLE RA 3	-1.32077	-0.30107	SLE RA 1	-1.03876	-0.23679
363	SLE RA 3	-1.32095	-0.30111	SLE RA 1	-1.03904	-0.23685
364	SLE RA 3	-1.32128	-0.30119	SLE RA 1	-1.03943	-0.23694
365	SLE RA 3	-1.32173	-0.30129	SLE RA 1	-1.03991	-0.23705
366	SLE RA 3	-1.32229	-0.30142	SLE RA 1	-1.04049	-0.23718
367	SLE RA 3	-1.32297	-0.30157	SLE RA 1	-1.04115	-0.23733
368	SLE RA 3	-1.32378	-0.30176	SLE RA 1	-1.04192	-0.23751
369	SLE RA 3	-1.32477	-0.30198	SLE RA 1	-1.04282	-0.23771
370	SLE RA 3	-1.32598	-0.30226	SLE RA 1	-1.04389	-0.23796
371	SLE RA 3	-1.32749	-0.3026	SLE RA 1	-1.04518	-0.23825
372	SLE RA 3	-1.3294	-0.30304	SLE RA 1	-1.04677	-0.23861
373	SLE RA 3	-1.33183	-0.30359	SLE RA 1	-1.04873	-0.23906
374	SLE RA 3	-1.33492	-0.3043	SLE RA 1	-1.05116	-0.23961
375	SLE RA 3	-1.33876	-0.30517	SLE RA 1	-1.05414	-0.24029
376	SLE RA 3	-1.34339	-0.30623	SLE RA 1	-1.05768	-0.2411
377	SLE RA 3	-1.34864	-0.30742	SLE RA 1	-1.06165	-0.2424
378	SLE RA 3	-1.35394	-0.30863	SLE RA 1	-1.06562	-0.24291
379	SLE RA 3	-1.35801	-0.30956	SLE RA 1	-1.06866	-0.2436
380	SLD 14	-1.36151	-0.31036	SLE RA 1	-1.07033	-0.24398
382	SLD 4	-1.34927	-0.30757	SLE RA 1	-1.05793	-0.24115
383	SLE RA 3	-1.34454	-0.30649	SLE RA 1	-1.05661	-0.24086
384	SLE RA 3	-1.34096	-0.30567	SLE RA 1	-1.054	-0.24026
385	SLE RA 3	-1.33615	-0.30458	SLE RA 1	-1.05046	-0.23945
386	SLE RA 3	-1.33139	-0.30349	SLE RA 1	-1.04693	-0.23865
387	SLE RA 3	-1.32722	-0.30254	SLE RA 1	-1.04381	-0.23794
388	SLE RA 3	-1.32383	-0.30177	SLE RA 1	-1.04123	-0.23735
389	SLE RA 3	-1.32118	-0.30116	SLE RA 1	-1.03919	-0.23688
390	SLE RA 3	-1.31916	-0.3007	SLE RA 1	-1.0376	-0.23652
391	SLE RA 3	-1.31767	-0.30036	SLE RA 1	-1.03639	-0.23625
392	SLE RA 3	-1.31656	-0.30011	SLE RA 1	-1.03546	-0.23603
393	SLE RA 3	-1.31575	-0.29993	SLE RA 1	-1.03475	-0.23587
394	SLE RA 3	-1.31516	-0.29979	SLE RA 1	-1.03421	-0.23575
395	SLE RA 3	-1.31473	-0.29969	SLE RA 1	-1.03379	-0.23565
396	SLE RA 3	-1.31441	-0.29962	SLE RA 1	-1.03346	-0.23558
397	SLE RA 3	-1.3142	-0.29957	SLE RA 1	-1.03321	-0.23552
398	SLE RA 3	-1.31406	-0.29954	SLE RA 1	-1.03302	-0.23548
399	SLE RA 3	-1.31398	-0.29952	SLE RA 1	-1.03289	-0.23545
400	SLE RA 3	-1.31397	-0.29952	SLE RA 1	-1.03281	-0.23543
401	SLE RA 3	-1.31403	-0.29953	SLE RA 1	-1.0328	-0.23543
402	SLE RA 3	-1.31417	-0.29957	SLE RA 1	-1.03285	-0.23544
403	SLE RA 3	-1.31442	-0.29962	SLE RA 1	-1.03298	-0.23547
404	SLE RA 3	-1.31448	-0.29971	SLE RA 1	-1.03322	-0.23552
405	SLE RA 3	-1.31535	-0.29984	SLE RA 1	-1.03359	-0.23561
406	SLE RA 3	-1.31615	-0.30002	SLE RA 1	-1.03414	-0.23573
407	SLE RA 3	-1.31727	-0.30027	SLE RA 1	-1.03492	-0.23591
408	SLE RA 3	-1.31881	-0.30062	SLE RA 1	-1.03601	-0.23616
409	SLE RA 3	-1.3209	-0.3011	SLE RA 1	-1.03749	-0.2365
410	SLE RA 3	-1.32365	-0.30173	SLE RA 1	-1.03945	-0.23694
411	SLE RA 3	-1.32713	-0.30252	SLE RA 1	-1.04193	-0.23751
412	SLE RA 3	-1.33131	-0.30347	SLE RA 1	-1.0449	-0.23819
413	SLE RA 3	-1.33588	-0.30451	SLE RA 1	-1.04815	-0.23893
414	SLE RA 3	-1.34005	-0.30547	SLE RA 1	-1.05115	-0.23961
415	SLE RA 3	-1.34219	-0.30595	SLE RA 1	-1.05271	-0.23997
416	SLE RA 3	-1.34058	-0.30559	SLE RA 1	-1.05164	-0.23972
417	SLE RA 3	-1.33693	-0.30475	SLE RA 1	-1.04914	-0.23915
418	SLE RA 3	-1.3329	-0.30383	SLE RA 1	-1.04638	-0.23852
419	SLE RA 3	-1.32926	-0.30301	SLE RA 1	-1.04391	-0.23796
420	SLE RA 3	-1.32632	-0.30233	SLE RA 1	-1.04193	-0.23751
421	SLE RA 3	-1.32411	-0.30183	SLE RA 1	-1.04049	-0.23718
422	SLE RA 3	-1.32257	-0.30148	SLE RA 1	-1.03952	-0.23696
423	SLE RA 3	-1.32158	-0.30125	SLE RA 1	-1.03893	-0.23683
424	SLE RA 3	-1.32101	-0.30113	SLE RA 1	-1.03866	-0.23676
425	SLE RA 3	-1.32077	-0.30107	SLE RA 1	-1.03862	-0.23675
426	SLE RA 3	-1.32077	-0.30107	SLE RA 1	-1.03876	-0.23679
427	SLE RA 3	-1.32095	-0.30111	SLE RA 1	-1.03904	-0.23685
428	SLE RA 3	-1.32128	-0.30119	SLE RA 1	-1.03943	-0.23694
429	SLE RA 3	-1.32173	-0.30129	SLE RA 1	-1.03991	-0.23705
430	SLE RA 3	-1.32229	-0.30142	SLE RA 1	-1.04049	-0.23718
431	SLE RA 3	-1.32297	-0.30157	SLE RA 1	-1.04115	-0.23733
432	SLE RA 3	-1.32378	-0.30176	SLE RA 1	-1.04192	-0.23751
433	SLE RA 3	-1.32477	-0.30198	SLE RA 1	-1.04282	-0.23771

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
434	SLE RA 3	-1.32598	-0.30226	SLE RA 1	-1.04389	-0.23796
435	SLE RA 3	-1.32749	-0.3026	SLE RA 1	-1.04518	-0.23825
436	SLE RA 3	-1.3294	-0.30304	SLE RA 1	-1.04677	-0.23861
437	SLE RA 3	-1.33183	-0.30359	SLE RA 1	-1.04873	-0.23906
438	SLE RA 3	-1.33492	-0.3043	SLE RA 1	-1.05116	-0.23961
439	SLE RA 3	-1.33876	-0.30517	SLE RA 1	-1.05414	-0.24029
440	SLE RA 3	-1.34339	-0.30623	SLE RA 1	-1.05768	-0.2411
441	SLE RA 3	-1.34864	-0.30742	SLE RA 1	-1.06165	-0.24242
442	SLE RA 3	-1.35394	-0.30863	SLE RA 1	-1.06562	-0.24291
443	SLE RA 3	-1.35801	-0.30956	SLE RA 1	-1.06866	-0.2436
444	SLD 15	-1.36151	-0.31036	SLE RA 1	-1.07033	-0.24398
445	SLD 8	-1.45376	-0.33138	SLD 9	-1.00749	-0.22966
446	SLD 8	-1.45093	-0.33074	SLD 9	-1.00757	-0.22968
447	SLD 8	-1.44631	-0.32969	SLD 9	-1.00672	-0.22948
448	SLD 8	-1.44066	-0.3284	SLD 9	-1.00503	-0.2291
449	SLD 8	-1.43514	-0.32714	SLD 9	-1.00328	-0.2287
450	SLD 8	-1.4302	-0.32602	SLD 9	-1.00186	-0.22838
451	SLD 8	-1.42596	-0.32505	SLD 9	-1.0009	-0.22816
452	SLD 8	-1.42238	-0.32423	SLD 9	-1.0004	-0.22804
453	SLD 8	-1.41935	-0.32354	SLD 9	-1.0003	-0.22802
454	SLD 8	-1.41679	-0.32296	SLD 9	-1.00051	-0.22807
455	SLD 7	-1.41446	-0.32246	SLD 10	-1.00095	-0.22817
456	SLD 7	-1.41274	-0.32203	SLD 10	-1.0015	-0.22829
457	SLD 7	-1.4111	-0.32166	SLD 10	-1.00217	-0.22844
458	SLD 7	-1.40963	-0.32133	SLD 10	-1.0029	-0.22861
459	SLD 7	-1.40832	-0.32103	SLD 10	-1.00368	-0.22879
460	SLD 7	-1.40714	-0.32076	SLD 10	-1.00448	-0.22897
461	SLD 7	-1.40606	-0.32051	SLD 10	-1.0053	-0.22916
462	SLD 7	-1.4051	-0.32029	SLD 10	-1.00612	-0.22935
463	SLD 7	-1.40423	-0.3201	SLD 10	-1.00694	-0.22953
464	SLD 7	-1.40347	-0.31992	SLD 10	-1.00778	-0.22972
465	SLD 7	-1.40282	-0.31977	SLD 10	-1.00864	-0.22992
466	SLD 7	-1.40229	-0.31965	SLD 10	-1.00954	-0.23012
467	SLD 7	-1.4019	-0.31956	SLD 10	-1.0105	-0.23034
468	SLD 7	-1.40169	-0.31952	SLD 10	-1.01157	-0.23059
469	SLD 7	-1.4017	-0.31952	SLD 10	-1.01279	-0.23087
470	SLD 7	-1.40198	-0.31958	SLD 10	-1.01422	-0.23119
471	SLD 7	-1.40261	-0.31972	SLD 10	-1.01595	-0.23159
472	SLD 7	-1.40367	-0.31997	SLD 10	-1.01805	-0.23207
473	SLD 7	-1.40527	-0.32033	SLD 10	-1.02061	-0.23265
474	SLD 7	-1.40747	-0.32083	SLD 10	-1.02367	-0.23335
475	SLD 7	-1.41026	-0.32147	SLD 10	-1.02719	-0.23415
476	SLD 7	-1.41341	-0.32219	SLD 10	-1.03095	-0.235
477	SLD 11	-1.41796	-0.32322	SLD 6	-1.03274	-0.23541
478	SLD 11	-1.42087	-0.32389	SLD 6	-1.03314	-0.2355
479	SLD 12	-1.4204	-0.32378	SLD 5	-1.03125	-0.23507
480	SLD 12	-1.41814	-0.32327	SLD 5	-1.02812	-0.23436
481	SLD 12	-1.41557	-0.32268	SLD 5	-1.02472	-0.23359
482	SLD 12	-1.41338	-0.32218	SLD 5	-1.02158	-0.23287
483	SLD 12	-1.41178	-0.32182	SLD 5	-1.01889	-0.23226
484	SLD 12	-1.41078	-0.32159	SLD 5	-1.0167	-0.23176
485	SLD 12	-1.41032	-0.32148	SLD 5	-1.01497	-0.23136
486	SLD 12	-1.4103	-0.32148	SLD 5	-1.01362	-0.23106
487	SLD 12	-1.41063	-0.32155	SLD 5	-1.01256	-0.23081
488	SLD 12	-1.41124	-0.32169	SLD 5	-1.01172	-0.23062
489	SLD 12	-1.41206	-0.32188	SLD 5	-1.01103	-0.23046
490	SLD 12	-1.41306	-0.32211	SLD 5	-1.01045	-0.23033
491	SLD 12	-1.41422	-0.32237	SLD 5	-1.00994	-0.23022
492	SLD 12	-1.4155	-0.32266	SLD 5	-1.00949	-0.23011
493	SLD 12	-1.41692	-0.32299	SLD 5	-1.00908	-0.23002
494	SLD 12	-1.41847	-0.32334	SLD 5	-1.00873	-0.22994
495	SLD 12	-1.42018	-0.32373	SLD 5	-1.00843	-0.22987
496	SLD 12	-1.42207	-0.32416	SLD 5	-1.00822	-0.22982
497	SLD 12	-1.42418	-0.32464	SLD 5	-1.00813	-0.2298
498	SLD 11	-1.42659	-0.32519	SLD 6	-1.0082	-0.22982
499	SLD 11	-1.4294	-0.32583	SLD 6	-1.00848	-0.22988
500	SLD 11	-1.43266	-0.32658	SLD 6	-1.00909	-0.23002
501	SLD 11	-1.43649	-0.32745	SLD 6	-1.01011	-0.23025
502	SLD 11	-1.44099	-0.32847	SLD 6	-1.01116	-0.23059
503	SLD 11	-1.4462	-0.32966	SLD 6	-1.01356	-0.23104
504	SLD 11	-1.452	-0.33098	SLD 6	-1.01587	-0.23157
505	SLD 11	-1.45794	-0.33234	SLD 6	-1.01813	-0.23208
506	SLD 11	-1.46286	-0.33346	SLD 6	-1.01952	-0.2324
507	SLD 11	-1.46593	-0.33416	SLD 6	-1.01988	-0.23248
508	SLD 8	-1.58245	-0.36072	SLD 9	-0.87841	-0.20023
509	SLD 8	-1.57975	-0.3601	SLD 9	-0.87906	-0.20038
510	SLD 8	-1.57553	-0.35914	SLD 9	-0.87927	-0.20043
511	SLD 8	-1.57055	-0.35801	SLD 9	-0.87896	-0.20036
512	SLD 8	-1.56573	-0.35691	SLD 9	-0.87857	-0.20027
513	SLD 8	-1.56137	-0.35592	SLD 9	-0.87835	-0.20022
514	SLD 8	-1.55756	-0.35505	SLD 9	-0.87839	-0.20023
515	SLD 8	-1.55425	-0.35429	SLD 9	-0.8787	-0.2003
516	SLD 8	-1.55138	-0.35364	SLD 9	-0.87924	-0.20042
517	SLD 8	-1.54887	-0.35307	SLD 9	-0.87994	-0.20058
518	SLD 8	-1.54667	-0.35256	SLD 9	-0.88077	-0.20077
519	SLD 7	-1.54474	-0.35212	SLD 10	-0.88165	-0.20097
520	SLD 7	-1.54306	-0.35174	SLD 10	-0.88251	-0.20117
521	SLD 7	-1.54157	-0.3514	SLD 10	-0.88339	-0.20137
522	SLD 7	-1.54023	-0.3511	SLD 10	-0.88426	-0.20157
523	SLD 7	-1.53902	-0.35082	SLD 10	-0.88512	-0.20176
524	SLD 7	-1.53795	-0.35058	SLD 10	-0.88595	-0.20195
525	SLD 7	-1.537	-0.35036	SLD 10	-0.88676	-0.20214
526	SLD 7	-1.53616	-0.35017	SLD 10	-0.88754	-0.20232
527	SLD 7	-1.53545	-0.35001	SLD 10	-0.8883	-0.20249
528	SLD 7	-1.53486	-0.34987	SLD 10	-0.88906	-0.20266
529	SLD 7	-1.5344	-0.34977	SLD 10	-0.88981	-0.20283
530	SLD 7	-1.53408	-0.34969	SLD 10	-0.89059	-0.20301
531	SLD 7	-1.53391	-0.34966	SLD 10	-0.89142	-0.2032
532	SLD 7	-1.53393	-0.34966	SLD 10	-0.89233	-0.20341
533	SLD 7	-1.53417	-0.34971	SLD 10	-0.89338	-0.20365
534	SLD 7	-1.53467	-0.34983	SLD 10	-0.89462	-0.20393

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
535	SLD 7	-1.5355	-0.35002	SLD 10	-0.8961	-0.20427
536	SLD 7	-1.53671	-0.35029	SLD 10	-0.89788	-0.20467
537	SLD 7	-1.53836	-0.35067	SLD 10	-0.89999	-0.20515
538	SLD 7	-1.54045	-0.35115	SLD 10	-0.90239	-0.2057
539	SLD 7	-1.54283	-0.35169	SLD 10	-0.90492	-0.20628
540	SLD 11	-1.54672	-0.35258	SLD 6	-0.90557	-0.20643
541	SLD 11	-1.54935	-0.35317	SLD 6	-0.90539	-0.20639
542	SLD 12	-1.54922	-0.35315	SLD 5	-0.90404	-0.20608
543	SLD 12	-1.54769	-0.3528	SLD 5	-0.90198	-0.20561
544	SLD 12	-1.54598	-0.35241	SLD 5	-0.89975	-0.2051
545	SLD 12	-1.54456	-0.35208	SLD 5	-0.89767	-0.20462
546	SLD 12	-1.54357	-0.35186	SLD 5	-0.89587	-0.20421
547	SLD 12	-1.54303	-0.35173	SLD 5	-0.8944	-0.20388
548	SLD 12	-1.54288	-0.3517	SLD 5	-0.89323	-0.20361
549	SLD 12	-1.54304	-0.35174	SLD 5	-0.8923	-0.2034
550	SLD 12	-1.54348	-0.35184	SLD 5	-0.89157	-0.20323
551	SLD 12	-1.54413	-0.35199	SLD 5	-0.89097	-0.2031
552	SLD 12	-1.54497	-0.35218	SLD 5	-0.89046	-0.20298
553	SLD 12	-1.54596	-0.3524	SLD 5	-0.89	-0.20288
554	SLD 12	-1.5471	-0.35266	SLD 5	-0.88958	-0.20278
555	SLD 12	-1.54837	-0.35295	SLD 5	-0.88917	-0.20269
556	SLD 12	-1.54978	-0.35327	SLD 5	-0.88878	-0.2026
557	SLD 12	-1.55132	-0.35362	SLD 5	-0.88839	-0.20251
558	SLD 12	-1.55301	-0.35401	SLD 5	-0.88802	-0.20242
559	SLD 12	-1.55488	-0.35444	SLD 5	-0.88767	-0.20235
560	SLD 11	-1.55696	-0.35491	SLD 6	-0.88737	-0.20228
561	SLD 11	-1.55934	-0.35545	SLD 6	-0.8871	-0.20221
562	SLD 11	-1.56202	-0.35606	SLD 6	-0.88696	-0.20218
563	SLD 11	-1.56506	-0.35676	SLD 6	-0.887	-0.20219
564	SLD 11	-1.56854	-0.35755	SLD 6	-0.88728	-0.20226
565	SLD 11	-1.57253	-0.35846	SLD 6	-0.88784	-0.20238
566	SLD 11	-1.57706	-0.35949	SLD 6	-0.88867	-0.20257
567	SLD 11	-1.58207	-0.36063	SLD 6	-0.88968	-0.2028
568	SLD 11	-1.58725	-0.36181	SLD 6	-0.89062	-0.20302
569	SLD 11	-1.59168	-0.36282	SLD 6	-0.89101	-0.20311
570	SLD 11	-1.59456	-0.36348	SLD 6	-0.89087	-0.20307
571	SLD 8	-1.71115	-0.39006	SLD 9	-0.74936	-0.17082
572	SLD 8	-1.70869	-0.3895	SLD 9	-0.75052	-0.17108
573	SLD 8	-1.70521	-0.3887	SLD 9	-0.75177	-0.17137
574	SLD 8	-1.70136	-0.38783	SLD 9	-0.7528	-0.1716
575	SLD 8	-1.69764	-0.38698	SLD 9	-0.75374	-0.17182
576	SLD 8	-1.6942	-0.38619	SLD 9	-0.7547	-0.17203
577	SLD 8	-1.69106	-0.38548	SLD 9	-0.75572	-0.17227
578	SLD 8	-1.68822	-0.38483	SLD 9	-0.75681	-0.17252
579	SLD 8	-1.68565	-0.38424	SLD 9	-0.75796	-0.17278
580	SLD 8	-1.68332	-0.38371	SLD 9	-0.75913	-0.17305
581	SLD 8	-1.6812	-0.38323	SLD 9	-0.76032	-0.17331
582	SLD 8	-1.67927	-0.38279	SLD 9	-0.76149	-0.17358
583	SLD 8	-1.67753	-0.38239	SLD 9	-0.76262	-0.17384
584	SLD 7	-1.676	-0.38205	SLD 10	-0.76365	-0.17407
585	SLD 7	-1.67466	-0.38174	SLD 10	-0.76461	-0.17429
586	SLD 7	-1.67345	-0.38146	SLD 10	-0.76552	-0.1745
587	SLD 7	-1.67238	-0.38122	SLD 10	-0.76637	-0.17469
588	SLD 7	-1.67144	-0.38101	SLD 10	-0.76717	-0.17488
589	SLD 7	-1.67063	-0.38082	SLD 10	-0.76792	-0.17505
590	SLD 7	-1.66994	-0.38066	SLD 10	-0.76862	-0.17521
591	SLD 7	-1.66938	-0.38054	SLD 10	-0.76929	-0.17536
592	SLD 7	-1.66894	-0.38044	SLD 10	-0.76992	-0.1755
593	SLD 7	-1.66863	-0.38037	SLD 10	-0.77054	-0.17564
594	SLD 7	-1.66845	-0.38032	SLD 10	-0.77116	-0.17579
595	SLD 7	-1.66841	-0.38031	SLD 10	-0.7718	-0.17593
596	SLD 7	-1.66851	-0.38034	SLD 10	-0.77248	-0.17609
597	SLD 7	-1.66878	-0.3804	SLD 10	-0.77325	-0.17626
598	SLD 7	-1.66923	-0.3805	SLD 10	-0.77412	-0.17646
599	SLD 7	-1.66987	-0.38065	SLD 10	-0.77512	-0.17669
600	SLD 7	-1.67074	-0.38085	SLD 10	-0.77627	-0.17695
601	SLD 7	-1.67181	-0.38109	SLD 10	-0.77755	-0.17724
602	SLD 7	-1.67303	-0.38137	SLD 10	-0.77888	-0.17755
603	SLD 11	-1.67588	-0.38202	SLD 6	-0.77841	-0.17744
604	SLD 11	-1.67802	-0.38251	SLD 6	-0.77765	-0.17727
605	SLD 12	-1.67841	-0.3826	SLD 5	-0.77685	-0.17708
606	SLD 12	-1.67801	-0.3825	SLD 5	-0.77587	-0.17686
607	SLD 12	-1.67751	-0.38239	SLD 5	-0.77448	-0.17662
608	SLD 12	-1.67715	-0.38231	SLD 5	-0.77379	-0.17639
609	SLD 12	-1.6777	-0.38227	SLD 5	-0.77291	-0.17618
610	SLD 12	-1.67707	-0.38229	SLD 5	-0.77217	-0.17602
611	SLD 12	-1.67735	-0.38235	SLD 5	-0.77157	-0.17588
612	SLD 12	-1.67778	-0.38246	SLD 5	-0.77108	-0.17577
613	SLD 12	-1.67841	-0.3826	SLD 5	-0.77067	-0.17567
614	SLD 12	-1.67917	-0.38277	SLD 5	-0.7703	-0.17559
615	SLD 12	-1.68006	-0.38297	SLD 5	-0.76996	-0.17551
616	SLD 12	-1.68109	-0.3832	SLD 5	-0.76963	-0.17544
617	SLD 12	-1.68223	-0.38347	SLD 5	-0.76928	-0.17536
618	SLD 12	-1.6835	-0.38376	SLD 5	-0.76891	-0.17527
619	SLD 12	-1.6849	-0.38407	SLD 5	-0.76852	-0.17518
620	SLD 12	-1.68642	-0.38442	SLD 5	-0.7681	-0.17509
621	SLD 12	-1.68808	-0.3848	SLD 5	-0.76765	-0.17499
622	SLD 11	-1.68997	-0.38523	SLD 6	-0.7671	-0.17486
623	SLD 11	-1.69203	-0.3857	SLD 6	-0.76653	-0.17473
624	SLD 11	-1.69427	-0.38621	SLD 6	-0.76596	-0.17447
625	SLD 11	-1.69673	-0.38677	SLD 6	-0.7654	-0.17447
626	SLD 11	-1.69942	-0.38738	SLD 6	-0.76488	-0.17435
627	SLD 11	-1.70238	-0.38806	SLD 6	-0.76442	-0.17425
628	SLD 11	-1.70563	-0.3888	SLD 6	-0.76404	-0.17416
629	SLD 11	-1.70919	-0.38961	SLD 6	-0.76374	-0.1741
630	SLD 11	-1.71303	-0.39049	SLD 6	-0.76346	-0.17403
631	SLD 11	-1.7171	-0.39139	SLD 6	-0.76309	-0.17395
632	SLD 11	-1.72062	-0.39222	SLD 6	-0.76248	-0.17381
633	SLD 11	-1.72321	-0.39281	SLD 6	-0.76186	-0.17367
634	SLD 8	-1.83998	-0.41942	SLD 9	-0.62041	-0.14142
635	SLD 8	-1.83777	-0.41892	SLD 9	-0.62189	-0.14176

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
636	SLD 8	-1.83505	-0.4183	SLD 9	-0.62378	-0.14219
637	SLD 8	-1.8323	-0.41767	SLD 9	-0.62568	-0.14263
638	SLD 8	-1.82964	-0.41707	SLD 9	-0.62752	-0.14304
639	SLD 8	-1.82708	-0.41648	SLD 9	-0.62929	-0.14345
640	SLD 8	-1.82462	-0.41592	SLD 9	-0.63101	-0.14384
641	SLD 8	-1.82228	-0.41539	SLD 9	-0.63266	-0.14421
642	SLD 8	-1.82006	-0.41488	SLD 9	-0.63424	-0.14457
643	SLD 8	-1.81796	-0.41441	SLD 9	-0.63575	-0.14492
644	SLD 8	-1.816	-0.41396	SLD 9	-0.63718	-0.14525
645	SLD 8	-1.81417	-0.41354	SLD 9	-0.63853	-0.14555
646	SLD 8	-1.81247	-0.41315	SLD 9	-0.6398	-0.14584
647	SLD 8	-1.81092	-0.4128	SLD 9	-0.64098	-0.14611
648	SLD 8	-1.8095	-0.41248	SLD 9	-0.64208	-0.14636
649	SLD 8	-1.80823	-0.41219	SLD 9	-0.6431	-0.1466
650	SLD 7	-1.80712	-0.41193	SLD 10	-0.64402	-0.14681
651	SLD 7	-1.80618	-0.41172	SLD 10	-0.64482	-0.14699
652	SLD 7	-1.80538	-0.41154	SLD 10	-0.64555	-0.14715
653	SLD 7	-1.80469	-0.41138	SLD 10	-0.64622	-0.14731
654	SLD 7	-1.80412	-0.41125	SLD 10	-0.64684	-0.14745
655	SLD 7	-1.80367	-0.41115	SLD 10	-0.6474	-0.14757
656	SLD 7	-1.80332	-0.41107	SLD 10	-0.64791	-0.14769
657	SLD 7	-1.80307	-0.41101	SLD 10	-0.64839	-0.1478
658	SLD 7	-1.80291	-0.41097	SLD 10	-0.64883	-0.1479
659	SLD 7	-1.80283	-0.41096	SLD 10	-0.64926	-0.148
660	SLD 7	-1.80282	-0.41095	SLD 10	-0.64968	-0.14809
661	SLD 7	-1.80287	-0.41097	SLD 10	-0.65009	-0.14819
662	SLD 7	-1.80297	-0.41099	SLD 10	-0.65052	-0.14829
663	SLD 7	-1.80301	-0.41102	SLD 10	-0.65097	-0.14839
664	SLD 7	-1.80326	-0.41106	SLD 10	-0.65144	-0.1485
665	SLD 7	-1.80344	-0.41109	SLD 10	-0.65195	-0.14861
666	SLD 11	-1.8053	-0.41152	SLD 6	-0.65075	-0.14834
667	SLD 11	-1.80694	-0.41189	SLD 6	-0.64966	-0.14809
668	SLD 11	-1.80785	-0.4121	SLD 6	-0.64919	-0.14798
669	SLD 12	-1.80846	-0.41224	SLD 5	-0.64892	-0.14792
670	SLD 12	-1.80903	-0.41237	SLD 5	-0.64866	-0.14786
671	SLD 12	-1.80961	-0.4125	SLD 5	-0.64844	-0.14781
672	SLD 12	-1.81022	-0.41264	SLD 5	-0.64825	-0.14777
673	SLD 12	-1.81086	-0.41279	SLD 5	-0.64807	-0.14773
674	SLD 12	-1.81155	-0.41294	SLD 5	-0.64791	-0.14769
675	SLD 12	-1.8123	-0.41311	SLD 5	-0.64775	-0.14766
676	SLD 12	-1.81311	-0.4133	SLD 5	-0.64758	-0.14762
677	SLD 12	-1.81401	-0.4135	SLD 5	-0.64739	-0.14757
678	SLD 12	-1.81499	-0.41373	SLD 5	-0.64718	-0.14752
679	SLD 12	-1.81606	-0.41397	SLD 5	-0.64693	-0.14747
680	SLD 12	-1.81723	-0.41424	SLD 5	-0.64663	-0.1474
681	SLD 11	-1.81854	-0.41454	SLD 6	-0.64626	-0.14732
682	SLD 11	-1.81999	-0.41487	SLD 6	-0.64581	-0.14721
683	SLD 11	-1.82156	-0.41523	SLD 6	-0.64528	-0.14709
684	SLD 11	-1.82326	-0.41561	SLD 6	-0.64469	-0.14696
685	SLD 11	-1.82509	-0.41603	SLD 6	-0.64403	-0.14681
686	SLD 11	-1.82705	-0.41648	SLD 6	-0.6433	-0.14664
687	SLD 11	-1.82913	-0.41695	SLD 6	-0.6425	-0.14646
688	SLD 11	-1.83133	-0.41745	SLD 6	-0.64162	-0.14626
689	SLD 11	-1.83365	-0.41798	SLD 6	-0.64069	-0.14605
690	SLD 11	-1.83609	-0.41854	SLD 6	-0.63969	-0.14582
691	SLD 11	-1.83863	-0.41912	SLD 6	-0.63863	-0.14558
692	SLD 11	-1.84128	-0.41972	SLD 6	-0.63752	-0.14532
693	SLD 11	-1.84404	-0.42035	SLD 6	-0.63635	-0.14506
694	SLD 11	-1.84687	-0.421	SLD 6	-0.63511	-0.14477
695	SLD 11	-1.8497	-0.42164	SLD 6	-0.63387	-0.14449
696	SLD 11	-1.852	-0.42217	SLD 6	-0.63295	-0.14428
697	SLD 8	-1.94979	-0.44445	SLD 9	-0.51077	-0.11643
698	SLD 8	-1.94773	-0.44399	SLD 9	-0.51238	-0.1168
699	SLD 8	-1.94546	-0.44347	SLD 9	-0.51446	-0.11727
700	SLD 8	-1.94332	-0.44298	SLD 9	-0.51672	-0.11779
701	SLD 8	-1.9413	-0.44252	SLD 9	-0.51899	-0.1183
702	SLD 8	-1.93934	-0.44207	SLD 9	-0.52119	-0.1188
703	SLD 8	-1.93739	-0.44163	SLD 9	-0.52328	-0.11928
704	SLD 8	-1.93544	-0.44119	SLD 9	-0.52525	-0.11973
705	SLD 8	-1.93352	-0.44075	SLD 9	-0.52709	-0.12015
706	SLD 8	-1.93165	-0.44032	SLD 9	-0.5288	-0.12054
707	SLD 8	-1.92984	-0.43991	SLD 9	-0.53038	-0.1209
708	SLD 8	-1.92811	-0.43951	SLD 9	-0.53184	-0.12123
709	SLD 8	-1.92649	-0.43914	SLD 9	-0.53319	-0.12154
710	SLD 8	-1.92498	-0.4388	SLD 9	-0.53443	-0.12182
711	SLD 8	-1.92359	-0.43848	SLD 9	-0.53557	-0.12208
712	SLD 8	-1.92233	-0.4382	SLD 9	-0.53662	-0.12232
713	SLD 8	-1.9212	-0.43794	SLD 9	-0.53757	-0.12254
714	SLD 8	-1.9202	-0.43771	SLD 9	-0.53845	-0.12274
715	SLD 8	-1.91933	-0.43751	SLD 9	-0.53923	-0.12292
716	SLD 8	-1.91857	-0.43734	SLD 9	-0.53994	-0.12308
717	SLD 8	-1.91794	-0.4372	SLD 9	-0.54058	-0.12322
718	SLD 8	-1.91741	-0.43707	SLD 9	-0.54113	-0.12335
719	SLD 7	-1.917	-0.43698	SLD 10	-0.54159	-0.12346
720	SLD 7	-1.91667	-0.43691	SLD 10	-0.54198	-0.12355
721	SLD 7	-1.91639	-0.43684	SLD 10	-0.54231	-0.12362
722	SLD 7	-1.91613	-0.43678	SLD 10	-0.54258	-0.12368
723	SLD 7	-1.91589	-0.43673	SLD 10	-0.54278	-0.12373
724	SLD 7	-1.91562	-0.43667	SLD 10	-0.54291	-0.12376
725	SLD 7	-1.91531	-0.4366	SLD 10	-0.543	-0.12378
726	SLD 7	-1.91495	-0.43651	SLD 10	-0.54305	-0.12379
727	SLD 7	-1.91455	-0.43642	SLD 10	-0.54309	-0.1238
728	SLD 7	-1.91417	-0.43634	SLD 10	-0.54317	-0.12382
729	SLD 11	-1.91557	-0.43666	SLD 6	-0.54166	-0.12347
730	SLD 11	-1.91698	-0.43698	SLD 6	-0.54051	-0.12321
731	SLD 11	-1.91815	-0.43724	SLD 6	-0.54008	-0.12311
732	SLD 11	-1.91923	-0.43749	SLD 6	-0.54012	-0.12312
733	SLD 11	-1.92035	-0.43775	SLD 6	-0.5403	-0.12316
734	SLD 11	-1.92149	-0.43801	SLD 6	-0.54052	-0.12321
735	SLD 11	-1.92259	-0.43826	SLD 6	-0.54073	-0.12326
736	SLD 11	-1.92365	-0.4385	SLD 6	-0.5409	-0.1233

Nodo Ind.	Pressione minima			Pressione massima		
	Cont.	uz	Valore	Cont.	uz	Valore
737	SLD 11	-1.92466	-0.43873	SLD 6	-0.54102	-0.12332
738	SLD 11	-1.92566	-0.43896	SLD 6	-0.54106	-0.12333
739	SLD 11	-1.92667	-0.43919	SLD 6	-0.54103	-0.12333
740	SLD 11	-1.92772	-0.43942	SLD 6	-0.54093	-0.12331
741	SLD 11	-1.92882	-0.43968	SLD 6	-0.54076	-0.12327
742	SLD 11	-1.92999	-0.43994	SLD 6	-0.54051	-0.12321
743	SLD 11	-1.93125	-0.44023	SLD 6	-0.5402	-0.12314
744	SLD 11	-1.9326	-0.44054	SLD 6	-0.53981	-0.12305
745	SLD 11	-1.93406	-0.44087	SLD 6	-0.53934	-0.12294
746	SLD 11	-1.93562	-0.44123	SLD 6	-0.53878	-0.12282
747	SLD 11	-1.93729	-0.44161	SLD 6	-0.53814	-0.12267
748	SLD 11	-1.93905	-0.44201	SLD 6	-0.5374	-0.1225
749	SLD 11	-1.9409	-0.44243	SLD 6	-0.53656	-0.12231
750	SLD 11	-1.94283	-0.44287	SLD 6	-0.53561	-0.12209
751	SLD 11	-1.94482	-0.44332	SLD 6	-0.53454	-0.12185
752	SLD 11	-1.94684	-0.44378	SLD 6	-0.53334	-0.12158
753	SLD 11	-1.94887	-0.44425	SLD 6	-0.53202	-0.12127
754	SLD 11	-1.95091	-0.44471	SLD 6	-0.53057	-0.12094
755	SLD 11	-1.95296	-0.44518	SLD 6	-0.52903	-0.12059
756	SLD 11	-1.95506	-0.44566	SLD 6	-0.52742	-0.12023
757	SLD 11	-1.95728	-0.44616	SLD 6	-0.52582	-0.11986
758	SLD 11	-1.95965	-0.44667	SLD 6	-0.52439	-0.11953
759	SLD 11	-1.9618	-0.44719	SLD 6	-0.52334	-0.11929

8.5 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/cm²]

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/cm²]

Cedimento elastico: cedimento teorico elastico massimo.

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

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

Cedimento edometrico: cedimento teorico edometrico massimo.

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

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

Cedimento di consolidazione: cedimento teorico di consolidazione massimo.

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

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

Spostamento estremo minimo -1.9618 al nodo di indice 65, di coordinate x = 2463, y = -20, z = -178, nel contesto SLD 10.

Spostamento estremo massimo -0.51077 al nodo di indice 3, di coordinate x = -20, y = -20, z = -178, nel contesto SLD 12.

Nodo Ind.	spostamento nodale massimo			spostamento nodale minimo			Cedimento elastico Cont.	Cedimento edometrico Cont.	Cedimento di consolidazione Cont.
	Cont.	uz	Press.	Cont.	uz	Press.			
3	SLD 12	-0.51077	-0.11643	SLD 5	-1.94979	-0.44445			
4	SLD 12	-0.51238	-0.1168	SLD 5	-1.94773	-0.44399			
5	SLD 12	-0.51446	-0.11727	SLD 5	-1.94546	-0.44347			
6	SLD 12	-0.51672	-0.11779	SLD 5	-1.94332	-0.44298			
7	SLD 12	-0.51899	-0.1183	SLD 5	-1.9413	-0.44252			
8	SLD 12	-0.52119	-0.1188	SLD 5	-1.93934	-0.44207			
9	SLD 12	-0.52328	-0.11928	SLD 5	-1.93739	-0.44163			
10	SLD 12	-0.52525	-0.11973	SLD 5	-1.93544	-0.44119			
11	SLD 12	-0.52709	-0.12015	SLD 5	-1.93352	-0.44075			
12	SLD 12	-0.5288	-0.12054	SLD 5	-1.93165	-0.44032			
13	SLD 12	-0.53038	-0.1209	SLD 5	-1.92984	-0.43991			
14	SLD 12	-0.53184	-0.12123	SLD 5	-1.92811	-0.43951			
15	SLD 12	-0.53319	-0.12154	SLD 5	-1.92649	-0.43914			
16	SLD 12	-0.53443	-0.12182	SLD 5	-1.92498	-0.4388			
17	SLD 12	-0.53557	-0.12208	SLD 5	-1.92359	-0.43848			
18	SLD 12	-0.53662	-0.12232	SLD 5	-1.92233	-0.4382			
19	SLD 12	-0.53757	-0.12254	SLD 5	-1.9212	-0.43794			
20	SLD 12	-0.53845	-0.12274	SLD 5	-1.9202	-0.43771			
21	SLD 12	-0.53923	-0.12292	SLD 5	-1.91933	-0.43751			
22	SLD 12	-0.53994	-0.12308	SLD 5	-1.91857	-0.43734			
23	SLD 12	-0.54058	-0.12322	SLD 5	-1.91794	-0.4372			
24	SLD 12	-0.54113	-0.12335	SLD 5	-1.91741	-0.43707			
25	SLD 11	-0.54159	-0.12346	SLD 6	-1.917	-0.43698			
26	SLD 11	-0.54198	-0.12355	SLD 6	-1.91667	-0.43691			
27	SLD 11	-0.54231	-0.12362	SLD 6	-1.91639	-0.43684			
28	SLD 11	-0.54258	-0.12368	SLD 6	-1.91613	-0.43678			
29	SLD 11	-0.54278	-0.12373	SLD 6	-1.91589	-0.43673			
30	SLD 11	-0.54291	-0.12376	SLD 6	-1.91562	-0.43667			
31	SLD 11	-0.543	-0.12378	SLD 6	-1.91531	-0.4366			
32	SLD 11	-0.54305	-0.12379	SLD 6	-1.91495	-0.43651			
33	SLD 11	-0.54309	-0.1238	SLD 6	-1.91455	-0.43642			
34	SLD 11	-0.54317	-0.12382	SLD 6	-1.91417	-0.43634			
35	SLD 7	-0.54166	-0.12347	SLD 10	-1.91557	-0.43666			
36	SLD 7	-0.54051	-0.12321	SLD 10	-1.91698	-0.43698			
37	SLD 7	-0.54008	-0.12311	SLD 10	-1.91815	-0.43724			
38	SLD 7	-0.54012	-0.12312	SLD 10	-1.91923	-0.43749			
39	SLD 7	-0.5403	-0.12316	SLD 10	-1.92035	-0.43775			
40	SLD 7	-0.54052	-0.12321	SLD 10	-1.92149	-0.43801			
41	SLD 7	-0.54073	-0.12326	SLD 10	-1.92259	-0.43826			
42	SLD 7	-0.5409	-0.1233	SLD 10	-1.92365	-0.4385			
43	SLD 7	-0.54102	-0.12332	SLD 10	-1.92466	-0.43873			
44	SLD 7	-0.54106	-0.12333	SLD 10	-1.92566	-0.43896			
45	SLD 7	-0.54103	-0.12333	SLD 10	-1.92667	-0.43919			

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.
653	SLD 10	-0.64622	-0.14731	SLD 7	-1.80469	-0.41138						
654	SLD 10	-0.64684	-0.14745	SLD 7	-1.80412	-0.41125						
655	SLD 10	-0.6474	-0.14757	SLD 7	-1.80367	-0.41115						
656	SLD 10	-0.64791	-0.14769	SLD 7	-1.80332	-0.41107						
657	SLD 10	-0.64839	-0.1478	SLD 7	-1.80307	-0.41101						
658	SLD 10	-0.64883	-0.1479	SLD 7	-1.80291	-0.41097						
659	SLD 10	-0.64926	-0.148	SLD 7	-1.80283	-0.41096						
660	SLD 10	-0.64968	-0.14809	SLD 7	-1.80282	-0.41095						
661	SLD 10	-0.65009	-0.14819	SLD 7	-1.80287	-0.41097						
662	SLD 10	-0.65052	-0.14829	SLD 7	-1.80297	-0.41099						
663	SLD 10	-0.65097	-0.14839	SLD 7	-1.8031	-0.41102						
664	SLD 10	-0.65144	-0.1485	SLD 7	-1.80326	-0.41106						
665	SLD 10	-0.65195	-0.14861	SLD 7	-1.80344	-0.41109						
666	SLD 6	-0.65075	-0.14834	SLD 11	-1.8053	-0.41152						
667	SLD 6	-0.64966	-0.14809	SLD 11	-1.80694	-0.41189						
668	SLD 6	-0.64919	-0.14798	SLD 11	-1.80785	-0.4121						
669	SLD 5	-0.64892	-0.14792	SLD 12	-1.80846	-0.41224						
670	SLD 5	-0.64866	-0.14786	SLD 12	-1.80903	-0.41237						
671	SLD 5	-0.64844	-0.14781	SLD 12	-1.80961	-0.4125						
672	SLD 5	-0.64825	-0.14777	SLD 12	-1.81022	-0.41264						
673	SLD 5	-0.64807	-0.14773	SLD 12	-1.81086	-0.41279						
674	SLD 5	-0.64791	-0.14769	SLD 12	-1.81155	-0.41294						
675	SLD 5	-0.64775	-0.14766	SLD 12	-1.8123	-0.41311						
676	SLD 5	-0.64758	-0.14762	SLD 12	-1.81311	-0.4133						
677	SLD 5	-0.64739	-0.14757	SLD 12	-1.81401	-0.4135						
678	SLD 5	-0.64718	-0.14752	SLD 12	-1.81499	-0.41373						
679	SLD 5	-0.64693	-0.14747	SLD 12	-1.81606	-0.41397						
680	SLD 5	-0.64663	-0.1474	SLD 12	-1.81723	-0.41424						
681	SLD 6	-0.64626	-0.14732	SLD 11	-1.81854	-0.41454						
682	SLD 6	-0.64581	-0.14721	SLD 11	-1.81999	-0.41487						
683	SLD 6	-0.64528	-0.14709	SLD 11	-1.82156	-0.41523						
684	SLD 6	-0.64469	-0.14696	SLD 11	-1.82326	-0.41561						
685	SLD 6	-0.64403	-0.14681	SLD 11	-1.82509	-0.41603						
686	SLD 6	-0.6433	-0.14664	SLD 11	-1.82705	-0.41648						
687	SLD 6	-0.6425	-0.14646	SLD 11	-1.82913	-0.41695						
688	SLD 6	-0.64162	-0.14626	SLD 11	-1.83133	-0.41745						
689	SLD 6	-0.64069	-0.14605	SLD 11	-1.83365	-0.41798						
690	SLD 6	-0.63969	-0.14582	SLD 11	-1.83609	-0.41854						
691	SLD 6	-0.63863	-0.14558	SLD 11	-1.83863	-0.41912						
692	SLD 6	-0.63752	-0.14532	SLD 11	-1.84128	-0.41972						
693	SLD 6	-0.63635	-0.14506	SLD 11	-1.84404	-0.42035						
694	SLD 6	-0.63511	-0.14477	SLD 11	-1.84687	-0.421						
695	SLD 6	-0.63387	-0.14449	SLD 11	-1.8497	-0.42164						
696	SLD 6	-0.63295	-0.14428	SLD 11	-1.852	-0.42217						
697	SLD 9	-0.51077	-0.11643	SLD 8	-1.94979	-0.44445						
698	SLD 9	-0.51238	-0.1168	SLD 8	-1.94773	-0.44399						
699	SLD 9	-0.51446	-0.11727	SLD 8	-1.94546	-0.44437						
700	SLD 9	-0.51672	-0.11779	SLD 8	-1.94332	-0.44298						
701	SLD 9	-0.51899	-0.1183	SLD 8	-1.9413	-0.44252						
702	SLD 9	-0.52119	-0.1188	SLD 8	-1.93934	-0.44207						
703	SLD 9	-0.52328	-0.11928	SLD 8	-1.93739	-0.44163						
704	SLD 9	-0.52525	-0.11973	SLD 8	-1.93544	-0.44119						
705	SLD 9	-0.52709	-0.12015	SLD 8	-1.93352	-0.44075						
706	SLD 9	-0.5288	-0.12054	SLD 8	-1.93165	-0.44032						
707	SLD 9	-0.53038	-0.1209	SLD 8	-1.92984	-0.43991						
708	SLD 9	-0.53184	-0.12123	SLD 8	-1.92811	-0.43951						
709	SLD 9	-0.53319	-0.12154	SLD 8	-1.92649	-0.43914						
710	SLD 9	-0.53443	-0.12182	SLD 8	-1.92498	-0.4388						
711	SLD 9	-0.53557	-0.12208	SLD 8	-1.92359	-0.43848						
712	SLD 9	-0.53662	-0.12232	SLD 8	-1.92233	-0.4382						
713	SLD 9	-0.53757	-0.12254	SLD 8	-1.9212	-0.43794						
714	SLD 9	-0.53845	-0.12274	SLD 8	-1.9202	-0.43771						
715	SLD 9	-0.53923	-0.12292	SLD 8	-1.91933	-0.43751						
716	SLD 9	-0.53994	-0.12308	SLD 8	-1.91857	-0.43734						
717	SLD 9	-0.54058	-0.12322	SLD 8	-1.91794	-0.4372						
718	SLD 9	-0.54113	-0.12335	SLD 8	-1.91741	-0.43707						
719	SLD 10	-0.54159	-0.12346	SLD 7	-1.917	-0.43698						
720	SLD 10	-0.54198	-0.12355	SLD 7	-1.91667	-0.43691						
721	SLD 10	-0.54231	-0.12362	SLD 7	-1.91639	-0.43684						
722	SLD 10	-0.54258	-0.12368	SLD 7	-1.91613	-0.43678						
723	SLD 10	-0.54278	-0.12373	SLD 7	-1.91589	-0.43673						
724	SLD 10	-0.54291	-0.12376	SLD 7	-1.91562	-0.43667						
725	SLD 10	-0.54343	-0.12378	SLD 7	-1.91531	-0.4366						
726	SLD 10	-0.54305	-0.12379	SLD 7	-1.91495	-0.43651						
727	SLD 10	-0.54309	-0.1238	SLD 7	-1.91455	-0.43642						
728	SLD 10	-0.54317	-0.12382	SLD 7	-1.91417	-0.43634						
729	SLD 6	-0.54166	-0.12347	SLD 11	-1.91557	-0.43666						
730	SLD 6	-0.54051	-0.12321	SLD 11	-1.91698	-0.43698						
731	SLD 6	-0.54008	-0.12311	SLD 11	-1.91815	-0.43724						
732	SLD 6	-0.54012	-0.12312	SLD 11	-1.91923	-0.43749						
733	SLD 6	-0.5403	-0.12316	SLD 11	-1.92035	-0.43775						
734	SLD 6	-0.54052	-0.12321	SLD 11	-1.92149	-0.43801						
735	SLD 6	-0.54073	-0.12326	SLD 11	-1.92259	-0.43826						
736	SLD 6	-0.5409	-0.1233	SLD 11	-1.92365	-0.4385						
737	SLD 6	-0.54102	-0.12332	SLD 11	-1.92466	-0.43873						
738	SLD 6	-0.54106	-0.12333	SLD 11	-1.92566	-0.43896						
739	SLD 6	-0.54103	-0.12333	SLD 11	-1.92667	-0.43919						
740	SLD 6	-0.54093	-0.12331	SLD 11	-1.92772	-0.43942						
741	SLD 6	-0.54076	-0.12327	SLD 11	-1.92882	-0.43968						
742	SLD 6	-0.54051	-0.12321	SLD 11	-1.92999	-0.43994						
743	SLD 6	-0.5402	-0.12314	SLD 11	-1.93125	-0.44023						
744	SLD 6	-0.53981	-0.12305	SLD 11	-1.9326	-0.44054						
745	SLD 6	-0.53934	-0.12294	SLD 11	-1.93406	-0.44087						
746	SLD 6	-0.53878	-0.12282	SLD 11	-1.93562	-0.44123						
747	SLD 6	-0.53814	-0.12267	SLD 11	-1.93729	-0.44161						
748	SLD 6	-0.5374	-0.12225	SLD 11	-1.93905	-0.44201						
749	SLD 6	-0.53565	-0.12231	SLD 11	-1.9409	-0.44243						
750	SLD 6	-0.53561	-0.12209	SLD 11	-1.94283	-0.44287						
751	SLD 6	-0.53454	-0.12185	SLD 11	-1.94482	-0.44332						
752	SLD 6	-0.53334	-0.12158	SLD 11	-1.94684	-0.44378						
753	SLD 6	-0.53202	-0.12127	SLD 11	-1.94887	-0.44425						

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.
754	SLD 6	-0.53057	-0.12094	SLD 11	-1.95091	-0.44471						
755	SLD 6	-0.52903	-0.12059	SLD 11	-1.95296	-0.44518						
756	SLD 6	-0.52742	-0.12023	SLD 11	-1.95506	-0.44566						
757	SLD 6	-0.52582	-0.11986	SLD 11	-1.95728	-0.44616						
758	SLD 6	-0.52439	-0.11953	SLD 11	-1.95965	-0.4467						
759	SLD 6	-0.52334	-0.11929	SLD 11	-1.9618	-0.44719						

9 Verifiche C.A.

9.1 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. [cm²]

As,inf: area di acciaio efficace inferiore. [cm²]

c,sup: coprifero medio superiore. [cm]

c,inf: coprifero 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 puntini rispetto all'asse.

Asl: area armatura longitudinale. [cm²]

Sezione fessurata: sezione fessurata.

oc: tensione del calcestruzzo. [daN/cm²]

oc limite: tensione limite del calcestruzzo. [daN/cm²]

Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.

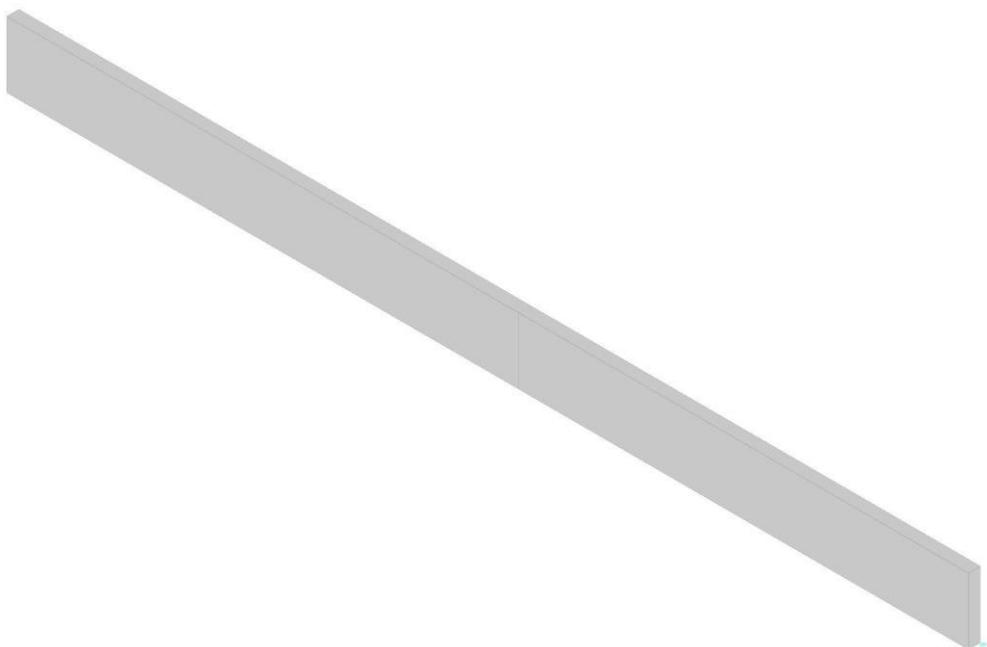
of: tensione dell'armatura. [daN/cm²]

of limite: tensione limite dell'armatura. [daN/cm²]

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	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf	Spessore
L1		Fondazione				-165		25
L2		quota piano campagna				0		0

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
857 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
856 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
858 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
855 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
859 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
854 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
860 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
859 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
861 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
892 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
862 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
863 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79

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
857 Prosp.A	Verticale	SLV 9	29354	11971	31851	12990	1.0851	Si
856 Prosp.A	Verticale	SLV 9	29386	11936	31957	12980	1.0875	Si
858 Prosp.A	Verticale	SLV 9	28308	11986	30876	13074	1.0907	Si
855 Prosp.A	Verticale	SLV 9	29931	11710	32957	12894	1.1011	Si
859 Prosp.A	Verticale	SLV 9	27075	11850	30037	13146	1.1094	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
856 Prosp.A	Verticale	SLD 9	17156	3849	50669	11367	2.9535	Si
857 Prosp.A	Verticale	SLD 9	17099	3838	50653	11369	2.9623	Si
855 Prosp.A	Verticale	SLD 9	17416	3794	51747	11274	2.9713	Si
858 Prosp.A	Verticale	SLD 9	16713	3820	49994	11425	2.9913	Si
854 Prosp.A	Verticale	SLD 9	17614	3686	53251	11145	3.0232	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
859 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 5	-3827	-2499	206724	11933	55525	0	11933	2.5	8.484	3.1177	Si
860 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 5	-3826	-2484	206950	11931	55523	0	11931	2.5	8.484	3.1186	Si
858 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 5	-3819	-2504	205431	11933	55526	0	11933	2.5	8.484	3.125	Si
861 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 5	-3814	-2461	206361	11928	55520	0	11928	2.5	8.484	3.1275	Si
857 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 5	-3799	-2500	202494	11933	55525	0	11933	2.5	8.484	3.141	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	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 5	-2517	-3535	139076	12063	55660	0	12063	2.5	8.484	4.7926	Si
860 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 5	-2516	-3527	139495	12062	55659	0	12062	2.5	8.484	4.7945	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
858 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 5	-2514	-3541	138001	12064	55661	0	12064	2.5	8.484	4.798	Si
861 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 5	-2511	-3516	139300	12061	55658	0	12061	2.5	8.484	4.8033	Si
857 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 5	-2508	-3544	136050	12064	55661	0	12064	2.5	8.484	4.8112	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
860 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	94941	-4220	No	-7	112.1	15	16.105	Si
859 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	94905	-4224	No	-7	112.1	15	16.1074	Si
861 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	94924	-4219	No	-7	112.1	15	16.1082	Si
892 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	94652	-4270	No	-7	112.1	15	16.1093	Si
862 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	94899	-4220	No	-7	112.1	15	16.1109	Si

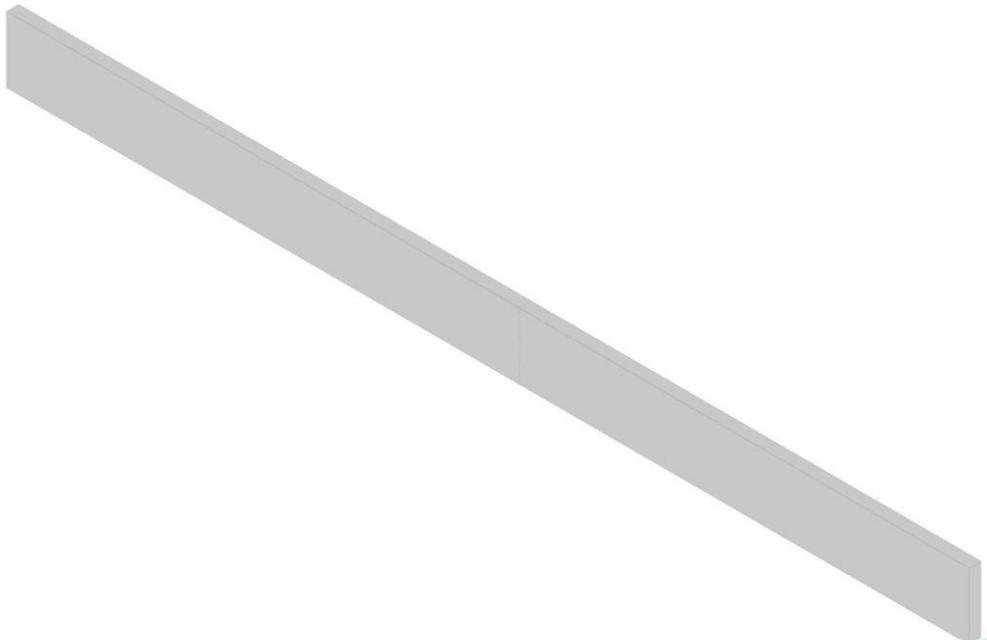
Verifiche SLE tensione acciaio D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σf	σf limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
861 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	110234	-4412	No	49.3	3600	15	72.9696	Si
860 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	110190	-4413	No	49.3	3600	15	73.0182	Si
862 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	110159	-4413	No	49.3	3600	15	73.0502	Si
859 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	110006	-4416	No	49.2	3600	15	73.2159	Si
863 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	109894	-4417	No	49.1	3600	15	73.3256	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	-165	25
L2	quota piano campagna	0	0

Verifiche nei nodi**Sezioni rettangolari**

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
772 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
771 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
773 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
770 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
774 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
769 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
775 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
774 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
776 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
807 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
777 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
778 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79

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
772 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-29354	11971	-31851	12990	1.0851	Si

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
771 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-29386	11936	-31957	12980	1.0875	Si
773 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-28308	11986	-30876	13074	1.0907	Si
770 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-29931	11710	-32957	12894	1.1011	Si
774 Prosp.A	Verticale	SLV 12	-27075	11850	-30037	13146	1.1094	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
771 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-17156	3849	-50669	11367	2.9535	Si
772 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-17099	3838	-50653	11369	2.9623	Si
770 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-17416	3794	-51747	11274	2.9713	Si
773 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-16713	3820	-49994	11425	2.9913	Si
769 Prosp.A	Verticale	SLD 12	-17614	3686	-53251	11145	3.0232	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
774 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 8	3827	-2499	-206724	11933	55525	0	11933	2.5	8.484	3.1177	Si
775 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 8	3826	-2484	-206950	11931	55523	0	11931	2.5	8.484	3.1186	Si
773 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 8	3819	-2504	-205431	11933	55526	0	11933	2.5	8.484	3.125	Si
776 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 8	3814	-2461	-206361	11928	55520	0	11928	2.5	8.484	3.1275	Si
772 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 8	3799	-2500	-202494	11933	55525	0	11933	2.5	8.484	3.141	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
774 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 8	2517	-3535	-139076	12063	55660	0	12063	2.5	8.484	4.7926	Si
775 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 8	2516	-3527	-139495	12062	55659	0	12062	2.5	8.484	4.7945	Si
773 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 8	2514	-3541	-138001	12064	55661	0	12064	2.5	8.484	4.798	Si
776 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 8	2511	-3516	-139300	12061	55658	0	12061	2.5	8.484	4.8033	Si
772 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 8	2508	-3544	-136050	12064	55661	0	12064	2.5	8.484	4.8112	Si

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	oc	oc limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
775 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-94941	-4220	No	-7	112.1	15	16.105	Si
774 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-94905	-4224	No	-7	112.1	15	16.1074	Si
776 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-94924	-4219	No	-7	112.1	15	16.1082	Si
807 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-94652	-4270	No	-7	112.1	15	16.1093	Si
777 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-94899	-4220	No	-7	112.1	15	16.1109	Si

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

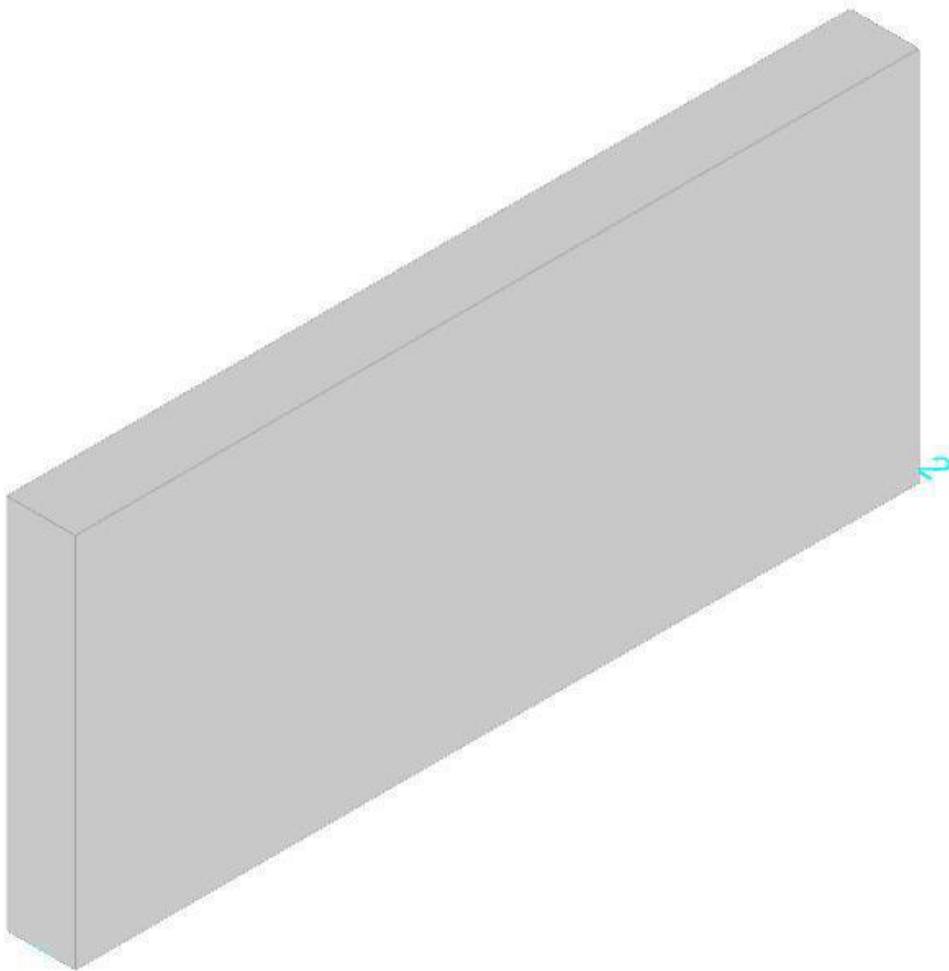
Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	of	of limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
776 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	-110234	-4412	No	49.3	3600	15	72.9696	Si
775 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	-110190	-4413	No	49.3	3600	15	73.0182	Si
777 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	-110159	-4413	No	49.3	3600	15	73.0502	Si
774 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	-110006	-4416	No	49.2	3600	15	73.2159	Si
778 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	-109894	-4417	No	49.1	3600	15	73.3256	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	Dir.	Base	Altezza	Quota	Spessore
L1		Fondazione		-165	25
L2		quota piano campagna		0	0

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
842 Prosp.A	Verticale	81.87	30	2.01	2.01	3.4	3.4
821 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
985 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
970 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
967 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
973 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
982 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
830 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.45	4.79	4.79
833 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.45	4.79	4.79
827 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.39	8.48	4.79	4.79
836 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
979 Prosp.A	Orizzontale	100	30	5.65	5.65	5.2	5.2
976 Prosp.A	Orizzontale	100	30	5.65	5.65	5.2	5.2
982 Prosp.A	Orizzontale	100	30	5.65	5.65	5.2	5.2

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
842 Prosp.A	Verticale	SLV 5	-32949	5	-197535	33	5.9951	Si
821 Prosp.A	Verticale	SLV 8	-32949	5	-197535	33	5.9951	Si
985 Prosp.A	Verticale	SLV 8	34094	386	215695	2442	6.3264	Si
970 Prosp.A	Verticale	SLV 5	34094	386	215695	2442	6.3264	Si
967 Prosp.A	Verticale	SLV 5	33463	361	217010	2342	6.485	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
842 Prosp.A	Verticale	SLD 5	-15734	-96	-214612	-1304	13.6404	Si
821 Prosp.A	Verticale	SLD 8	-15734	-96	-214612	-1304	13.6404	Si
973 Prosp.A	Verticale	SLD 5	17150	-98	266732	-1525	15.553	Si
982 Prosp.A	Verticale	SLD 8	17150	-98	266732	-1525	15.553	Si
967 Prosp.A	Verticale	SLD 8	-17632	-176	-283147	-2823	16.0588	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
830 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 13	-2455	-3029	11640	11999	55594	0	11999	2.5	8.484	4.8882	Si
833 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 16	-2455	-3029	11640	11999	55594	0	11999	2.5	8.484	4.8882	Si
827 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 13	-2340	-3145	6047	11969	55599	0	11969	2.5	8.387	5.114	Si
836 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 16	-2340	-3145	6047	12014	55609	0	12014	2.5	8.484	5.1334	Si
824 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 13	-1916	-2938	3188	11988	55582	0	11988	2.5	8.484	6.2563	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
830 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 13	-1880	-3435	21493	12051	55647	0	12051	2.5	8.484	6.4096	Si
833 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 16	-1880	-3435	21493	12051	55647	0	12051	2.5	8.484	6.4096	Si
827 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 13	-1746	-3263	17656	11984	55615	0	11984	2.5	8.387	6.8622	Si
836 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 16	-1746	-3263	17656	12029	55625	0	12029	2.5	8.484	6.8882	Si
824 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 13	-1397	-2732	12888	11962	55556	0	11962	2.5	8.484	8.5596	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
830 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	31559	-3704	No	-3	112.1	15	37.0921	Si
833 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	31559	-3704	No	-3	112.1	15	37.0921	Si
827 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	27986	-3341	No	-2.7	112.1	15	41.5707	Si
836 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	27986	-3341	No	-2.7	112.1	15	41.5718	Si
833 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	38138	-4214	No	-3.6	149.4	15	41.8476	Si

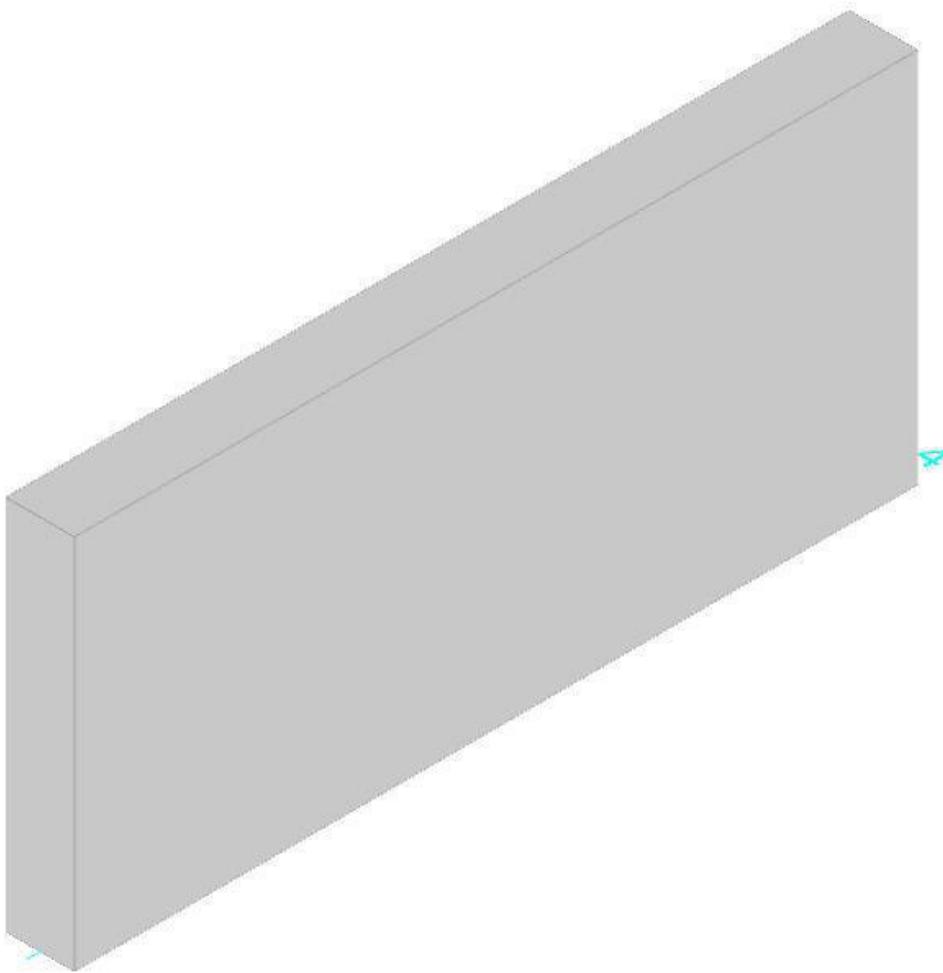
Verifiche SLE tensione acciaio D.M. 17-01-18 §4.1.2.2.5.2

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	σf	σf limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
979 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 4	3400	-2423	No	-9.4	3600	15	383.1278	Si
976 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 4	3400	-2423	No	-9.4	3600	15	383.1278	Si
979 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 1	-3723	-1934	No	-6.9	3600	15	522.9278	Si
976 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 1	-3723	-1934	No	-6.9	3600	15	522.9278	Si
982 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 4	2196	-1635	No	-6.4	3600	15	562.5162	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	Dir.	Descrizione	Quota	Spessore
L1		Fondazione	-165	25
L2		quota piano campagna	0	0

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
843 Prosp.A	Verticale	81.87	30	2.01	2.01	3.4	3.4
822 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
792 Prosp.A	Orizzontale	50	30	5.09	5.96	4.96	6.25
834 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.45	4.79	4.79
831 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.45	4.79	4.79
828 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.39	8.48	4.79	4.79
837 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
840 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
825 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
971 Prosp.A	Orizzontale	100	30	5.65	5.65	5.2	5.2

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
843 Prosp.A	Verticale	SLV 9	5196	1089	53185	11150	10.2362	Si
822 Prosp.A	Verticale	SLV 12	5196	1089	53185	11150	10.2362	Si
843 Prosp.A	Verticale	SLV 6	-563	1259	-6773	15151	12.0388	Si
822 Prosp.A	Verticale	SLV 7	-563	1259	-6773	15151	12.0388	Si
792 Prosp.A	Orizzontale	SLV 12	3242	2291	52157	36861	16.0901	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
843 Prosp.A	Verticale	SLD 6	-224	411	-8182	15030	36.5789	Si
822 Prosp.A	Verticale	SLD 7	-224	411	-8182	15030	36.5789	Si
843 Prosp.A	Verticale	SLD 9	2053	185	90022	8102	43.8397	Si
822 Prosp.A	Verticale	SLD 12	2053	185	90022	8102	43.8397	Si
792 Prosp.A	Orizzontale	SLD 12	1252	598	72411	34562	57.8308	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
792 Prosp.A	Orizzontale	25	50	Non necessaria	0	SLV 4	521	-163	5031	6175	27431	0	6175	2.5	5.09	11.847	Si
877 Prosp.A	Orizzontale	25	50	Non necessaria	0	SLV 1	521	-163	5031	6175	27431	0	6175	2.5	5.09	11.847	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
822 Prosp.A	Orizzontale	25.1	91.1	Non necessaria	0	SLV 15	-763	-922	-3016	11015	50205	0	11015	2.5	8.484	14.4327	Si
843 Prosp.A	Orizzontale	25.1	91.1	Non necessaria	0	SLV 14	-763	-922	-3016	11015	50205	0	11015	2.5	8.484	14.4327	Si
825 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 15	-582	-2649	4998	11952	55545	0	11952	2.5	8.484	20.5204	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
792 Prosp.A	Orizzontale	25	50	Non necessaria	0	SLD 2	212	-838	1979	6259	27518	0	6259	2.5	5.09	29.5125	Si
877 Prosp.A	Orizzontale	25	50	Non necessaria	0	SLD 3	212	-838	1979	6259	27518	0	6259	2.5	5.09	29.5125	Si
822 Prosp.A	Orizzontale	25.1	91.1	Non necessaria	0	SLD 2	311	-2593	1232	11225	50422	0	11225	2.5	8.484	36.0944	Si
843 Prosp.A	Orizzontale	25.1	91.1	Non necessaria	0	SLD 3	311	-2593	1232	11225	50422	0	11225	2.5	8.484	36.0944	Si
825 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 15	-232	-3486	1975	12057	55654	0	12057	2.5	8.484	52.0133	Si

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

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	οc	οc limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
834 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-17	-6282	No	-1.9	112.1	15	58.0299	Si
831 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-17	-6282	No	-1.9	112.1	15	58.0299	Si
828 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-25	-5506	No	-1.7	112.1	15	66.0808	Si
837 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-25	-5506	No	-1.7	112.1	15	66.1711	Si
834 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	-20	-7154	No	-2.2	149.4	15	67.9369	Si

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

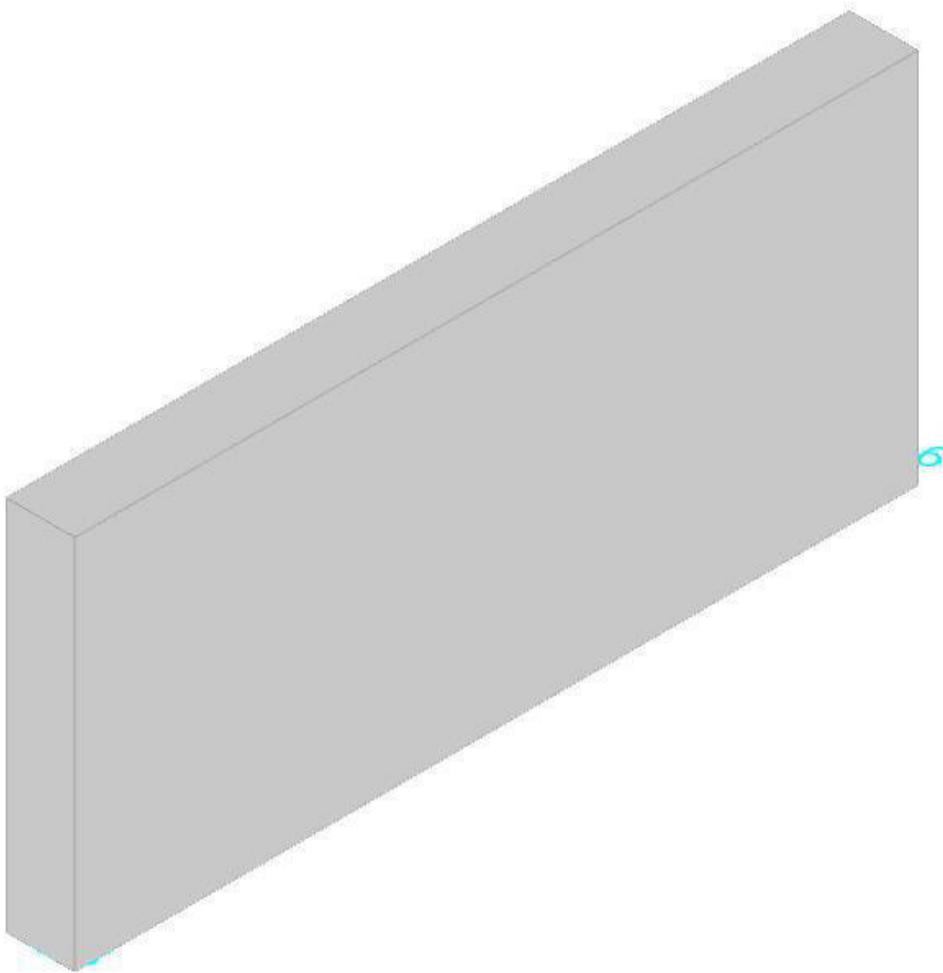
Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	Sezione fessurata	οf	οf limite	Es/Ec	c.s.	Verifica
834 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 5	-4	-2452	No	-11.3	3600	15	318.5167	Si
831 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 5	-4	-2452	No	-11.3	3600	15	318.5167	Si
840 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 1	-36	-2273	No	-10.5	3600	15	344.3989	Si
825 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 1	-36	-2273	No	-10.5	3600	15	344.3989	Si
971 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 1	-20	-1494	No	-7.1	3600	15	509.9541	Si

Verifiche generali

parete 5

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	Dir.	Base	Altezza	Quota	Spessore
L1		Fondazione		-165	25
L2		quota piano campagna		0	0

Verifiche nei nodi

Sezioni rettangolari

Descrizione	Dir.	Base	Altezza	As,sup	As,inf	c,sup	c,inf
972 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
987 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
844 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
823 Prosp.A	Verticale	81.88	30	2.01	2.01	3.4	3.4
975 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
969 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
990 Prosp.A	Verticale	100	30	2.51	2.51	3.4	3.4
832 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.45	4.79	4.79
835 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.45	4.79	4.79
829 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.39	8.48	4.79	4.79
838 Prosp.A	Orizzontale	100	30	8.48	8.48	4.79	4.79
978 Prosp.A	Orizzontale	100	30	5.65	5.65	5.2	5.2
981 Prosp.A	Orizzontale	100	30	5.65	5.65	5.2	5.2
975 Prosp.A	Orizzontale	100	30	5.65	5.65	5.2	5.2

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
972 Prosp.A	Verticale	SLV 10	-27394	442	-204496	3299	7.465	Si
987 Prosp.A	Verticale	SLV 11	-27394	442	-204496	3299	7.465	Si
844 Prosp.A	Verticale	SLV 10	26855	-84	206186	-643	7.6779	Si
823 Prosp.A	Verticale	SLV 11	26855	-84	206186	-643	7.6779	Si
975 Prosp.A	Verticale	SLV 10	-29118	130	-233808	1046	8.0297	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
844 Prosp.A	Verticale	SLD 10	13363	-134	226803	-2267	16.9723	Si
823 Prosp.A	Verticale	SLD 11	13363	-134	226803	-2267	16.9723	Si
969 Prosp.A	Verticale	SLD 5	12527	126	218905	2196	17.4744	Si
990 Prosp.A	Verticale	SLD 8	12527	126	218905	2196	17.4744	Si
975 Prosp.A	Verticale	SLD 10	-14717	-93	-268894	-1696	18.2705	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
835 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 3	2460	-3066	-10008	11989	55596	0	11989	2.5	8.451	4.8737	Si
832 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 2	2460	-3066	-10008	11989	55596	0	11989	2.5	8.451	4.8737	Si
838 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 3	2340	-3161	-4940	12016	55611	0	12016	2.5	8.484	5.1361	Si
829 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 2	2340	-3161	-4940	12016	55611	0	12016	2.5	8.484	5.1361	Si
841 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLV 3	1914	-2929	5314	11987	55581	0	11987	2.5	8.484	6.2621	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
832 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 2	1887	-3477	-21055	12041	55649	0	12041	2.5	8.451	6.381	Si
835 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 3	1887	-3477	-21055	12041	55649	0	12041	2.5	8.451	6.381	Si
829 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 2	1750	-3294	-17027	12033	55629	0	12033	2.5	8.484	6.8753	Si
838 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 3	1750	-3294	-17027	12033	55629	0	12033	2.5	8.484	6.8753	Si
826 Prosp.A	Orizzontale	25.2	100	Non necessaria	0	SLD 2	1400	-2747	-11972	11964	55557	0	11964	2.5	8.484	8.5468	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
832 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-32039	-3749	No	-3.1	112.1	15	36.591	Si
835 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-32039	-3749	No	-3.1	112.1	15	36.591	Si
829 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-28437	-3382	No	-2.7	112.1	15	40.9283	Si
838 Prosp.A	Orizzontale	SLE QP 2	-28437	-3382	No	-2.7	112.1	15	40.9741	Si
835 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 3	-38680	-4265	No	-3.6	149.4	15	41.3078	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
978 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 4	-3620	-2450	No	-9.4	3600	15	383.4435	Si
981 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 4	-3620	-2450	No	-9.4	3600	15	383.4435	Si
981 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 1	3515	-1961	No	-7.1	3600	15	504.3215	Si
978 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 1	3515	-1961	No	-7.1	3600	15	504.3215	Si
975 Prosp.A	Orizzontale	SLE RA 4	-2342	-1667	No	-6.5	3600	15	556.8844	Si

Verifiche generali**9.2 Verifiche solai C.A.**

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

Nº: indice progressivo.**Descrizione:** descrizione della sezione.**Tipo:** tipo di sezione.**Int.:** interasse. [cm]**B anima:** larghezza dell'anima. [cm]**Altezza:** altezza della sezione. [cm]**H cappa:** spessore della cappa. [cm]**H lastra:** spessore della lastra prefabbricata. [cm]**C. sup.:** minima distanza del bordo superiore della armatura superiore dalla superficie del getto. [cm]**C. inf.:** minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore dalla superficie del getto. [cm]**C. inf. agg.:** minima distanza del bordo inferiore della armatura inferiore aggiuntiva dalla superficie del getto. [cm]**Peso:** peso per unità di superficie. [daN/cm²]**Descrizione:** nome dell'appoggio.**Fittizio:** indica se l'appoggio è fittizio o reale.**Larghezza inferiore:** larghezza della porzione inferiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione superiore. [cm]**Larghezza superiore:** larghezza della porzione superiore dell'appoggio; il valore 0 indica che vi è solo la porzione inferiore. [cm]**Sfalsamento:** sfalsamento asse della porzione superiore rispetto all'asse della porzione inferiore, misurato in orizzontale. [cm]**Rigidezza appoggio:** permette di considerare l'appoggio come fisso o cedevole in direzione verticale con legge elastica lineare. [daN/cm]**x:** distanza da asse appoggio sinistro. [cm]**A sup.:** area efficace di armatura longitudinale superiore. [cm²]**C.b. sup.:** distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [cm]**A inf.:** area efficace di armatura longitudinale inferiore. [cm²]**C.b. inf.:** distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [cm]**M+ela:** momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [daN*cm]**M+des:** momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [daN*cm]**M+ult:** momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [daN*cm]**x/d:** rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.**coeff:** coefficiente di sicurezza.**M-ela:** momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [daN*cm]**M-des:** momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [daN*cm]**M-ult:** momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [daN*cm]**Verifica:** stato di verifica.**Asl:** area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio. [cm²]**Vela:** sforzo di taglio elastico. [daN]**Vdes:** taglio di progetto. [daN]**Vrd:** [daN]**Rara:** famiglia di combinazione di verifica.**Mela:** momento elastico. [daN*cm]**Mdes:** momento di progetto. [daN*cm]

σ_c : tensione di compressione nel calcestruzzo. [daN/cm²]

$\sigma_{c\ lim.}$: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [daN/cm²]

σ_f : tensione di trazione nell'acciaio. [daN/cm²]

$\sigma_{f\ lim.}$: tensione limite di trazione nell'acciaio. [daN/cm²]

Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [cm]

Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [cm]

Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [cm]

Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [cm]

Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.

o FRP: tensione di trazione nell'FRP. [daN/cm²]

o FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP. [daN/cm²]

Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [cm]

Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [cm]

I/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente.

Bordo: bordo interessato dalla fessura.

Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore.

Dmax: distanza massima tra le fessure. [cm]

Esm: dilatazione media delle barre di armatura.

Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [cm]

Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.

Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.

Frequente: famiglia di combinazione di verifica.

Appoggio n.: numero progressivo di appoggio.

Descrizione: descrizione dell'appoggio.

SLU max: reazione massima in SLU. [daN]

SLU min: reazione minima in SLU. [daN]

Rara max: reazione massima in SLE rara. [daN]

Rara min: reazione minima in SLE rara. [daN]

Freq. max: reazione massima in SLE frequente. [daN]

Freq. min: reazione minima in SLE frequente. [daN]

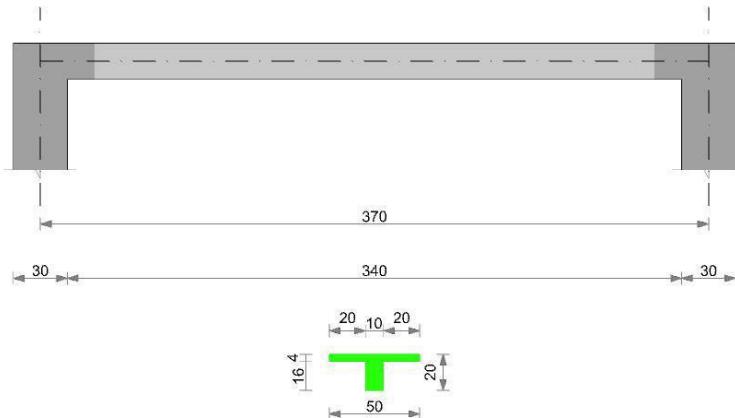
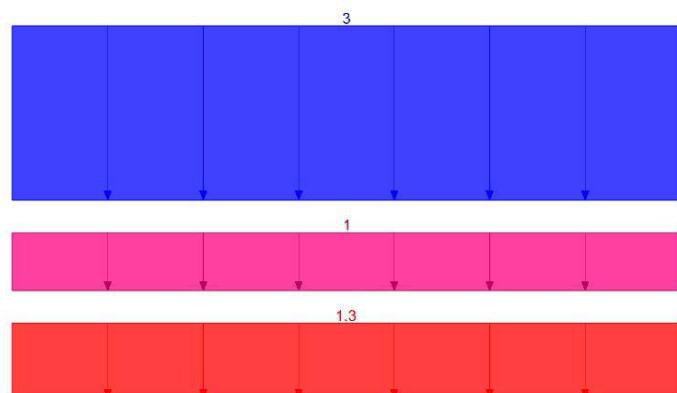
Q.P. max: reazione massima in SLE quasi permanente. [daN]

Q.P. min: reazione minima in SLE quasi permanente. [daN]

Sez A solaio "quota piano campagna"

Verifica di solaio condotta secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C25/30 Rck 300

Elenco delle sezioni

N°	Descrizione	Tipo	Int.	B anima	Altezza	H cappa	H lastra	C. sup.	C. inf.	C. inf. agg.	Peso
1	Ner 10x(16+4) /50	Nervatura	50	10	20	4		1	1	2	0.026

Geometria delle campate

Campata 1 tra gli appoggi ascissa 15 - ascissa 385

Luce: 370;
sezione n° 1 - Ner 10x(16+4)/50
Ampiezza senza alleggerimento sx: 30
Ampiezza senza alleggerimento dx: 30

Elenco degli appoggi

N°	Descrizione	Fittizio	Larghezza inferiore	Larghezza superiore	Sfalsamento	Rigidezza appoggio
1		No	30	0		0
2		No	30	0		0

Elenco dei carichi

Campata 1

Carico uniforme: permanente 1.3; permanente portato 1; variabile 3

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

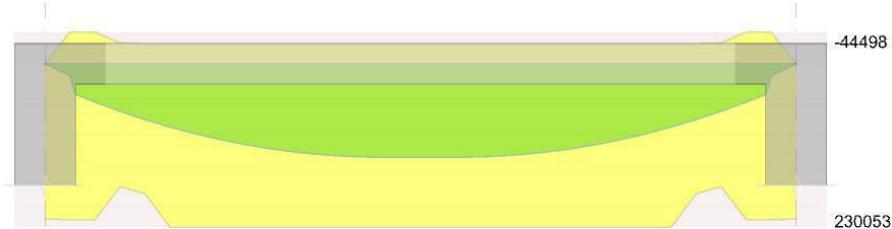
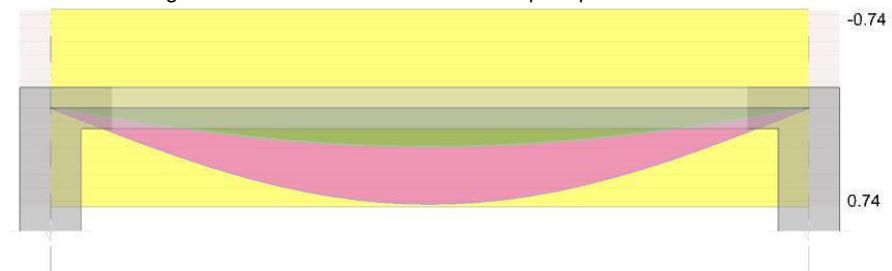


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1

Verifiche a flessione in famiglia SLU

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	3.39	2.6	0	0	218522	0.135	+∞						Si
15	0.39	1.3	3.39	2.6	20475	43106	219168	0.123	5.08						Si
185	0.39	1.2	3.39	1.6	131595	131595	230053	0.142	1.75						Si
355	0.39	1.2	3.39	2.6	20475	43106	219168	0.123	5.08						Si
370	0	0	3.39	2.6	0	0	218522	0.135	+∞						Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	Asl	Vela	Vdes	Vrd	Verifica
0	0.39	1423	1423	4298	Si
15	2.67	1307	1307	4298	Si
333	2.67	-1138	-1138	-1406	Si
355	2.67	-1307	-1307	-4298	Si
370	0.39	-1423	-1423	-4298	Si

Verifica delle tensioni in esercizio

x	Rara						Quasi permanente						Verifica
	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	0	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	112.1		Si
15	14111	29709	8.4	149.4	118.4	3600	12514	26346	7.4	112.1			Si
185	90696	90696	41.8	119.5	1591.4	3600	80429	80429	37.1	89.6			Si
355	14111	29709	8.4	149.4	118.4	3600	12514	26346	7.4	112.1			Si
370	0	0	0	149.4	0	3600	0	0	0	0	112.1		Si

Verifica di apertura delle fessure in fase finale a soletta gettata

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd	Dmax	Esm	Wd		
185	inferiore	9.2	0.00057	0.0053	9.2	0.0006	0.0055	9.2	0.00055	0.0051	Si

Verifica di deformabilità in fase finale a soletta gettata

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	I/f	
15	0.042	0.018	0.059	0.015	0.04	0.018	0.054	0.015	0.037	0.018	0.09	0.033	4096	Si
185	0.327	0.142	0.493	0.114	0.308	0.142	0.448	0.114	0.29	0.142	0.72	0.255	514	Si
355	0.042	0.018	0.059	0.015	0.04	0.018	0.054	0.015	0.037	0.018	0.09	0.033	4096	Si

Reazioni vincolari

Appoggio n.	Descrizione	SLU max	SLU min	Rara max	Rara min	Freq. max	Freq. min	Q.P. max	Q.P. min
1	ascissa 15	1422.7	388.5	980.5	425.5	925	425.5	869.5	425.5
2	ascissa 385	1422.7	388.5	980.5	425.5	925	425.5	869.5	425.5

10 Verifiche consuntive

10.1 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	1.085	1.085	3.118
parete 2	1.085	1.085	3.118
parete 3	4.888	5.995	4.888
parete 4	10.236	10.236	11.847
parete 5	4.874	7.465	4.874

10.2 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	1.035	8.21	1.035	1.392	2.146	

11 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 ghiae 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	9
4.1.1 Fondazioni di piastre	9
4.2 Carichi terreno.....	9
4.2.1 Carichi terreno di piano	9
5 Caratterizzazione geotecnica dei terreni in sito	9
5.1 Terreni.....	10
5.2 Litostratigrafia del sito.....	10
6 Azioni e carichi.....	11
6.1 Condizioni elementari di carico	11
6.2 Combinazioni di carico.....	11
6.3 Definizioni di carichi lineari	13
6.4 Definizioni di carichi superficiali	14
7 Modellazione del sottosuolo e metodi di analisi e di verifica	14
Modello di fondazione.....	14
8 Verifiche delle fondazioni	16
8.1 Verifiche piastre C.A. di fondazione	16
platea di fondazione.....	17
8.2 Pressioni terreno in SLU.....	20
8.3 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc.....	28
8.4 Pressioni terreno in SLE/SLD	37
8.5 Cedimenti fondazioni superficiali	45
9 Verifiche C.A.....	53
9.1 Verifiche pareti C.A.....	53
parete 1	53
parete 2	55
parete 3	56
parete 4	58
parete 5	60
9.2 Verifiche solai C.A.....	62
Sez A solaio "quota piano campagna".....	63
10 Verifiche consuntive	65
10.1 Verifiche consuntive pareti C.A.....	65
10.2 Verifiche consuntive piastre C.A.....	65
11 Conclusioni e prescrizioni tecniche.....	65