



STUDIO TECNICO
DI INGEGNERIA ED URBANISTICA
BRESCIA ING. GENNARO
Via stazione n° 26 – 71022 Ascoli Satriano (FG)
Via Antonio Gramsci n° 39 – 71100 Foggia
tel. 347.59.18.151 – e-mail: rinbrescia@libero.it

Interventi di recupero e riqualificazione Edifici Scolastici Regionali – Delibera CIPE n°79/2012. Lavori di ripristino funzionale, adeguamento alle norme vigenti e di finitura interna/esterna Scuola d'Infanzia, Vico II Fontanelle, Comune di Deliceto (FG).

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO:

Relazione geotecnica e sulle fondazioni
(NTC 2008 Cap. 6 e Circolare 617/2009 punto C6.2.2.5)

Il Progettista

- Gennaro Brescia -

Ascoli Satriano

febbraio 2018

Visti ed approvazioni:

Il RUP
ing. Salvatore PIZZI

(ai sensi del punto 6 delle NTC D.M. 14 gennaio 2008 e circolare C.S.LL.PP. 2 febbraio 2009 n. 617)

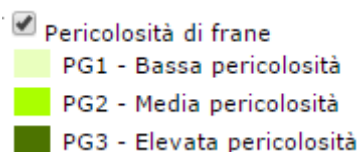
Questi ultimi sono stati ottenuti con una prospezione sismica a rifrazione, articolata come segue:

-

Fig. 1 - Cartografia Comune di Deliceto



Fig. 2 – Pericolosità geomorfologica dell'area d'intervento



METODOLOGIA DI STUDIO

Allo scopo di verificare la fattibilità dell'intervento è stato svolto il seguente piano di lavoro:

- ricerca bibliografica e cartografica;
- rilevamento geologico e geomorfologico dell'area;
- riferimenti a tutte le indagini disponibili dell'area e quelle più prossime ad essa;
- elaborazione modello geologico-tecnico.

CLASSIFICAZIONE DELL'AREA AI FINI DEL PAI

In base alla classificazione e perimetrazione planimetrica del territorio effettuata dall'A.d.B. (Autorità di Bacino della Regione Puglia) – inerente il P.A.I. (Piano di Assetto Idrogeologico) – la zona d'intervento risulta, nel dettaglio, interessare un'area caratterizzata da due livelli di pericolosità geomorfologica : PG3 (Figura 2).

Nelle aree a Pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3) sono consentiti:

- 1) interventi di consolidamento, sistemazione e mitigazione dei fenomeni franosi, nonché quelli atti a indagare e monitorare i processi geomorfologici che determinano le condizioni di pericolosità molto elevata;
- 2) interventi necessari per la manutenzione di opere pubbliche o di interesse pubblico;
- 3) interventi di ristrutturazione delle opere e infrastrutture pubbliche nonché della viabilità e della rete dei servizi privati esistenti non delocalizzabili, purché siano realizzati senza aggravare le condizioni di instabilità e non compromettano la possibilità di realizzare il consolidamento dell'area e la manutenzione delle opere di consolidamento;
- 4) interventi di demolizione senza ricostruzione, di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro, di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n.380/2001 e s.m.i. a condizione che non concorrano ad incrementare il carico urbanistico;
- 5) *adeguamenti necessari alla messa a norma delle strutture, degli edifici e degli impianti relativamente a quanto previsto dalle norme in materia igienico-sanitaria, sismica, di sicurezza ed igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche;*

- 6) *interventi sugli edifici esistenti, finalizzati a ridurre la vulnerabilità, a migliorare la tutela della pubblica incolumità, che non comportino aumenti di superficie, di volume e di carico urbanistico.*

Ulteriori tipologie di intervento sono consentite a condizione che venga dimostrata da uno studio geologico e geotecnico la compatibilità dell'intervento con le condizioni di pericolosità dell'area ovvero che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato.

GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA DEL SITO


L'area di studio è densamente urbanizzata con realizzazione di vari fabbricati a monte tra cui il complesso delle SCUOLE ELEMENTARI. Questi fabbricati sono stati realizzati ben prima dell' istituzione dell'AdB Puglia che, successivamente, ha perimetrato la stessa area come PG3 (zona a pericolosità da frana molto elevata) e come PG2 (zona a pericolosità da frana elevata).

In relazione alla realtà geologica dell'area sono stati rilevati in affioramento, in fase di sopralluogo ed accertamenti, nonché dal sondaggio geognostico S6 eseguito dall'IMES – 1988 “analisi del dissesto idrogeologico del territorio comunale di Deliceto” e dal sondaggio geognostico S2 eseguito nello studio geologico a corredo del “progetto di consolidamento di via IV Fontanelle” eseguito nel 2003, la seguente stratigrafia:

- 1) materiale di coltre superficiale allentato avente spessore di circa $3,0 \div 4,0\text{m}$;
- 2) complesso limo-argilloso: è costituito da terreno limo argilloso-sabbioso, di colore avana-verdastro e con inclusi livelli calcarenitici e/o inclusi lapidei. Lo si trova fino a circa $9 \div 11\text{m}$ dal p.c.;
- 3) successivamente si trova l'argilla grigio-azzurra.



 Sondaggio S2 (anno 2003)

 Sondaggio S6 (ISMES anno 1988)

[illegible]

[illegible]

SONDAGGIO N. 2 –
consolidamento a valle di Vico IV Fontanelle di Deliceto (anno 2003)

Località: Comune Deliceto, vico IV Fontanelle		SCALA: 1:200		Data: 	Sondaggio n. 02
--	--	---------------------	--	---	---

Sonda idraulica		PROFONDITA' IN				LIVELLI ACQUA			
<input checked="" type="checkbox"/> Campione a percussione <input type="checkbox"/> Campione ind. a pressione <input type="checkbox"/> Campione ind. rotativo	<input type="radio"/> LEFRANC Prova di permeabilità <input type="radio"/> LUGEON	Rivest.	Foro	SERA Data	MATTINO Data	M	M		

Profondità m	Sezione terreno	Campione	DESCRIZIONE LITOLOGICA	Carotiere	Rivestimento	Percussione	R.O.D.	Velocità di avanzamento m/min	Profondità m	S.P.T.	Falsid.	% carotaggio
4,00	△		Terreno di riporto costituito da Limo sabbioso ricco di sostanze organiche						2,50	6		
4,00	△									9		
5,00			Argilla limosa giallastra						4,50	10		
										16		
										19		
										14		
9,00			Argilla grigio-azzurra						8,00	19		
										39		
										37		
										48		
11,00									17,00	55		
20,00										0		

SONDAGGIO SISMICO CONDOTTO SUL PIAZZALE DELLE SCUOLE ELEMENTARI

Di seguito sono riportati i dati salienti, caratterizzanti l'area in oggetto, desunti dalla relazione geofisica allegata al progetto.

“Nella tabella sottostante sono indicati i principali parametri elastici ricavati dall'indagine sismica, dove si è indicato con E (modulo di Young), G (modulo di taglio) e K (modulo di incompressibilità) espressi in Kg/cm^2 , mentre il modulo di Poisson (ν) rappresenta un numero adimensionale.

Il peso di volume (g/cm^3) è stato ricavato da una relazione empirica che lega tale parametro alla velocità di propagazione delle onde P longitudinali.

$$\gamma = 0.23V^{0.25}$$

dove γ è la densità espressa in g/cm^3 e V è la velocità delle onde di tipo P (longitudinali o di pressione) espressa in ft/s .

Profilo Sismico a Rifrazione

Strato	Vp	Vs	ν	Ed	Es	G	K	γ
1°	316	159	0.33	896	45	337	881	1.31
2°	621	189	0.45	1632	82	563	5329	1.55
3°	1035	310	0.45	4995	250	1722	16895	1.76

6. CONCLUSIONI

Il presente rapporto è stato redatto a supporto de: "Verifica vulnerabilità sismica edifici scolastici siti al Vico Il Fontanelle" – Comune di Deliceto (FG).

Allo scopo è stata eseguita un'indagine geofisica, volta alla determinazione di alcune proprietà fisiche del sottosuolo consistente in:

- *esecuzione di n. 01 prospezione sismica superficiale con tecnica MASW (Multi-channel Analysis of Surface Waves);*
- *esecuzione di n. 01 prospezione sismica a rifrazione.*

L'analisi della sezione sismostratigrafica mostra la presenza di una copertura, con spessori variabili da 1.70 a 2.30 m, caratterizzata da basse velocità: $V_p = 316$ m/sec e $V_s = 159$ m/sec.

Procedendo in profondità, si riscontra un sismostrato caratterizzato da $V_p = 621$ m/sec e $V_s = 189$ m/sec, fino a profondità variabili da circa 4.20 a 5.20 m.

Segue un substrato rifrattore caratterizzato da velocità più alte $V_p = 1035$ m/sec e $V_s = 310$ m/sec.

Per ciò che concerne la correlazione delle caratteristiche fisico-dinamiche con quelle geologico-tecniche del sottosuolo esplorato, si può ritenere che:

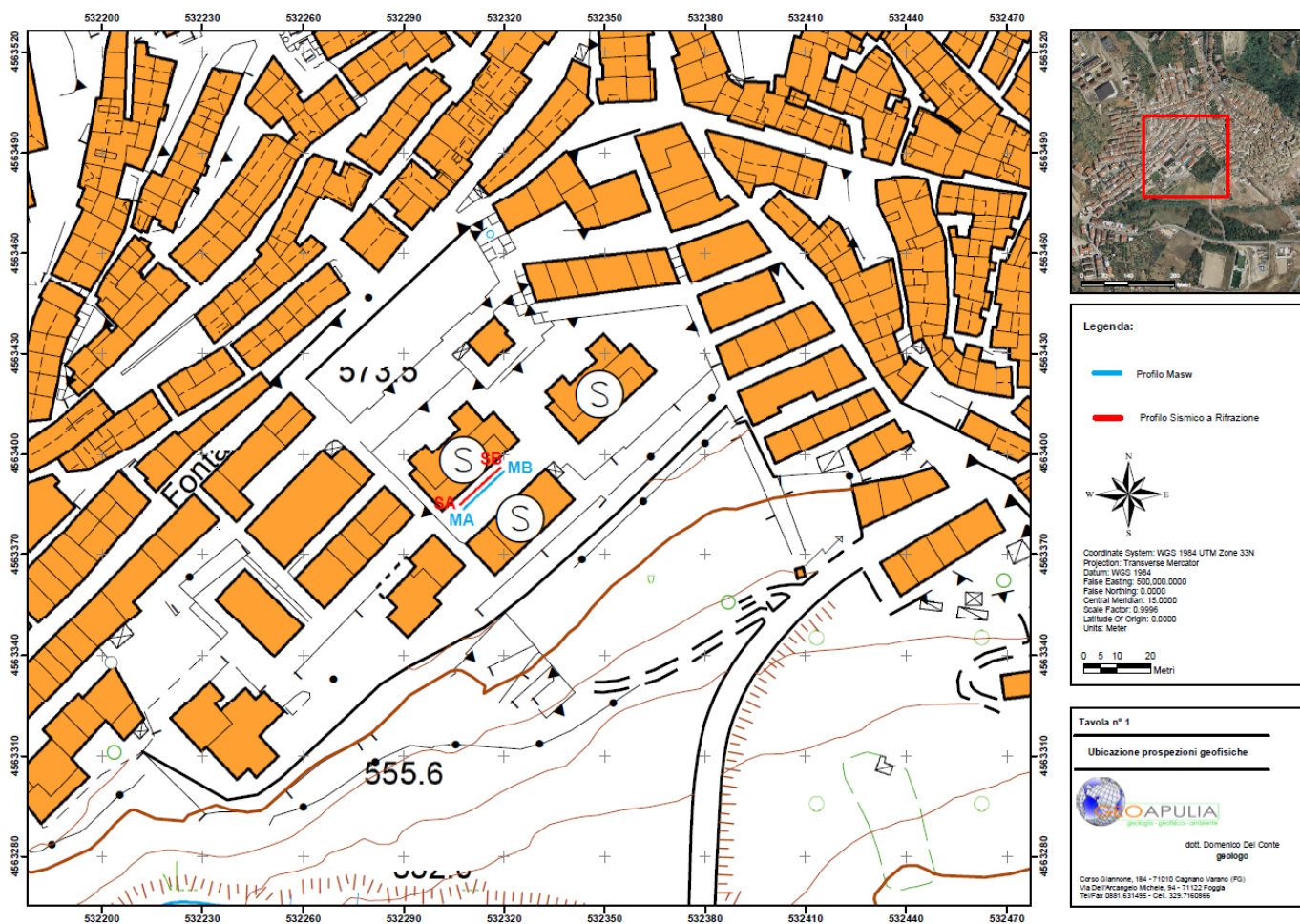
- il primo sismostrato è associabile a: pavimentazione stradale; alla base terreno di riporto;*
- Il sismostrato con velocità di 621 m/sec (secondo sismostrato) potrebbe correlarsi a sabbia con trovanti lapidei sparsi;*
- Il sismostrato con velocità pari a 1035 m/sec (terzo sismostrato) potrebbe correlarsi a sabbia limosa con ghiaia.*

Inoltre l'indagine di sismica a rifrazione e MASW hanno permesso di definire le caratteristiche elasto-dinamiche del terreno investigato e di fornire un modello geologico del sottosuolo.

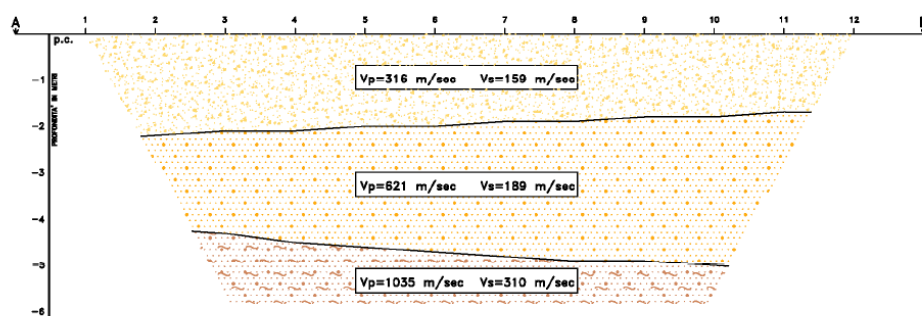
Inoltre, come previsto dalla normativa vigente, è stato determinato il parametro V_{s30} , risultato per il modello medio pari a:

$V_{s30} = 353$ m/s	Categoria "C"
---------------------------------------	----------------------

(considerando come riferimento il piano campagna)."



SEZIONE SISMOSTRATIGRAFICA
"EDIFICI SCOLASTICI SITI AL VICO II FONTANELLE" - Deliceto (FG)



"Verifica vulnerabilità sismica edifici scolastici siti al Vico II Fontanelle" - Comune di Deliceto (FG)



Geol. Domenico Del Conte
 Corso Giannone, 184 - Cagnano Varano (FG) - tel. 329.7160866
 Web Site: <http://www.geoapulia.it> - mail: domenico.delconte@geoapulia.it

SEZIONE SISMOSTRATIGRAFICA

A 3

Marzo 2015

PARAMETRI GEOTECNICI

Alla luce della campagna geosismica effettuata nell'area interessata, integrata sia dall'esame di alcuni saggi effettuati negli anni scorsi e scavi presenti nelle adiacenze, sia dalle indicazioni fornite dalla letteratura geologica della zona e da dati in possesso reperiti da precedenti lavori eseguiti nelle vicinanze (D.M. 14 gennaio 2008 LL.PP. Cap. 6.2.2), è stato possibile definire un dettagliato modello geotecnico di sottosuolo.

L'area in esame risulta caratterizzata dal seguente modello litotecnico a partire dal piano di campagna:

- livello 1: **Coltre detritica superficiale costituita da materiale allentato** per uno spessore di circa 4.00 m;

Peso unità di volume (γ) = 1,70 t/mc

Angolo attrito (φ) = $15^\circ \div 17^\circ$

Coesione drenata (**C**) = 0,03 kg/cm²

Coesione non drenata (**Cu**) = 0,1 ÷ 0,3 kg/cm²

- livello 2: **Argilla limosa di colore giallastra con livelli di sabbia e concrezioni calcaree** da 4.00 fino a 10 m. di profondità;

Peso unità di volume (γ) = 1,90 ÷ 1,95 t/mc

Angolo attrito (φ) = $22^\circ \div 24^\circ$

Coesione drenata (**C**) = 0,16 ÷ 0,32 kg/cm²

Coesione non drenata (**Cu**) = 0,45 ÷ 0,65 kg/cm²

- livello 3: **Argilla sabbiosa grigio- bluastra** da 10 e fino a oltre 30 m. di profondità;

Peso unità di volume (γ) = 2,06 ÷ 2,10 t/m³

Angolo attrito (φ) = $23^\circ \div 28^\circ$

Coesione drenata (**C**) = 0,45 ÷ 0,65 kg/cm²

Coesione non drenata (**Cu**) = 1,2 ÷ 1,8 kg/cm²

Il suolo di fondazione, ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, è caratterizzato come segue:

- $V_{s,30} = 353,00$ m/s, quindi classificare la categoria del sottosuolo di tipo C *“Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m caratterizzati da graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e valori del $V_{s,30}$ compresi tra 180 m/s e 360 m/s – ovvero $15 < NSPT_{30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < cu_{30} < kPa$ (rif. Tab. 3.2.II delle NTC-08).*
- Categoria topografica: T1 = Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
- Vita nominale, classe d'uso e periodo di riferimento: La Vita Nominale (VN) dell'edificio scolastico viene assunta pari a 50 anni. La Classe d'Uso è la III per cui il relativo “Periodo di riferimento per l'azione sismica” è pari a 75 anni
- Categoria di suolo e coefficiente topografico: Come già descritto in precedenza per il suolo in esame si assume una categoria di riferimento “C” con coefficiente topografico unitario.

APPROCCIO PROGETTUALE E VALUTAZIONE DEI PARAMETRI GEOTECNICI

Sono state effettuate tutte le verifiche (strutturali e geotecniche) secondo le NTC del D.M. 2008 e gli approcci

Approccio 1

- Combinazione: 1 (A1+M1+R1)
- Combinazione: 2 (A2+M2+R2)

Approccio 2

- Combinazione (A1+M1+R3).

Nel considerare i parametri geotecnici del terreno, per varie combinazioni, sono stati considerati i casi più sfavorevoli previsti nelle tabelle 6.2.I, 6.2.II e 6.4.I, cap. 6 del D.M. 14 gennaio 2008.

Coefficienti Azioni**Tabella 6.2.I** – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni.

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente Parziale γ_F (o γ_E)	EQU	(A1) STR	(A2) GEO
Permanenti	Favorevole	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Permanenti non strutturali ⁽¹⁾	Favorevole	γ_{G2}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Variabili	Favorevole	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

Coefficienti Resistenze**Tabella 6.2.II** – Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA ALLA QUALE APPLICARE IL COEFFICIENTE PARZIALE	COEFFICIENTE PARZIALE γ_M	(M1)	(M2)
<i>Tangente dell'angolo di resistenza al taglio</i>	$\tan \varphi'_k$	$\gamma_{\varphi'}$	1,0	1,25
<i>Coesione efficace</i>	c'_k	$\gamma_{c'}$	1,0	1,25
<i>Resistenza non drenata</i>	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
<i>Peso dell'unità di volume</i>	γ	γ_γ	1,0	1,0

Coefficienti R (geotecnici)**Tabella 6.4.I** - Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi di fondazioni superficiali.

VERIFICA	COEFFICIENTE PARZIALE (R1)	COEFFICIENTE PARZIALE (R2)	COEFFICIENTE PARZIALE (R3)
Capacità portante	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,8$	$\gamma_R = 2,3$
Scorrimento	$\gamma_R = 1,0$	$\gamma_R = 1,1$	$\gamma_R = 1,1$

VERIFICA GEOTECNICA

CAPACITÀ PORTANTE DI FONDAZIONI SUPERFICIALI

La verifica della capacità portante consiste nel confronto tra la pressione verticale di esercizio in fondazione e la pressione limite per il terreno, valutata secondo *Brinch-Hansen*:

$$q_{lim} = q N_q Y_q i_q d_q b_q g_q s_q + c N_c Y_c i_c d_c b_c g_c s_c + \frac{1}{2} G B' N_g Y_g i_g b_g s_g$$

dove

Caratteristiche geometriche della fondazione:

- q = carico sul piano di fondazione
- B = lato minore della fondazione
- L = lato maggiore della fondazione
- D = profondità della fondazione
- α = inclinazione base della fondazione
- G = peso specifico del terreno
- $B' = larghezza\ di\ fondazione\ ridotta = B - 2 e_B$
- $L' = lunghezza\ di\ fondazione\ ridotta = L - 2 e_L$

Caratteristiche di carico sulla fondazione:

- H = risultante delle forze orizzontali
- N = risultante delle forze verticali
- e_B = eccentricità del carico verticale lungo B
- e_L = eccentricità del carico verticale lungo L
- $F_h B$ = forza orizzontale lungo B
- $F_h L$ = forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

- β = inclinazione terreno a valle
- $c = c_u$ = coesione non drenata (condizioni U)
- $c = c'$ = coesione drenata (condizioni D)
- Γ = peso specifico apparente (condizioni U)
- $\Gamma = \Gamma'$ = peso specifico sommerso (condizioni D)
- $\phi = 0$ = angolo di attrito interno (condizioni U)
- $\phi = \phi'$ = angolo di attrito interno (condizioni D)

Fattori di capacità portante:

$$N_q = \tan^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right) \exp(\pi \cdot \tan \phi) \quad (\text{Prandtl-Cauchy-Meyerhof})$$

$$N_g = 2(N_q + 1) \tan \phi \quad (\text{Vesic})$$

$$N_c = \frac{N_q - 1}{\tan \phi} \quad \text{in condizioni D} \quad (\text{Reissner-Meyerhof})$$

$$N_c = 5,14 \quad \text{in condizioni U}$$

Indici di rigidezza (condizioni D):

$$I_r = \frac{G}{c' + q' \tan \phi} = \text{indice di rigidezza}$$

$$q' = \text{pressione litostatica efficace alla profondità } D + \frac{B}{2}$$

$$G = \frac{E}{2(1 + \mu)} = \text{modulo elastico tangenziale}$$

$$E = \text{modulo elastico normale}$$

$$\mu = \text{coefficiente di Poisson}$$

$$I_{cr} = \frac{1}{2} \exp \left[\frac{3,3 - 0,45 \frac{B}{L}}{\tan(45 - \frac{\phi'}{2})} \right] = \text{indice di rigidità critica}$$

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

$$Y_q = Y_g = \exp \left[\left(0,6 \frac{B}{L} - 4,4 \right) \tan \phi' + \frac{3,07 \sin \phi' \log(2Ir)}{1 + \sin \phi'} \right] \text{ in condizioni drenate, per } Ir \leq I_{cr}$$

$$Y_c = Y_q - \frac{1 - Y_q}{N_q \times \tan \phi'}$$

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

$$i_g = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \text{ang} \phi'} \right)^{m+1}$$

$$i_q = \left(\frac{1 - H}{N + B \times L \times c' \times \cot \phi'} \right)^m$$

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c \times \tan \phi'} \quad \text{in condizioni D}$$

$$i_c = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times c_u \times N_c} \quad \text{in condizioni U}$$

essendo:

$$m = mB \cos^2 \Theta + mL \sin^2 \Theta$$

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}} \quad mL = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}} \quad \Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

Coefficienti di affondamento del piano di posa (Brinch-Hansen):

$$dq = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \operatorname{arctg} \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B'$$

$$dq = 1 + 2 \frac{D}{B'} \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \quad \text{per } D \leq B'$$

$$dc = dq - \frac{1 - dq}{N_c \times \tan \phi} \quad \text{in condizioni D}$$

$$dc = 1 + 0,4 \operatorname{arc} \tan \frac{D}{B'} \quad \text{per } D > B' \text{ in condizioni U}$$

$$dc = 1 + 0,4 \frac{D}{B'} \quad \text{per } D \leq B' \text{ in condizioni U}$$

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$b_g = \exp(-2,7 \alpha \tan \phi)$$

$$b_c = b_q = \exp(-2 \alpha \tan \phi) \quad \text{in condizioni D}$$

$$b_c = 1 - \frac{\alpha}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$b_q = 1 \quad \text{in condizioni U)}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

$$g_c = g_q = \sqrt{1 - 0,5 \tan \beta} \quad \text{in condizioni D}$$

$$g_c = 1 - \frac{\beta}{147} \quad \text{in condizioni U}$$

$$g_q = 1 \quad \text{in condizioni U}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

$$sg = 1 - 0,4 \frac{B'}{L'}$$

$$sq = 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi$$

$$sc = 1 + \frac{B'}{L'} \frac{Nq}{Nc}$$

L'azione del sisma si traduce in accelerazioni nel sottosuolo (effetto cinematico) e nella fondazione, per l'azione delle forze d'inerzia generate nella struttura in elevazione (effetto inerziale). Tali effetti possono essere portati in conto mediante l'introduzione di coefficienti sismici rispettivamente denominati K_{hi} e I_{gk} , il primo definito dal rapporto tra le componenti orizzontale e verticale dei carichi trasmessi in fondazione ed il secondo funzione dell'accelerazione massima attesa al sito. L'effetto inerziale produce variazioni di tutti i coefficienti di capacità portante del carico limite in funzione del coefficiente sismico K_{hi} e viene portato in conto impiegando le formule comunemente adottate per calcolare i coefficienti correttivi del carico limite in funzione dell'inclinazione, rispetto alla verticale, del carico agente sul piano di posa.

- **CAPACITÀ PORTANTE DELLE PLATEE**

La verifica agli S.L.U. delle platee di fondazione risulta particolarmente difficoltosa poiché tali fondazioni spesso hanno forme non rettangolari e pertanto non è possibile valutarne la capacità portante attraverso le classiche formule della geotecnica.

Per potere valutare la portanza delle platee si è quindi implementato un tipo di verifica in cui la fondazione viene modellata per intero (potendo essere costituita, nella forma più generale, da travi rovesce, plinti, pali e platee).

In particolare, gli elementi strutturali vengono modellati in campo elastico lineare, mentre il terreno viene modellato come un letto di molle:

- a) lineari elastiche e non reagenti a trazione per le platee;
- b) molle non lineari elasto-plastiche non reagenti a trazione per le travi *Winkler* ed i plinti diretti.

Per le molle elastiche delle platee viene calcolato anche il limite elastico, al fine di bloccare il calcolo del moltiplicatore dei carichi qualora venga raggiunto tale limite.

Il legame di tipo elastico reagente a sola compressione è ottenuto utilizzando come rigidità all'origine la costante di *Winkler* del terreno. Il modello così ottenuto è in grado di tenere in conto dell'eterogeneità del terreno in maniera puntuale. Su tale modello viene quindi condotta un'analisi non lineare a controllo di forza immettendo le forze agenti sulla fondazione.

Il calcolo viene interrotto quando le molle delle platee attingono al loro limite elastico o qualora venga raggiunto uno stato di incipiente formazione di cerniere plastiche nelle travi *Winkler*. In corrispondenza a tali eventi viene calcolato il moltiplicatore dei carichi.

- **CALCOLO DEI CEDIMENTI**

Il calcolo viene eseguito sulla base della conoscenza delle tensioni nel sottosuolo.

$$\mu = \int \frac{\sigma(z)}{E} dz$$

essendo

E = modulo elastico o edometrico

$\sigma(z)$ = tensione verticale nel sottosuolo dovuta all'incremento di carico q

La distribuzione delle tensioni verticali viene valutata secondo l'espressione di *Steinbrenner*, considerando la pressione agente uniformemente su una superficie rettangolare di dimensioni B e L :

$$\sigma(z) = \frac{q}{4\pi} \left[\frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V} \times (V+1)}{V(V+V1)} + \left| \arctan \frac{2 \times M \times N \times \sqrt{V}}{V-V1} \right| \right]$$

con:

$$M = B / z$$

$$N = L / z$$

$$V = M^2 + N^2 + 1$$

$$V1 = (M \times N)^2$$

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei dati geometrici delle travi *Winkler*.

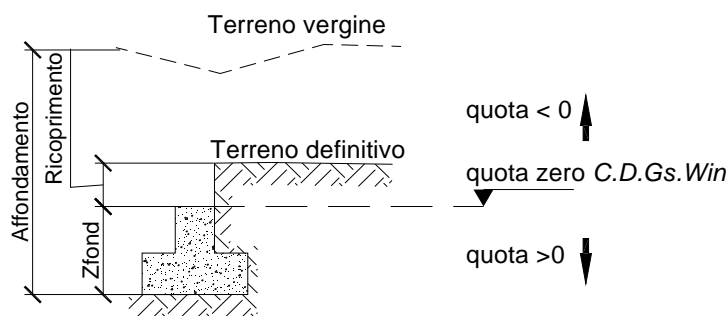
Trave	: numero sequenziale della trave
Asta3d	: numero asta tipo in C.D.S. Win (spaziale)
Filo Iniz	: primo filo fisso
Filo Fin.	: secondo filo fisso
Nodo3d In.	: numero Nodo3d primo filo fisso
Nodo3d Fin	: numero Nodo3d secondo filo fisso
X3d In.	: ascissa Nodo3d Iniziale
Y3d In.	: ordinata Nodo3d Iniziale
Z3d In.	: quota Nodo3d Iniziale
X3d Fin	: ascissa Nodo3d finale
Y3d Fin	: ordinata Nodo3d finale
Z3d Fin	: quota Nodo3d finale
Xfond	: ascissa baricentro fondazione
Yfond	: ordinata baricentro fondazione
Zfond	: quota baricentro base di fondazione nel riferimento di C.D.Gs. Win
Bfond	: dimensione trasversale trave Winkler
Lfond	: dimensione longitudinale trave Winkler

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
	TABELLA M1		TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio	1,00		1,25
Peso Specifico	1,00		1,00
Coesione Efficace (c'k)	1,00		1,25
Resist. a taglio NON drenata (cuk)	1,00		1,40
Tipo Approccio	Doppia Combinaz.:(A1+M1+R1) e (A2+M2+R2)		
Tipo di fondazione	Superficiale		
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante	1,00	1,80	
Scorrimento	1,00	1,10	

GEOMETRIA TRAVI WINKLER																
IDENTIFICATIVO						COORDINATE 3D ESTREMI ASTA WINKLER						DATI IMPRONTA				
Trave N.ro	Ast3d N.ro	Fil In.	Fil Fin	Nod3d Iniz.	Nod3d Fin.	X3dIn. (m)	Y3dIn. (m)	Z3dIn. (m)	X3dFin (m)	Y3dFin (m)	Z3dFin (m)	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bfond (m)	Lfond (m)
1	1	1	2	1	2	0,00	0,00	0,00	6,90	0,00	0,00	3,55	0,20	0,60	0,80	6,90
2	2	2	3	2	3	6,90	0,00	0,00	13,80	0,00	0,00	10,35	0,20	0,60	0,80	6,90
3	3	3	4	3	4	13,80	0,00	0,00	20,80	0,00	0,00	17,30	0,20	0,60	0,80	7,00
4	4	4	5	4	5	20,80	0,00	0,00	27,25	0,00	0,00	24,02	0,20	0,60	0,80	6,45
5	5	5	6	5	6	27,25	0,00	0,00	30,85	0,00	0,00	29,05	0,20	0,60	0,80	3,60
6	6	7	8	7	8	0,00	6,55	0,00	2,90	6,55	0,00	1,55	6,55	0,60	0,80	2,90
7	7	8	9	8	9	2,90	6,55	0,00	6,90	6,55	0,00	4,90	6,55	0,60	0,80	4,00
8	8	9	10	9	10	6,90	6,55	0,00	13,80	6,55	0,00	10,35	6,55	0,60	0,80	6,90
9	9	10	11	10	11	13,80	6,55	0,00	20,80	6,55	0,00	17,30	6,55	0,60	0,80	7,00
10	10	11	12	11	12	20,80	6,55	0,00	27,25	6,55	0,00	24,02	6,55	0,60	0,80	6,45
11	11	12	13	12	13	27,25	6,55	0,00	30,85	6,55	0,00	29,05	6,55	0,60	0,80	3,60
12	12	14	15	14	15	2,90	9,40	0,00	6,90	9,40	0,00	4,90	9,40	0,60	0,80	4,00
13	13	16	17	16	17	20,80	10,95	0,00	27,25	10,95	0,00	24,02	10,95	0,60	0,80	6,45
14	14	17	18	17	18	27,25	10,95	0,00	30,85	10,95	0,00	29,05	10,95	0,60	0,80	3,60
15	15	19	20	19	20	2,90	13,95	0,00	6,90	13,95	0,00	4,90	13,95	0,60	0,80	4,00
16	16	20	21	20	21	6,90	13,95	0,00	9,30	13,95	0,00	8,10	13,95	0,60	0,80	2,40
17	17	21	22	21	22	9,30	13,95	0,00	13,80	13,95	0,00	11,55	13,95	0,60	0,80	4,50
18	18	22	23	22	23	13,80	13,95	0,00	20,80	13,95	0,00	17,30	13,95	0,60	0,80	7,00
19	19	24	25	24	25	2,90	17,35	0,00	9,30	17,35	0,00	6,10	17,35	0,60	0,80	6,40
20	20	26	27	26	27	20,80	18,15	0,00	27,25	18,15	0,00	24,02	18,15	0,60	0,80	6,45
21	21	1	7	1	7	0,00	0,00	0,00	0,00	6,55	0,00	0,20	3,38	0,60	0,80	6,55
22	22	8	14	8	14	2,90	6,55	0,00	2,90	9,40	0,00	2,90	7,97	0,60	0,80	2,85
23	23	14	19	14	19	2,90	9,40	0,00	2,90	13,95	0,00	2,90	11,67	0,60	0,80	4,55
24	24	19	24	19	24	2,90	13,95	0,00	2,90	17,35	0,00	2,90	15,65	0,60	0,80	3,40
25	25	2	9	2	9	6,90	0,00	0,00	6,90	6,55	0,00	6,90	3,38	0,60	0,80	6,55
26	26	9	15	9	15	6,90	6,55	0,00	6,90	9,40	0,00	6,90	7,97	0,60	0,80	2,85
27	27	15	20	15	20	6,90	9,40	0,00	6,90	13,95	0,00	6,90	11,67	0,60	0,80	4,55
28	28	3	10	3	10	13,80	0,00	0,00	13,80	6,55	0,00	13,80	3,38	0,60	0,80	6,55
29	29	10	22	10	22	13,80	6,55	0,00	13,80	13,95	0,00	13,80	10,25	0,60	0,80	7,40
30	30	4	11	4	11	20,80	0,00	0,00	20,80	6,55	0,00	20,80	3,38	0,60	0,80	6,55
31	31	11	16	11	16	20,80	6,55	0,00	20,80	10,95	0,00	20,80	8,75	0,60	0,80	4,40
32	32	16	23	16	23	20,80	10,95	0,00	20,80	13,95	0,00	20,80	12,45	0,60	0,80	3,00
33	33	23	26	23	26	20,80	13,95	0,00	20,80	18,15	0,00	20,80	16,05	0,60	0,80	4,20
34	34	21	25	21	25	9,30	13,95	0,00	9,30	17,35	0,00	9,30	15,65	0,60	0,80	3,40
35	35	12	17	12	17	27,25	6,55	0,00	27,25	10,95	0,00	27,25	8,75	0,60	0,80	4,40
36	36	17	27	17	27	27,25	10,95	0,00	27,25	18,15	0,00	27,25	14,55	0,60	0,80	7,20
37	37	13	18	13	18	30,85	6,55	0,00	30,85	10,95	0,00	30,85	8,75	0,60	0,80	4,40
38	38	5	12	5	12	27,25	0,00	0,00	27,25	6,55	0,00	27,25	3,38	0,60	0,80	6,55
39	39	6	13	6	13	30,85	0,00	0,00	30,85	6,55	0,00	30,85	3,38	0,60	0,80	6,55

SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante le travi *Winkler*.



NOTA: La quota zero di C.D.Gs. Win coincide con la quota numero zero dell'alberello quote di C.D.S. Win ma cambia la convenzione nel segno: infatti in C. D. Gs. le quote sono positive crescenti procedendo verso il basso, mentre in C. D. S. le quote sono positive crescenti verso l'alto.

STRATIGRAFIA SUOLO															
Str. N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cmc	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cmq	Cu kg/cmq	Mod.El. kg/cmq	Poisson	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cmq
1	-7,70	-7,30		0	10	1	4,00	1700	16,00	0,03	0,20	50,00	0,20	1	50,00
						2	6,00	1900	23,00	0,25	0,50	500,00	0,20	1	500,00
						3		2000	25,00	0,50	1,50	500,00	0,20	1	500,00

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della portanza delle fondazioni superficiali (travi *Winkler* e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Infiss	: Infissione base fondazione dal piano campagna
Tipo Tabella	: Tipo di tabella (M1/M2) per i coeff. parziali per i parametri del terreno
Gamma	: Peso specifico totale di calcolo
Fi	: Angolo di attrito interno di calcolo in gradi
Coes	: Coesione drenata di calcolo
Mod.El.	: Modulo elastico di calcolo
Poiss	: Coefficiente di Poisson
P base	: Pressione litostatica base di fondazione in condizioni drenate
Indice Rigid.	: Indice di rigidezza
IndRig Crit.	: Indice di rigidezza critico
Cu	: Coesione non drenata
Pbase	: Pressione litostatica base di fondazione in cond. non drenate

Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Nc	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Nq	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Ng	: Coefficiente di portanza di Brinch-Hansen
Gc	: Coefficiente di inclinazione del terreno
Gq	: Coefficiente di inclinazione del terreno
bc	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
bq	: Coefficiente di inclinazione del piano di posa
Igk	: Coefficiente per effetti cinematici
Comb.Nro	: Numero della combinazione di carico
Icv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Iqv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Igv	: Coefficiente di inclinazione del carico
Dc	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dq	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Dg	: Coefficiente di affondamento del piano di posa
Sc	: Coefficiente di forma
Sq	: Coefficiente di forma
Sg	: Coefficiente di forma
Psic	: Coefficiente di punzonamento
Psiq	: Coefficiente di punzonamento
Psig	: Coefficiente di punzonamento

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
Asta3d, Filo	: Identificativo di input
Comb.	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
Bx'	: Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
By'	: Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
GamEf	: Peso specifico efficace di calcolo
QlimV	: Carico limite in condiz. drenate o non drenate comprensivo dei Coeff. Parziali R1/R2/R3
N	: Carico verticale agente
Coeff.Sicur.	: Minimo tra i rapporti (Q_{limV}/N) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic	: Minimo coefficiente di sicurezza
N/Ar	: Tensione media agente sull' impronta ridotta
Qlim/Ar	: Tensione limite sull' impronta ridotta
Status Verifica	: Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NONVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

1. Coefficiente di sicurezza minore di 1
2. Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
3. Se $Q_{limV}=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Verifica soddisfatta: Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

4. lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto del peso proprio dell'elemento stesso.

Tabella 3: PORTANZA (per Tensioni)

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
Asta3d, Filo	: Identificativo di input
Comb.	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
Bx'	: Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
By'	: Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
GamEf	: Peso specifico efficace di calcolo
SgmLimV	: Tensione limite in condiz. drenate o non drenate
SgmTerr	: Tensione elastica massima sul terreno
Coeff.Sicur.	: Minimo tra i rapporti (S_{gmLimV}/S_{gmTerr}) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

Minimo CoeSic	: Minimo coefficiente di sicurezza
N/Ar	: Tensione media agente sull' impronta ridotta
Qlim/Ar	: Tensione limite media sull' impronta ridotta (S_{gmLimV} minima)
Status Verifica	: Si possono avere i seguenti messaggi:

OK = Verifica soddisfatta

NOVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

5. Coefficiente di sicurezza minore di 1
6. Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
7. Se $S_{gmLimV}=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

8. lo sforzo agente sull'elemento è di trazione, ma la risultante dei carichi agenti sul terreno è di debole compressione per effetto del peso proprio dell'elemento stesso.

VERIFICA PORTANZA FONDAZIONE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	Gamef kg/mc	QLimV (t)	Gamef kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
1	1	A1 / 1	0,77	6,77	1700	74,1	1700	79,3	17,0	4,36				OK
		A1 / 2	0,77	6,79	1700	74,4	1700	79,6	16,3	4,56				OK
		A2 / 1	0,77	6,75	1700	28,7	1700	32,5	13,5	2,13				OK
		A2 / 2	0,77	6,78	1700	28,8	1700	32,6	12,8	2,24				OK
		X+ A2 / 9	0,76	6,33	1700	22,7	1700	28,7	11,7	1,94				OK
		X- A2 / 18	0,76	6,38	1700	21,4	1700	28,0	14,9	1,43				OK
		Y+ A2 / 19	0,79	6,07	1700	20,8	1700	28,2	8,5	2,46				OK
		Y- A2 / 34	0,75	6,54	1700	20,0	1700	27,3	16,3	1,23	1,23	0,33	0,41	OK
2	2	A1 / 1	0,77	6,88	1700	75,7	1700	81,0	18,9	4,01				OK
		A1 / 2	0,77	6,88	1700	75,7	1700	81,0	18,0	4,20				OK
		A2 / 1	0,77	6,88	1700	29,4	1700	33,3	15,0	1,96				OK
		A2 / 2	0,77	6,88	1700	29,4	1700	33,3	14,3	2,06				OK
		X+ A2 / 9	0,77	6,54	1700	23,5	1700	29,6	14,3	1,64				OK
		X- A2 / 18	0,77	6,82	1700	23,2	1700	30,5	13,9	1,67				OK
		Y+ A2 / 19	0,78	6,71	1700	22,3	1700	30,4	11,0	2,03				OK
		Y- A2 / 34	0,76	6,65	1700	20,7	1700	28,2	15,9	1,30	1,30	0,31	0,41	OK
3	3	A1 / 1	0,77	6,67	1700	73,4	1700	78,4	20,1	3,65				OK
		A1 / 2	0,77	6,68	1700	73,6	1700	78,6	19,1	3,85				OK
		A2 / 1	0,77	6,66	1700	28,4	1700	32,2	16,0	1,78				OK
		A2 / 2	0,77	6,67	1700	28,5	1700	32,3	15,1	1,88				OK
		X+ A2 / 8	0,77	6,88	1700	24,8	1700	31,3	14,4	1,72				OK
		X- A2 / 15	0,77	6,53	1700	22,2	1700	29,2	14,2	1,56				OK
		Y+ A2 / 22	0,78	6,61	1700	21,6	1700	29,5	12,2	1,77				OK
		Y- A2 / 31	0,77	6,71	1700	21,1	1700	28,7	15,4	1,37	1,37	0,30	0,41	OK
4	4	A1 / 1	0,77	5,89	1700	65,1	1700	69,6	18,6	3,50				OK
		A1 / 2	0,77	5,91	1700	65,4	1700	69,9	17,7	3,69				OK
		A2 / 1	0,77	5,87	1700	25,2	1700	28,5	14,8	1,70				OK
		A2 / 2	0,77	5,89	1700	25,3	1700	28,6	14,0	1,80				OK
		X+ A2 / 9	0,77	5,61	1700	20,3	1700	25,6	12,9	1,57				OK
		X- A2 / 18	0,77	5,99	1700	20,4	1700	26,8	13,0	1,57				OK
		Y+ A2 / 19	0,78	6,21	1700	20,1	1700	27,4	12,2	1,64				OK
		Y- A2 / 34	0,77	5,61	1700	17,8	1700	24,2	13,4	1,33	1,33	0,31	0,41	OK
5	5	A1 / 1	0,77	3,47	1700	39,2	1700	41,7	11,9	3,29				OK
		A1 / 2	0,77	3,48	1700	39,3	1700	41,9	11,5	3,43				OK
		A2 / 1	0,77	3,46	1700	15,1	1700	17,1	9,4	1,61				OK
		A2 / 2	0,77	3,47	1700	15,2	1700	17,2	9,0	1,69				OK
		X+ A2 / 6	0,77	3,52	1700	12,0	1700	15,8	8,4	1,43				OK
		X- A2 / 15	0,78	3,40	1700	11,7	1700	15,3	8,0	1,45				OK
		Y+ A2 / 22	0,78	3,23	1700	10,5	1700	14,2	8,0	1,33				OK
		Y- A2 / 34	0,77	3,48	1700	11,3	1700	15,2	8,6	1,32	1,32	0,32	0,42	OK
6	6	A1 / 1	0,77	2,81	1700	32,1	1700	34,1	11,7	2,74				OK
		A1 / 2	0,77	2,81	1700	32,1	1700	34,1	11,2	2,85				OK
		A2 / 1	0,77	2,82	1700	12,4	1700	14,0	9,2	1,34				OK
		A2 / 2	0,77	2,81	1700	12,4	1700	14,0	8,8	1,40				OK
		X+ A2 / 6	0,75	2,21	1700	7,4	1700	9,7	5,7	1,30				OK
		X- A2 / 18	0,79	2,68	1700	9,1	1700	11,5	10,6	1,85	1,30	0,50	0,43	OK
		Y+ A2 / 29	0,73	2,69	1700	8,6	1700	11,0	8,8	1,98				OK
		Y- A2 / 34	0,78	2,70	1700	8,8	1700	11,6	8,9	1,98				OK
7	7	A1 / 1	0,78	3,87	1700	43,5	1700	46,4	13,1	3,33				OK
		A1 / 2	0,78	3,87	1700	43,6	1700	46,5	12,4	3,51				OK
		A2 / 1	0,78	3,86	1700	16,8	1700	19,0	10,4	1,62				OK
		A2 / 2	0,78	3,87	1700	16,9	1700	19,1	9,8	1,71				OK
		X+ A2 / 9	0,76	3,75	1700	13,4	1700	16,8	10,6	1,26				OK
		X- A2 / 18	0,77	3,81	1700	13,1	1700	17,2	8,5	1,54				OK
		Y+ A2 / 19	0,79	3,67	1700	12,4	1700	16,8	7,6	1,64				OK
		Y- A2 / 34	0,76	3,92	1700	12,2	1700	16,5	10,6	1,16	1,16	0,36	0,41	OK
8	8	A1 / 1	0,79	6,14	1700	69,5	1700	74,0	17,3	4,03				OK
		A1 / 2	0,79	6,16	1700	69,8	1700	74,3	16,4	4,26				OK
		A2 / 1	0,79	6,12	1700	26,9	1700	30,4	13,7	1,96				OK
		A2 / 2	0,79	6,15	1700	27,0	1700	30,5	13,0	2,08				OK
		X+ A2 / 6	0,79	6,30	1700	22,1	1700	29,0	11,5	1,92				OK
		X- A2 / 15	0,80	6,10	1700	21,7	1700	28,4	11,4	1,89				OK
		Y+ A2 / 22	0,78	5,94	1700	19,5	1700	26,6	11,3	1,73	1,73	0,24	0,42	OK
		Y- A2 / 31	0,80	6,44	1700	21,7	1700	29,5	11,6	1,86				OK
9	9	A1 / 1	0,80	6,80	1700	77,3	1700	82,2	19,4	3,99				OK
		A1 / 2	0,80	6,80	1700	77,3	1700	82,3	18,3	4,22				OK
		A2 / 1	0,80	6,80	1700	30,0	1700	33,8	15,4	1,94				OK
		A2 / 2	0,80	6,80	1700	30,0	1700	33,8	14,5	2,06				OK
		X+ A2 / 6	0,80	6,68	1700	23,6	1700	31,0	12,9	1,84				OK
		X- A2 / 15	0,80	6,94	1700	24,7	1700	32,3	12,7	1,94				OK
		Y+ A2 / 22	0,79	6,75	1700	22,3	1700	30,4	13,2	1,69	1,69	0,25	0,42	OK
		Y- A2 / 31	0,80	6,88	1700	23,1	1700	31,5	12,3	1,87				OK

VERIFICA PORTANZA FONDAZIONE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
10	10	A1 / 1	0,79	5,64	1700	64,4	1700	68,4	15,6	4,13				OK
		A1 / 2	0,80	5,65	1700	64,4	1700	68,5	14,7	4,38				OK
		A2 / 1	0,79	5,64	1700	24,9	1700	28,1	12,4	2,01				OK
		A2 / 2	0,80	5,64	1700	24,9	1700	28,1	11,7	2,14				OK
		X+ A2 / 3	0,80	5,58	1700	19,8	1700	26,0	10,4	1,91				OK
		X- A2 / 18	0,80	5,69	1700	20,3	1700	26,6	10,1	2,01				OK
		Y+ A2 / 19	0,80	5,57	1700	18,7	1700	25,4	10,5	1,78	1,78	0,24	0,42	OK
		Y- A2 / 34	0,79	5,71	1700	19,2	1700	26,1	10,0	1,92				OK
11	11	A1 / 1	0,79	3,35	1700	39,0	1700	41,3	9,0	4,31				OK
		A1 / 2	0,79	3,37	1700	39,1	1700	41,5	8,5	4,58				OK
		A2 / 1	0,79	3,34	1700	15,0	1700	16,9	7,2	2,09				OK
		A2 / 2	0,79	3,36	1700	15,1	1700	17,0	6,8	2,23				OK
		X+ A2 / 6	0,79	3,44	1700	12,4	1700	16,3	6,1	2,02				OK
		X- A2 / 15	0,79	3,35	1700	12,1	1700	15,9	5,8	2,09				OK
		Y+ A2 / 22	0,79	3,42	1700	11,8	1700	15,9	6,1	1,94	1,94	0,22	0,43	OK
		Y- A2 / 31	0,79	3,37	1700	11,6	1700	15,7	5,8	1,99				OK
12	12	A1 / 1	0,79	4,00	1700	45,8	1700	48,6	9,1	5,01				OK
		A1 / 2	0,79	3,99	1700	45,7	1700	48,6	8,7	5,25				OK
		A2 / 1	0,79	4,00	1700	17,7	1700	20,0	7,2	2,45				OK
		A2 / 2	0,79	4,00	1700	17,7	1700	20,0	6,9	2,58				OK
		X+ A2 / 6	0,79	3,08	1700	11,1	1700	14,6	5,2	2,12				OK
		X- A2 / 15	0,79	3,27	1700	11,5	1700	15,1	7,2	1,59	1,59	0,28	0,45	OK
		Y+ A2 / 29	0,80	3,84	1700	13,7	1700	17,9	7,9	1,74				OK
		Y- A2 / 31	0,78	3,60	1700	12,2	1700	16,5	5,5	2,23				OK
13	13	A1 / 1	0,79	5,87	1700	66,4	1700	70,7	13,3	5,01				OK
		A1 / 2	0,79	5,88	1700	66,6	1700	70,9	12,6	5,30				OK
		A2 / 1	0,79	5,86	1700	25,7	1700	29,0	10,6	2,44				OK
		A2 / 2	0,79	5,88	1700	25,8	1700	29,1	9,9	2,59				OK
		X+ A2 / 3	0,79	6,10	1700	22,0	1700	28,7	8,5	2,59				OK
		X- A2 / 18	0,79	5,66	1700	20,3	1700	26,5	8,7	2,34				OK
		Y+ A2 / 19	0,79	6,10	1700	20,8	1700	28,2	8,4	2,49				OK
		Y- A2 / 34	0,79	5,65	1700	19,2	1700	26,1	8,8	2,19	2,19	0,20	0,43	OK
14	14	A1 / 1	0,75	3,57	1700	39,1	1700	41,8	15,4	2,53				OK
		A1 / 2	0,75	3,58	1700	39,3	1700	42,0	14,6	2,70				OK
		A2 / 1	0,75	3,56	1700	15,1	1700	17,1	12,3	1,23				OK
		A2 / 2	0,75	3,57	1700	15,2	1700	17,2	11,5	1,31				OK
		X+ A2 / 6	0,75	3,54	1700	11,6	1700	15,1	10,4	1,11				OK
		X- A2 / 15	0,76	3,59	1700	11,9	1700	15,5	9,6	1,24				OK
		Y+ A2 / 22	0,75	3,53	1700	10,9	1700	14,6	10,3	1,06	1,06	0,39	0,41	OK
		Y- A2 / 31	0,76	3,58	1700	11,2	1700	15,1	9,7	1,15				OK
15	15	A1 / 1	0,77	3,97	1700	44,6	1700	47,5	8,6	5,19				OK
		A1 / 2	0,77	3,97	1700	44,6	1700	47,5	8,2	5,42				OK
		A2 / 1	0,77	3,98	1700	17,3	1700	19,5	6,8	2,54				OK
		A2 / 2	0,77	3,97	1700	17,2	1700	19,5	6,5	2,66				OK
		X+ A2 / 6	0,77	3,27	1700	11,6	1700	15,3	4,8	2,44				OK
		X- A2 / 18	0,78	3,44	1700	12,0	1700	15,8	7,0	1,71	1,71	0,26	0,45	OK
		Y+ A2 / 28	0,75	3,92	1700	13,3	1700	17,6	6,2	2,16				OK
		Y- A2 / 34	0,80	3,64	1700	12,6	1700	17,0	6,2	2,01				OK
16	16	A1 / 1	0,80	2,33	1700	27,7	1700	29,2	9,0	3,06				OK
		A1 / 2	0,80	2,33	1700	27,7	1700	29,3	8,5	3,24				OK
		A2 / 1	0,80	2,33	1700	10,7	1700	12,0	7,2	1,48				OK
		A2 / 2	0,80	2,33	1700	10,7	1700	12,0	6,8	1,57				OK
		X+ A2 / 3	0,80	2,33	1700	8,3	1700	10,8	5,9	1,39				OK
		X- A2 / 18	0,80	2,34	1700	8,3	1700	11,0	5,8	1,43				OK
		Y+ A2 / 22	0,76	2,38	1700	7,8	1700	10,5	5,6	1,40				OK
		Y- A2 / 34	0,77	2,27	1700	7,5	1700	10,0	6,1	1,23	1,23	0,35	0,43	OK
17	17	A1 / 1	0,79	4,44	1700	50,5	1700	53,7	18,2	2,78				OK
		A1 / 2	0,79	4,43	1700	50,4	1700	53,6	17,3	2,92				OK
		A2 / 1	0,79	4,44	1700	19,6	1700	22,1	14,4	1,36				OK
		A2 / 2	0,79	4,43	1700	19,5	1700	22,0	13,7	1,43				OK
		X+ A2 / 6	0,78	4,21	1700	14,3	1700	18,5	12,8	1,12				OK
		X- A2 / 18	0,79	4,46	1700	15,5	1700	20,3	11,4	1,36				OK
		Y+ A2 / 22	0,76	4,09	1700	12,8	1700	17,1	11,8	1,08	1,08	0,38	0,41	OK
		Y- A2 / 34	0,79	4,36	1700	14,1	1700	18,9	12,4	1,14				OK
18	18	A1 / 1	0,77	6,82	1700	74,7	1700	80,0	14,6	5,10				OK
		A1 / 2	0,77	6,80	1700	74,5	1700	79,7	14,1	5,30				OK
		A2 / 1	0,77	6,84	1700	29,1	1700	32,9	11,6	2,51				OK
		A2 / 2	0,77	6,81	1700	29,0	1700	32,8	11,1	2,62				OK
		X+ A2 / 6	0,76	6,26	1700	21,4	1700	28,1	10,5	2,04				OK
		X- A2 / 18	0,78	6,80	1700	23,9	1700	31,3	9,8	2,44				OK
		Y+ A2 / 22	0,76	6,04	1700	19,3	1700	26,4	10,7	1,80	1,80	0,23	0,42	OK
		Y- A2 / 34	0,78	6,53	1700	21,9	1700	29,8	9,6	2,28				OK

VERIFICA PORTANZA FONDAZIONE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
19	19	A1 / 1	0,75	5,95	1700	63,4	1700	68,2	16,5	3,85				OK
		A1 / 2	0,75	5,97	1700	63,7	1700	68,5	15,7	4,06				OK
		A2 / 1	0,75	5,94	1700	24,5	1700	27,9	13,1	1,88				OK
		A2 / 2	0,75	5,96	1700	24,7	1700	28,1	12,4	1,99				OK
		X+ A2 / 6	0,74	4,74	1700	15,2	1700	19,9	12,8	1,18				OK
		X- A2 / 13	0,74	5,49	1700	18,9	1700	23,9	13,8	1,37				OK
		Y+ A2 / 22	0,73	5,78	1700	16,8	1700	22,5	17,9	1,94	1,18	0,42	0,40	OK
		Y- A2 / 24	0,79	5,07	1700	18,8	1700	24,4	4,9	3,81				OK
20	20	A1 / 1	0,75	6,21	1700	66,1	1700	71,0	20,7	3,19				OK
		A1 / 2	0,75	6,20	1700	66,1	1700	71,0	19,6	3,37				OK
		A2 / 1	0,75	6,21	1700	25,6	1700	29,2	16,5	1,55				OK
		A2 / 2	0,75	6,20	1700	25,6	1700	29,2	15,5	1,65				OK
		X+ A2 / 6	0,74	5,19	1700	16,8	1700	22,1	13,4	1,26				OK
		X- A2 / 13	0,75	5,82	1700	20,2	1700	25,6	14,3	1,42				OK
		Y+ A2 / 22	0,74	6,05	1700	18,3	1700	24,9	14,7	1,24	1,24	0,33	0,41	OK
		Y- A2 / 24	0,75	5,48	1700	17,9	1700	23,7	11,9	1,51				OK
21	21	A1 / 1	0,77	5,99	1700	65,7	1700	70,3	13,5	4,85				OK
		A1 / 2	0,77	6,01	1700	66,0	1700	70,6	13,1	5,04				OK
		A2 / 1	0,77	5,97	1700	25,4	1700	28,8	10,7	2,39				OK
		A2 / 2	0,77	5,99	1700	25,5	1700	28,9	10,3	2,49				OK
		X+ A2 / 9	0,78	5,78	1700	19,6	1700	26,3	9,0	2,18				OK
		X- A2 / 18	0,76	6,22	1700	19,4	1700	27,1	11,1	1,76	1,76	0,23	0,41	OK
		Y+ A2 / 19	0,77	5,84	1700	20,5	1700	26,7	8,6	2,40				OK
		Y- A2 / 34	0,77	6,12	1700	21,2	1700	27,7	11,0	1,93				OK
22	22	A1 / 1	0,75	2,79	1700	30,8	1700	32,9	11,1	2,76				OK
		A1 / 2	0,75	2,79	1700	30,8	1700	32,9	10,6	2,90				OK
		A2 / 1	0,75	2,79	1700	11,9	1700	13,5	8,8	1,34				OK
		A2 / 2	0,75	2,79	1700	11,9	1700	13,5	8,4	1,42				OK
		X+ A2 / 6	0,76	2,55	1700	7,9	1700	10,6	7,4	1,07				OK
		X- A2 / 15	0,75	2,67	1700	8,1	1700	11,0	7,8	1,04	1,04	0,39	0,41	OK
		Y+ A2 / 22	0,75	2,66	1700	8,8	1700	11,4	7,8	1,13				OK
		Y- A2 / 31	0,75	2,77	1700	9,3	1700	12,1	7,4	1,26				OK
23	23	A1 / 1	0,74	4,40	1700	46,9	1700	50,4	14,9	3,16				OK
		A1 / 2	0,74	4,41	1700	47,0	1700	50,4	14,2	3,32				OK
		A2 / 1	0,74	4,40	1700	18,2	1700	20,7	11,8	1,54				OK
		A2 / 2	0,74	4,41	1700	18,2	1700	20,7	11,2	1,63				OK
		X+ A2 / 6	0,75	4,13	1700	12,7	1700	17,6	8,9	1,44				OK
		X- A2 / 18	0,73	4,45	1700	12,9	1700	17,9	11,2	1,15	1,15	0,35	0,40	OK
		Y+ A2 / 22	0,75	3,63	1700	12,0	1700	15,7	9,5	1,26				OK
		Y- A2 / 34	0,73	3,97	1700	12,8	1700	16,7	10,5	1,21				OK
24	24	A1 / 1	0,74	3,14	1700	34,2	1700	36,6	13,8	2,48				OK
		A1 / 2	0,75	3,14	1700	34,2	1700	36,6	13,1	2,61				OK
		A2 / 1	0,74	3,14	1700	13,2	1700	15,0	11,0	1,20				OK
		A2 / 2	0,74	3,14	1700	13,2	1700	15,0	10,4	1,27				OK
		X+ A2 / 6	0,75	3,29	1700	10,1	1700	13,8	8,1	1,25				OK
		X- A2 / 13	0,74	2,86	1700	8,9	1700	11,3	11,2	1,80	1,20	0,53	0,42	OK
		Y+ A2 / 29	0,75	2,81	1700	9,9	1700	12,1	11,0	1,90				OK
		Y- A2 / 31	0,74	3,35	1700	11,1	1700	14,4	8,6	1,29				OK
25	25	A1 / 1	0,80	6,38	1700	72,9	1700	77,5	12,1	6,01				OK
		A1 / 2	0,80	6,38	1700	73,0	1700	77,6	11,6	6,29				OK
		A2 / 1	0,80	6,37	1700	28,3	1700	31,8	9,6	2,94				OK
		A2 / 2	0,80	6,38	1700	28,3	1700	31,9	9,2	3,09				OK
		X+ A2 / 9	0,80	6,14	1700	21,5	1700	28,7	8,8	2,44				OK
		X- A2 / 18	0,80	6,43	1700	21,7	1700	29,9	8,7	2,51				OK
		Y+ A2 / 19	0,80	6,17	1700	22,8	1700	29,5	7,8	2,92				OK
		Y- A2 / 34	0,80	6,00	1700	21,9	1700	28,4	9,2	2,37	2,37	0,19	0,46	OK
26	26	A1 / 1	0,76	2,83	1700	31,8	1700	33,9	11,4	2,78				OK
		A1 / 2	0,76	2,83	1700	31,8	1700	33,9	10,8	2,94				OK
		A2 / 1	0,76	2,83	1700	12,3	1700	13,9	9,1	1,35				OK
		A2 / 2	0,76	2,83	1700	12,3	1700	13,9	8,6	1,43				OK
		X+ A2 / 3	0,77	2,82	1700	8,7	1700	11,8	8,6	1,02	1,02	0,40	0,41	OK
		X- A2 / 18	0,77	2,81	1700	8,9	1700	12,2	6,5	1,37				OK
		Y+ A2 / 22	0,76	2,84	1700	9,6	1700	12,5	7,9	1,22				OK
		Y- A2 / 25	0,77	2,78	1700	10,2	1700	12,8	7,8	1,32				OK
27	27	A1 / 1	0,76	4,17	1700	45,7	1700	48,9	12,6	3,63				OK
		A1 / 2	0,76	4,18	1700	45,8	1700	48,9	12,0	3,83				OK
		A2 / 1	0,76	4,17	1700	17,7	1700	20,1	10,0	1,77				OK
		A2 / 2	0,76	4,18	1700	17,7	1700	20,1	9,5	1,87				OK
		X+ A2 / 6	0,76	4,20	1700	12,9	1700	17,9	9,0	1,44				OK
		X- A2 / 13	0,77	3,89	1700	12,8	1700	17,2	8,2	1,56				OK
		Y+ A2 / 22	0,76	3,83	1700	13,0	1700	16,9	9,2	1,42	1,42	0,31	0,45	OK
		Y- A2 / 31	0,76	4,53	1700	15,6	1700	20,4	7,7	2,03				OK

VERIFICA PORTANZA FONDAZIONE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
28	28	A1 / 1	0,80	5,53	1700	63,6	1700	67,5	15,2	4,18				OK
		A1 / 2	0,80	5,57	1700	63,9	1700	67,9	14,5	4,42				OK
		A2 / 1	0,80	5,52	1700	24,6	1700	27,7	12,1	2,03				OK
		A2 / 2	0,80	5,55	1700	24,7	1700	27,8	11,4	2,16				OK
		X+ A2 / 3	0,80	6,37	1700	21,1	1700	29,2	10,5	2,02				OK
		X- A2 / 18	0,80	4,98	1700	16,3	1700	22,5	10,1	1,61	1,61	0,25	0,41	OK
		Y+ A2 / 19	0,80	6,06	1700	22,0	1700	28,6	10,3	2,14				OK
		Y- A2 / 34	0,80	5,30	1700	19,1	1700	24,8	10,3	1,86				OK
29	29	A1 / 1	0,80	5,74	1700	65,8	1700	69,9	15,4	4,28				OK
		A1 / 2	0,80	5,81	1700	66,5	1700	70,7	14,7	4,53				OK
		A2 / 1	0,80	5,71	1700	25,4	1700	28,6	12,2	2,08				OK
		A2 / 2	0,80	5,78	1700	25,6	1700	28,9	11,6	2,21				OK
		X+ A2 / 6	0,80	5,90	1700	19,3	1700	26,8	10,5	1,84	1,84	0,22	0,41	OK
		X- A2 / 13	0,80	5,74	1700	19,7	1700	26,5	10,5	1,87				OK
		Y+ A2 / 22	0,80	5,56	1700	19,9	1700	25,9	10,7	1,86				OK
		Y- A2 / 31	0,80	6,32	1700	22,9	1700	29,8	10,2	2,24				OK
30	30	A1 / 1	0,80	5,96	1700	68,2	1700	72,5	15,4	4,42				OK
		A1 / 2	0,80	5,98	1700	68,4	1700	72,7	14,6	4,67				OK
		A2 / 1	0,80	5,95	1700	26,4	1700	29,8	12,3	2,15				OK
		A2 / 2	0,80	5,97	1700	26,5	1700	29,9	11,6	2,28				OK
		X+ A2 / 3	0,80	6,30	1700	20,9	1700	28,9	10,4	2,00				OK
		X- A2 / 18	0,80	5,80	1700	19,1	1700	26,4	10,3	1,85	1,85	0,22	0,41	OK
		Y+ A2 / 19	0,80	6,33	1700	22,9	1700	29,8	10,5	2,18				OK
		Y- A2 / 34	0,80	5,76	1700	20,8	1700	27,1	10,2	2,04				OK
31	31	A1 / 1	0,78	4,15	1700	47,1	1700	50,1	15,4	3,05				OK
		A1 / 2	0,78	4,15	1700	47,1	1700	50,1	14,5	3,25				OK
		A2 / 1	0,78	4,15	1700	18,2	1700	20,6	12,3	1,48				OK
		A2 / 2	0,78	4,15	1700	18,2	1700	20,6	11,5	1,58				OK
		X+ A2 / 6	0,79	4,09	1700	13,1	1700	18,0	9,8	1,34				OK
		X- A2 / 15	0,78	4,12	1700	13,0	1700	17,9	10,0	1,31	1,31	0,31	0,41	OK
		Y+ A2 / 22	0,79	3,87	1700	13,6	1700	17,7	9,4	1,45				OK
		Y- A2 / 31	0,78	4,32	1700	15,0	1700	19,5	10,3	1,45				OK
32	32	A1 / 1	0,80	2,99	1700	35,2	1700	37,3	14,4	2,45				OK
		A1 / 2	0,80	2,99	1700	35,2	1700	37,2	13,5	2,61				OK
		A2 / 1	0,80	2,99	1700	13,6	1700	15,3	11,5	1,18				OK
		A2 / 2	0,80	2,99	1700	13,6	1700	15,3	10,7	1,26				OK
		X+ A2 / 8	0,80	2,93	1700	10,0	1700	12,9	9,6	1,04				OK
		X- A2 / 18	0,79	2,92	1700	9,3	1700	12,5	9,5	1,98				OK
		Y+ A2 / 19	0,79	2,54	1700	8,9	1700	11,4	7,7	1,15				OK
		Y- A2 / 34	0,79	2,72	1700	9,4	1700	11,9	10,5	1,89	1,04	0,49	0,44	OK
33	33	A1 / 1	0,78	3,76	1700	42,7	1700	45,4	21,7	1,97				OK
		A1 / 2	0,78	3,77	1700	42,8	1700	45,5	20,4	2,09				OK
		A2 / 1	0,78	3,76	1700	16,5	1700	18,6	17,3	1,95				OK
		A2 / 2	0,78	3,77	1700	16,5	1700	18,7	16,3	1,02				OK
		X+ A2 / 3	0,79	3,82	1700	11,9	1700	15,9	13,2	1,91				OK
		X- A2 / 18	0,77	3,81	1700	11,5	1700	15,1	14,6	1,79	1,00	0,50	0,39	OK
		Y+ A2 / 19	0,80	4,02	1700	14,0	1700	17,8	13,9	1,00				OK
		Y- A2 / 34	0,77	3,60	1700	12,0	1700	15,1	13,9	1,86				OK
34	34	A1 / 1	0,75	3,05	1700	33,7	1700	36,0	15,4	2,19				OK
		A1 / 2	0,75	3,05	1700	33,7	1700	36,0	14,5	2,33				OK
		A2 / 1	0,75	3,05	1700	13,0	1700	14,8	12,3	1,06				OK
		A2 / 2	0,75	3,05	1700	13,0	1700	14,8	11,5	1,13				OK
		X+ A2 / 6	0,74	3,16	1700	9,2	1700	12,1	11,6	1,79				OK
		X- A2 / 13	0,76	2,60	1700	8,4	1700	10,6	10,4	1,81				OK
		Y+ A2 / 22	0,74	2,73	1700	8,7	1700	10,6	13,8	1,64	1,06	0,68	0,43	OK
		Y- A2 / 24	0,77	2,92	1700	10,8	1700	13,5	6,7	1,60				OK
35	35	A1 / 1	0,80	4,11	1700	47,4	1700	50,3	13,8	3,44				OK
		A1 / 2	0,80	4,11	1700	47,4	1700	50,3	12,9	3,67				OK
		A2 / 1	0,80	4,10	1700	18,3	1700	20,6	11,0	1,67				OK
		A2 / 2	0,80	4,11	1700	18,3	1700	20,7	10,3	1,78				OK
		X+ A2 / 3	0,80	4,16	1700	13,6	1700	18,8	8,6	1,59				OK
		X- A2 / 18	0,79	4,10	1700	13,4	1700	18,4	9,0	1,49	1,49	0,28	0,41	OK
		Y+ A2 / 19	0,80	4,18	1700	15,0	1700	19,5	8,6	1,74				OK
		Y- A2 / 34	0,79	4,08	1700	14,5	1700	18,9	9,0	1,61				OK
36	36	A1 / 1	0,76	6,41	1700	69,2	1700	74,2	21,1	3,28				OK
		A1 / 2	0,76	6,39	1700	69,1	1700	74,1	20,0	3,46				OK
		A2 / 1	0,76	6,41	1700	26,9	1700	30,5	16,8	1,60				OK
		A2 / 2	0,76	6,39	1700	26,8	1700	30,5	15,8	1,70				OK
		X+ A2 / 6	0,75	5,94	1700	17,8	1700	24,6	14,3	1,24	1,24	0,32	0,40	OK
		X- A2 / 13	0,76	6,36	1700	20,3	1700	27,4	13,7	1,48				OK
		Y+ A2 / 22	0,75	5,71	1700	18,8	1700	24,5	14,6	1,29				OK
		Y- A2 / 31	0,77	6,97	1700	24,0	1700	31,3	12,9	1,85				OK

VERIFICA PORTANZA FONDAZIONE TRAVI WINKLER														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
37	37	A1 / 1	0,75	4,01	1700	43,4	1700	46,5	12,3	3,53				OK
		A1 / 2	0,75	4,01	1700	43,5	1700	46,6	11,8	3,69				OK
		A2 / 1	0,75	4,01	1700	16,8	1700	19,1	9,7	1,73				OK
		A2 / 2	0,75	4,01	1700	16,8	1700	19,1	9,3	1,82				OK
		X+ A2 / 6	0,74	3,92	1700	11,7	1700	16,2	9,6	1,22	1,22	0,33	0,40	OK
		X- A2 / 13	0,75	4,07	1700	13,2	1700	17,8	7,7	1,71				OK
		Y+ A2 / 22	0,74	3,92	1700	12,9	1700	16,9	9,4	1,37				OK
		Y- A2 / 24	0,75	4,05	1700	14,7	1700	18,4	8,0	1,82				OK
38	38	A1 / 1	0,80	6,29	1700	71,6	1700	76,2	11,5	6,21				OK
		A1 / 2	0,80	6,32	1700	72,1	1700	76,7	11,0	6,55				OK
		A2 / 1	0,80	6,27	1700	27,7	1700	31,2	9,1	3,03				OK
		A2 / 2	0,80	6,31	1700	27,9	1700	31,4	8,7	3,21				OK
		X+ A2 / 6	0,80	6,37	1700	21,7	1700	29,8	7,7	2,83				OK
		X- A2 / 15	0,80	6,54	1700	22,3	1700	30,6	8,0	2,79	2,79	0,15	0,43	OK
		Y+ A2 / 22	0,80	6,49	1700	24,0	1700	31,0	8,0	3,01				OK
		Y- A2 / 31	0,80	6,30	1700	23,3	1700	30,0	7,7	3,02				OK
39	39	A1 / 1	0,76	6,54	1700	70,4	1700	75,5	11,9	5,91				OK
		A1 / 2	0,76	6,51	1700	70,1	1700	75,2	11,6	6,07				OK
		A2 / 1	0,76	6,54	1700	27,3	1700	31,1	9,3	2,93				OK
		A2 / 2	0,76	6,52	1700	27,3	1700	31,0	9,0	3,02				OK
		X+ A2 / 9	0,75	6,09	1700	19,8	1700	26,8	9,6	2,07	2,07	0,21	0,43	OK
		X- A2 / 18	0,76	6,55	1700	21,2	1700	29,3	7,6	2,78				OK
		Y+ A2 / 19	0,76	6,25	1700	21,8	1700	28,4	8,2	2,67				OK
		Y- A2 / 25	0,75	5,92	1700	21,5	1700	27,0	9,3	2,31				OK

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

La verifica allo scorrimento delle fondazioni superficiali è stata condotta calcolando la resistenza limite secondo la seguente relazione, che tiene in conto sia il contributo ad attrito che quello coesivo:

$$V_{res} = \frac{N}{\gamma_r} \times \frac{tg \varphi}{\gamma_\varphi} + \frac{A}{\gamma_r} \times \frac{C}{\gamma_C}$$

in cui:

γ_φ , γ_C : Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (Tabella 6.2.II D.M. 2008)
 γ_r : Coefficienti parziali SLU fondazioni superficiali (Tabella 6.4.I D.M. 2008)

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella precedente relazione e nella relativa tabella di stampa.

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica
Tipo Elem. : Tipo di elemento strutturale: Trave/Plinto/Piastra
Elem. N.ro : Numero dell'elemento strutturale (numero Travata/Filo/Nodo3D) in base al tipo elemento
N : Scarico verticale
tg φ / γ_φ / γ_r : Coefficiente attrito di progetto
C / γ_C / γ_r : Adesione di progetto
Area : Area ridotta
Vres : Resistenza allo scorrimento dell'elemento strutturale
Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale
Verifica : Flag di verifica allo scorrimento del singolo elemento. Se l'elemento è collegato al resto della fondazione, la condizione di slittamento del singolo elemento non pregiudica la verifica globale della intera fondazione
Locale :
S(Vres) : Somma dei contributi resistenti dei vari elementi strutturali
S(Fh) : Somma dei contributi delle azioni orizzontali trasmesse dai vari elementi strutturali
Verifica Globale : Flag di verifica globale allo scorrimento della intera fondazione

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
A2 / 18	TRAVE	1	14,91	0,195	0,22	4,880	3,97	2,81	OK	3,97	2,81	
	TRAVE	2	13,91	0,195	0,22	5,261	3,86	2,63	OK	7,83	5,44	
	TRAVE	3	14,32	0,195	0,22	5,094	3,90	2,70	OK	11,73	8,14	
	TRAVE	4	13,01	0,195	0,22	4,630	3,54	2,45	OK	15,28	10,60	
	TRAVE	5	8,10	0,195	0,22	2,672	2,16	1,53	OK	17,44	12,12	
	TRAVE	6	10,61	0,195	0,22	2,103	2,53	2,00	OK	19,96	14,13	
	TRAVE	7	8,49	0,195	0,22	2,950	2,30	1,60	OK	22,26	15,73	
	TRAVE	8	11,49	0,195	0,22	4,897	3,31	2,17	OK	25,57	17,90	
	TRAVE	9	12,67	0,195	0,22	5,540	3,68	2,39	OK	29,25	20,29	
	TRAVE	10	10,10	0,195	0,22	4,526	2,96	1,91	OK	32,20	22,19	
	TRAVE	11	5,77	0,195	0,22	2,660	1,70	1,09	OK	33,91	23,28	
	TRAVE	12	7,05	0,195	0,22	2,573	1,94	1,33	OK	35,85	24,61	
	TRAVE	13	8,66	0,195	0,22	4,473	2,66	1,63	OK	38,51	26,25	
	TRAVE	14	9,53	0,195	0,22	2,706	2,45	1,80	OK	40,96	28,05	
	TRAVE	15	7,00	0,195	0,22	2,676	1,95	1,32	OK	42,91	29,37	
	TRAVE	16	5,82	0,195	0,22	1,868	1,54	1,10	OK	44,45	30,47	
	TRAVE	17	11,39	0,195	0,22	3,542	2,99	2,15	OK	47,44	32,62	
	TRAVE	18	9,81	0,195	0,22	5,278	3,06	1,85	OK	50,51	34,47	
	TRAVE	19	8,77	0,195	0,22	3,662	2,51	1,65	OK	53,01	36,12	
	TRAVE	20	13,34	0,195	0,22	4,406	3,56	2,52	OK	56,57	38,64	
	TRAVE	21	11,06	0,195	0,22	4,748	3,19	2,09	OK	59,77	40,73	
	TRAVE	22	7,72	0,195	0,22	1,979	1,94	1,46	OK	61,70	42,19	
	TRAVE	23	11,23	0,195	0,22	3,249	2,90	2,12	OK	64,60	44,30	
	TRAVE	24	10,23	0,195	0,22	2,264	2,49	1,93	OK	67,09	46,24	
	TRAVE	25	8,66	0,195	0,22	5,125	2,81	1,63	OK	69,89	47,87	
	TRAVE	26	6,49	0,195	0,22	2,149	1,73	1,22	OK	71,63	49,09	
	TRAVE	27	7,71	0,195	0,22	3,208	2,20	1,45	OK	73,83	50,55	
	TRAVE	28	10,08	0,195	0,22	3,973	2,83	1,90	OK	76,66	52,45	
	TRAVE	29	10,38	0,195	0,22	4,810	3,07	1,96	OK	79,73	54,41	
	TRAVE	30	10,33	0,195	0,22	4,626	3,02	1,95	OK	82,75	56,36	
	TRAVE	31	9,97	0,195	0,22	3,224	2,65	1,88	OK	85,40	58,24	
	TRAVE	32	9,53	0,195	0,22	2,314	2,36	1,80	OK	87,76	60,04	
	TRAVE	33	14,64	0,195	0,22	2,946	3,50	2,76	OK	91,26	62,80	
	TRAVE	34	7,68	0,195	0,22	2,268	1,99	1,45	OK	93,25	64,25	
	TRAVE	35	8,98	0,195	0,22	3,258	2,46	1,70	OK	95,71	65,95	
	TRAVE	36	13,11	0,195	0,22	5,194	3,69	2,47	OK	99,40	68,42	
	TRAVE	37	7,21	0,195	0,22	3,133	2,09	1,36	OK	101,49	69,78	
	TRAVE	38	7,97	0,195	0,22	5,191	2,68	1,50	OK	104,17	71,28	
	TRAVE	39	7,63	0,195	0,22	4,972	2,57	1,44	OK	106,74	72,72	
PIASTRA	PIASTRA	1	7,92	0,195	0,22	0,706	1,70	1,49	OK	108,44	74,22	
	PIASTRA	2	10,52	0,195	0,22	1,412	2,36	1,98	OK	110,80	76,20	
	PIASTRA	3	10,34	0,195	0,22	1,423	2,33	1,95	OK	113,12	78,15	
	PIASTRA	4	11,28	0,195	0,22	1,377	2,50	2,13	OK	115,62	80,28	
	PIASTRA	5	6,22	0,195	0,22	1,029	1,44	1,17	OK	117,06	81,46	
	PIASTRA	6	2,20	0,195	0,22	0,368	0,51	0,42	OK	117,57	81,87	
	PIASTRA	7	5,40	0,195	0,22	0,706	1,21	1,02	OK	118,77	82,89	
	PIASTRA	8	8,93	0,195	0,22	1,590	2,09	1,68	OK	120,86	84,57	
	PIASTRA	9	13,68	0,195	0,22	2,427	3,19	2,58	OK	124,06	87,15	
	PIASTRA	10	22,48	0,195	0,22	3,019	5,04	4,24	OK	129,10	91,40	
	PIASTRA	11	16,22	0,195	0,22	2,372	3,68	3,06	OK	132,77	94,46	
	PIASTRA	12	7,67	0,195	0,22	1,719	1,87	1,45	OK	134,64	95,90	
	PIASTRA	13	2,45	0,195	0,22	0,616	0,61	0,46	OK	135,26	96,37	
	PIASTRA	14	2,69	0,195	0,22	0,462	0,62	0,51	OK	135,88	96,87	
	PIASTRA	15	6,71	0,195	0,22	1,253	1,58	1,27	OK	137,46	98,14	
	PIASTRA	16	13,35	0,195	0,22	2,346	3,11	2,52	OK	140,57	100,66	
	PIASTRA	17	8,49	0,195	0,22	1,417	1,96	1,60	OK	142,54	102,26	
	PIASTRA	18	1,82	0,195	0,22	0,248	0,41	0,34	OK	142,94	102,60	
	PIASTRA	19	3,22	0,195	0,22	0,624	0,76	0,61	OK	143,71	103,21	
	PIASTRA	20	6,68	0,195	0,22	1,518	1,63	1,26	OK	145,34	104,47	
	PIASTRA	21	4,67	0,195	0,22	0,828	1,09	0,88	OK	146,43	105,35	
	PIASTRA	22	9,33	0,195	0,22	1,572	2,16	1,76	OK	148,59	107,11	
	PIASTRA	23	12,87	0,195	0,22	2,012	2,95	2,43	OK	151,54	109,54	
	PIASTRA	24	2,83	0,195	0,22	0,340	0,63	0,53	OK	152,16	110,07	
	PIASTRA	25	3,27	0,195	0,22	0,340	0,71	0,62	OK	152,88	110,69	
	PIASTRA	26	8,34	0,195	0,22	0,726	1,78	1,57	OK	154,66	112,27	
	PIASTRA	27	9,48	0,195	0,22	0,726	2,01	1,79	OK	156,66	114,05	
	PIASTRA	28	4,63	0,195	0,22	1,384	1,21	0,87	OK	157,87	114,93	
	PIASTRA	29	1,38	0,195	0,22	1,412	0,58	0,26	OK	158,45	115,19	
	PIASTRA	30	5,32	0,195	0,22	1,440	1,35	1,00	OK	159,80	116,19	
	PIASTRA	31	5,01	0,195	0,22	1,412	1,28	0,94	OK	161,08	117,14	
	PIASTRA	32	3,33	0,195	0,22	2,712	1,24	0,63	OK	162,32	117,76	
	PIASTRA	33	1,55	0,195	0,22	2,825	0,92	0,29	OK	163,24	118,06	
	PIASTRA	34	3,62	0,195	0,22	2,937	1,35	0,68	OK	164,59	118,74	
	PIASTRA	35	6,81	0,195	0,22	2,825	1,94	1,29	OK	166,53	120,03	
	PIASTRA	36	0,83	0,195	0,22	1,412	0,47	0,16	OK	167,00	120,18	
	PIASTRA	37	1,20	0,195	0,22	2,600	0,80	0,23	OK	167,80	120,41	
	PIASTRA	38	1,26	0,195	0,22	2,825	0,86	0,24	OK	168,66	120,65	
	PIASTRA	39	1,68	0,195	0,22	3,050	0,99	0,32	OK	169,66	120,96	
	PIASTRA	40	1,93	0,195	0,22	2,825	0,99	0,36	OK	170,65	121,33	
	PIASTRA	41	3,16	0,195	0,22	1,412	0,92	0,60	OK	171,57	121,92	
	PIASTRA	42	3,10	0,195	0,22	2,487	1,15	0,59	OK	172,72	122,51	
	PIASTRA	43	4,11	0,195	0,22	2,825	1,42	0,78	OK	174,14	123,29	
	PIASTRA	44	4,28	0,195	0,22	3,162	1,52	0,81	OK	175,66	124,09	
	PIASTRA	45	7,25	0,195	0,22	2,825	2,03	1,37	OK	177,69	125,46	
	PIASTRA	46	4,26	0,195	0,22	1,215	1,10	0,80	OK	178,79	126,27	
	PIASTRA	47	6,52	0,195	0,22	1,796	1,66	1,23	OK	180,45	127,50	
	PIASTRA	48	5,41	0,195	0,22	1,412	1,36	1,02	OK	181,81	128,52	
	PIASTRA	49	2,08	0,195	0,22	1,412	0,71	0,39	OK	182,52	128,91	
	PIASTRA	50	5,27	0,195	0,22	1,412	1,33	0,99	OK	183,86	129,90	
	PIASTRA	51	3,62	0,195	0,22	2,825	1,32	0,68	OK	185,18	130,59	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	52	2,07	0,195	0,22	2,825	1,02	0,39	OK	186,20	130,98	
	PIASTRA	53	3,51	0,195	0,22	2,825	1,30	0,66	OK	187,50	131,64	
	PIASTRA	54	6,56	0,195	0,22	2,845	1,90	1,24	OK	189,40	132,88	
	PIASTRA	55	1,67	0,195	0,22	2,825	0,94	0,32	OK	190,34	133,19	
	PIASTRA	56	1,41	0,195	0,22	2,825	0,89	0,27	OK	191,23	133,46	
	PIASTRA	57	1,68	0,195	0,22	2,825	0,94	0,32	OK	192,18	133,78	
	PIASTRA	58	2,30	0,195	0,22	2,845	1,07	0,43	OK	193,25	134,21	
	PIASTRA	59	3,25	0,195	0,22	2,825	1,25	0,61	OK	194,50	134,82	
	PIASTRA	60	1,80	0,195	0,22	2,825	0,97	0,34	OK	195,46	135,16	
	PIASTRA	61	4,19	0,195	0,22	2,825	1,43	0,79	OK	196,90	135,95	
	PIASTRA	62	10,66	0,195	0,22	2,845	2,70	2,01	OK	199,59	137,97	
	PIASTRA	63	7,86	0,195	0,22	3,008	2,19	1,48	OK	201,78	139,45	
	PIASTRA	64	2,53	0,195	0,22	2,969	1,14	0,48	OK	202,92	139,93	
	PIASTRA	65	10,74	0,195	0,22	3,008	2,75	2,03	OK	205,67	141,95	
	PIASTRA	66	5,20	0,195	0,22	1,433	1,33	0,98	OK	207,00	142,94	
	PIASTRA	67	2,03	0,195	0,22	1,433	0,71	0,38	OK	207,71	143,32	
	PIASTRA	68	5,88	0,195	0,22	1,433	1,46	1,11	OK	209,17	144,43	
	PIASTRA	69	3,51	0,195	0,22	2,866	1,31	0,66	OK	210,47	145,09	
	PIASTRA	70	2,05	0,195	0,22	2,866	1,02	0,39	OK	211,50	145,48	
	PIASTRA	71	3,81	0,195	0,22	2,866	1,37	0,72	OK	212,87	146,19	
	PIASTRA	72	7,20	0,195	0,22	2,753	2,00	1,36	OK	214,87	147,55	
	PIASTRA	73	1,71	0,195	0,22	2,866	0,96	0,32	OK	215,83	147,88	
	PIASTRA	74	1,38	0,195	0,22	2,866	0,89	0,26	OK	216,72	148,14	
	PIASTRA	75	1,71	0,195	0,22	2,866	0,96	0,32	OK	217,68	148,46	
	PIASTRA	76	2,25	0,195	0,22	2,753	1,04	0,42	OK	218,72	148,88	
	PIASTRA	77	4,11	0,195	0,22	2,866	1,43	0,78	OK	220,14	149,66	
	PIASTRA	78	1,77	0,195	0,22	2,866	0,97	0,33	OK	221,11	149,99	
	PIASTRA	79	4,01	0,195	0,22	2,866	1,41	0,76	OK	222,52	150,75	
	PIASTRA	80	9,77	0,195	0,22	2,753	2,51	1,84	OK	225,03	152,59	
	PIASTRA	81	10,47	0,195	0,22	3,008	2,70	1,97	OK	227,72	154,57	
	PIASTRA	82	2,57	0,195	0,22	2,904	1,13	0,48	OK	228,86	155,05	
	PIASTRA	83	8,68	0,195	0,22	2,680	2,28	1,64	OK	231,13	156,69	
	PIASTRA	84	5,97	0,195	0,22	1,320	1,45	1,13	OK	232,58	157,81	
	PIASTRA	85	2,39	0,195	0,22	1,320	0,75	0,45	OK	233,34	158,27	
	PIASTRA	86	4,44	0,195	0,22	1,320	1,15	0,84	OK	234,49	159,10	
	PIASTRA	87	3,73	0,195	0,22	2,640	1,30	0,70	OK	235,79	159,81	
	PIASTRA	88	2,06	0,195	0,22	2,640	0,98	0,39	OK	236,77	160,20	
	PIASTRA	89	3,28	0,195	0,22	2,640	1,22	0,62	OK	237,99	160,82	
	PIASTRA	90	4,61	0,195	0,22	2,057	1,35	0,87	OK	239,33	161,69	
	PIASTRA	91	1,54	0,195	0,22	2,640	0,88	0,29	OK	240,21	161,98	
	PIASTRA	92	1,25	0,195	0,22	2,640	0,82	0,24	OK	241,03	162,21	
	PIASTRA	93	1,73	0,195	0,22	2,640	0,91	0,33	OK	241,94	162,54	
	PIASTRA	94	1,71	0,195	0,22	2,057	0,78	0,32	OK	242,72	162,86	
	PIASTRA	95	4,13	0,195	0,22	2,640	1,38	0,78	OK	244,10	163,64	
	PIASTRA	96	1,95	0,195	0,22	2,640	0,96	0,37	OK	245,06	164,01	
	PIASTRA	97	3,24	0,195	0,22	2,640	1,21	0,61	OK	246,27	164,62	
	PIASTRA	98	5,06	0,195	0,22	2,057	1,44	0,96	OK	247,70	165,57	
	PIASTRA	99	8,10	0,195	0,22	2,207	2,06	1,53	OK	249,76	167,10	
	PIASTRA	100	2,51	0,195	0,22	2,207	0,97	0,47	OK	250,73	167,58	
	PIASTRA	101	5,33	0,195	0,22	2,207	1,52	1,01	OK	252,25	168,58	
	PIASTRA	102	3,91	0,195	0,22	0,737	0,92	0,74	OK	253,18	169,32	
	PIASTRA	103	3,21	0,195	0,22	0,737	0,79	0,61	OK	253,96	169,93	
	PIASTRA	104	3,39	0,195	0,22	0,737	0,82	0,64	OK	254,78	170,56	
	PIASTRA	105	2,52	0,195	0,22	1,474	0,81	0,48	OK	255,60	171,04	
	PIASTRA	106	1,93	0,195	0,22	1,474	0,70	0,36	OK	256,29	171,40	
	PIASTRA	107	2,36	0,195	0,22	1,474	0,78	0,45	OK	257,07	171,85	
	PIASTRA	108	1,93	0,195	0,22	0,737	0,54	0,36	OK	257,61	172,21	
	PIASTRA	109	0,94	0,195	0,22	1,474	0,50	0,18	OK	258,11	172,39	
	PIASTRA	110	0,68	0,195	0,22	1,474	0,45	0,13	OK	258,57	172,52	
	PIASTRA	111	1,00	0,195	0,22	1,474	0,52	0,19	OK	259,09	172,71	
	PIASTRA	112	0,94	0,195	0,22	0,737	0,34	0,18	OK	259,43	172,88	
	PIASTRA	113	2,58	0,195	0,22	1,474	0,82	0,49	OK	260,25	173,37	
	PIASTRA	114	1,82	0,195	0,22	1,474	0,68	0,34	OK	260,93	173,71	
	PIASTRA	115	2,21	0,195	0,22	1,474	0,75	0,42	OK	261,68	174,13	
	PIASTRA	116	1,88	0,195	0,22	0,737	0,53	0,36	OK	262,21	174,49	
	PIASTRA	117	4,80	0,195	0,22	1,232	1,20	0,91	OK	263,41	175,39	
	PIASTRA	118	3,59	0,195	0,22	1,232	0,97	0,68	OK	264,38	176,07	
	PIASTRA	119	3,64	0,195	0,22	1,232	0,98	0,69	OK	265,36	176,76	
	PIASTRA	120	4,99	0,195	0,22	1,382	1,27	0,94	OK	266,64	177,70	
	PIASTRA	121	2,46	0,195	0,22	0,990	0,69	0,46	OK	267,33	178,16	
	PIASTRA	122	1,55	0,195	0,22	0,990	0,52	0,29	OK	267,85	178,45	
	PIASTRA	123	1,85	0,195	0,22	0,990	0,58	0,35	OK	268,42	178,80	
	PIASTRA	124	1,66	0,195	0,22	0,495	0,43	0,31	OK	268,86	179,12	
	PIASTRA	125	4,23	0,195	0,22	1,382	1,12	0,80	OK	269,98	179,91	
	PIASTRA	126	1,76	0,195	0,22	0,990	0,56	0,33	OK	270,54	180,25	
	PIASTRA	127	0,79	0,195	0,22	0,990	0,37	0,15	OK	270,91	180,40	
	PIASTRA	128	1,23	0,195	0,22	0,990	0,46	0,23	OK	271,36	180,63	
	PIASTRA	129	1,42	0,195	0,22	0,495	0,39	0,27	OK	271,75	180,90	
	PIASTRA	130	6,29	0,195	0,22	1,382	1,53	1,19	OK	273,28	182,08	
	PIASTRA	131	2,99	0,195	0,22	0,990	0,80	0,56	OK	274,08	182,65	
	PIASTRA	132	1,90	0,195	0,22	0,990	0,59	0,36	OK	274,66	183,00	
	PIASTRA	133	2,38	0,195	0,22	0,990	0,68	0,45	OK	275,34	183,45	
	PIASTRA	134	2,12	0,195	0,22	0,495	0,52	0,40	OK	275,86	183,85	
	PIASTRA	135	2,88	0,195	0,22	0,495	0,67	0,54	OK	276,53	184,40	
	PIASTRA	136	2,54	0,195	0,22	0,495	0,60	0,48	OK	277,13	184,88	
	PIASTRA	137	2,79	0,195	0,22	0,495	0,65	0,53	OK	277,79	185,40	
	PIASTRA	138	9,36	0,195	0,22	1,800	2,22	1,77	OK	280,00	187,17	
	PIASTRA	139	3,75	0,195	0,22	1,774	1,12	0,71	OK	281,12	187,88	
	PIASTRA	140	1,32	0,195	0,22	1,774	0,64	0,25	OK	281,77	188,13	
	PIASTRA	141	2,84	0,195	0,22	1,774	0,94	0,54	OK	282,71	188,66	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	142	6,06	0,195	0,22	1,834	1,58	1,14	OK	284,29	189,80	
	PIASTRA	143	2,01	0,195	0,22	1,774	0,78	0,38	OK	285,06	190,18	
	PIASTRA	144	0,78	0,195	0,22	1,774	0,54	0,15	OK	285,60	190,33	
	PIASTRA	145	2,21	0,195	0,22	1,774	0,82	0,42	OK	286,42	190,75	
	PIASTRA	146	7,21	0,195	0,22	1,834	1,80	1,36	OK	288,22	192,11	
	PIASTRA	147	2,34	0,195	0,22	1,774	0,84	0,44	OK	289,07	192,55	
	PIASTRA	148	1,01	0,195	0,22	1,774	0,58	0,19	OK	289,65	192,74	
	PIASTRA	149	3,31	0,195	0,22	1,774	1,03	0,62	OK	290,68	193,36	
	PIASTRA	150	4,44	0,195	0,22	2,338	1,37	0,84	OK	292,06	194,20	
	PIASTRA	151	1,75	0,195	0,22	2,338	0,85	0,33	OK	292,91	194,53	
	PIASTRA	152	6,85	0,195	0,22	2,338	1,85	1,29	OK	294,75	195,82	
	PIASTRA	153	4,56	0,195	0,22	1,421	1,20	0,86	OK	295,95	196,68	
	PIASTRA	154	0,94	0,195	0,22	1,451	0,50	0,18	OK	296,45	196,86	
	PIASTRA	155	4,90	0,195	0,22	1,481	1,28	0,93	OK	297,73	197,79	
	PIASTRA	156	3,41	0,195	0,22	2,782	1,27	0,64	OK	299,00	198,43	
	PIASTRA	157	1,35	0,195	0,22	2,903	0,90	0,25	OK	299,90	198,68	
	PIASTRA	158	2,81	0,195	0,22	3,023	1,21	0,53	OK	301,11	199,21	
	PIASTRA	159	5,48	0,195	0,22	1,451	1,38	1,03	OK	302,49	200,25	
	PIASTRA	160	1,57	0,195	0,22	2,661	0,89	0,30	OK	303,38	200,54	
	PIASTRA	161	1,43	0,195	0,22	2,903	0,91	0,27	OK	304,29	200,81	
	PIASTRA	162	1,21	0,195	0,22	3,144	0,92	0,23	OK	305,21	201,04	
	PIASTRA	163	0,48	0,195	0,22	1,451	0,41	0,09	OK	305,62	201,13	
	PIASTRA	164	3,50	0,195	0,22	2,540	1,24	0,66	OK	306,86	201,79	
	PIASTRA	165	5,25	0,195	0,22	2,903	1,66	0,99	OK	308,51	202,79	
	PIASTRA	166	2,92	0,195	0,22	3,265	1,28	0,55	OK	309,79	203,34	
	PIASTRA	167	4,61	0,195	0,22	1,451	1,21	0,87	OK	311,01	204,21	
	PIASTRA	168	8,73	0,195	0,22	2,616	2,27	1,65	OK	313,28	205,85	
	PIASTRA	169	3,85	0,195	0,22	1,663	1,11	0,73	OK	314,40	206,58	
	PIASTRA	170	2,90	0,195	0,22	1,768	0,95	0,55	OK	315,35	207,13	
	PIASTRA	171	2,45	0,195	0,22	1,905	0,89	0,46	OK	316,24	207,59	
	PIASTRA	172	3,81	0,195	0,22	2,882	1,37	0,72	OK	317,61	208,31	
	PIASTRA	173	2,75	0,195	0,22	1,192	0,80	0,52	OK	318,40	208,83	
	PIASTRA	174	1,63	0,195	0,22	3,308	1,04	0,31	OK	319,44	209,13	
	PIASTRA	175	1,56	0,195	0,22	3,589	1,09	0,29	OK	320,53	209,43	
	PIASTRA	176	1,68	0,195	0,22	3,087	1,00	0,32	OK	321,53	209,74	
	PIASTRA	177	1,23	0,195	0,22	1,334	0,53	0,23	OK	322,06	209,98	
	PIASTRA	178	4,44	0,195	0,22	3,287	1,58	0,84	OK	323,64	210,81	
	PIASTRA	179	2,01	0,195	0,22	3,423	1,14	0,38	OK	324,78	211,19	
	PIASTRA	180	2,95	0,195	0,22	3,188	1,27	0,56	OK	326,05	211,75	
	PIASTRA	181	4,30	0,195	0,22	1,477	1,16	0,81	OK	327,21	212,56	
	PIASTRA	182	10,62	0,195	0,22	3,181	2,76	2,00	OK	329,98	214,57	
	PIASTRA	183	1,81	0,195	0,22	3,261	1,06	0,34	OK	331,04	214,91	
	PIASTRA	184	4,66	0,195	0,22	3,248	1,62	0,88	OK	332,66	215,79	
	PIASTRA	185	2,22	0,195	0,22	1,905	0,85	0,42	OK	333,51	216,21	
	PIASTRA	186	3,49	0,195	0,22	2,211	1,16	0,66	OK	334,67	216,87	
	PIASTRA	187	4,14	0,195	0,22	3,008	1,46	0,78	OK	336,14	217,65	
	PIASTRA	188	1,65	0,195	0,22	3,191	1,02	0,31	OK	337,15	217,96	
	PIASTRA	189	2,53	0,195	0,22	3,375	1,23	0,48	OK	338,38	218,44	
	PIASTRA	190	2,49	0,195	0,22	1,596	0,83	0,47	OK	339,22	218,91	
	PIASTRA	191	1,58	0,195	0,22	2,717	0,90	0,30	OK	340,12	219,20	
	PIASTRA	192	0,99	0,195	0,22	2,879	0,82	0,19	OK	340,94	219,39	
	PIASTRA	193	2,71	0,195	0,22	3,042	1,19	0,51	OK	342,13	219,90	
	PIASTRA	194	3,07	0,195	0,22	1,322	0,89	0,58	OK	343,01	220,48	
	PIASTRA	195	4,24	0,195	0,22	2,641	1,40	0,80	OK	344,42	221,28	
	PIASTRA	196	4,01	0,195	0,22	3,262	1,49	0,76	OK	345,91	222,04	
	PIASTRA	197	5,13	0,195	0,22	3,580	1,78	0,97	OK	347,69	223,00	
	PIASTRA	198	6,17	0,195	0,22	1,487	1,53	1,16	OK	349,22	224,17	
	PIASTRA	199	7,98	0,195	0,22	1,546	1,89	1,51	OK	351,11	225,67	
	PIASTRA	200	5,19	0,195	0,22	2,057	1,46	0,98	OK	352,57	226,65	
	PIASTRA	201	3,76	0,195	0,22	2,636	1,31	0,71	OK	353,88	227,36	
	PIASTRA	202	3,34	0,195	0,22	0,704	0,81	0,63	OK	354,68	227,99	
	PIASTRA	203	3,32	0,195	0,22	0,680	0,79	0,63	OK	355,48	228,62	
	PIASTRA	204	4,57	0,195	0,22	0,680	1,04	0,86	OK	356,52	229,48	
	PIASTRA	205	3,28	0,195	0,22	1,317	0,93	0,62	OK	357,44	230,10	
	PIASTRA	206	1,99	0,195	0,22	1,360	0,69	0,38	OK	358,13	230,48	
	PIASTRA	207	2,34	0,195	0,22	1,360	0,75	0,44	OK	358,88	230,92	
	PIASTRA	208	2,06	0,195	0,22	0,680	0,55	0,39	OK	359,43	231,31	
	PIASTRA	209	2,38	0,195	0,22	1,275	0,74	0,45	OK	360,17	231,76	
	PIASTRA	210	0,87	0,195	0,22	1,360	0,47	0,16	OK	360,64	231,92	
	PIASTRA	211	0,48	0,195	0,22	1,360	0,39	0,09	OK	361,03	232,01	
	PIASTRA	212	0,37	0,195	0,22	0,680	0,22	0,07	OK	361,25	232,08	
	PIASTRA	213	2,10	0,195	0,22	1,360	0,71	0,40	OK	361,95	232,48	
	PIASTRA	214	1,55	0,195	0,22	1,360	0,60	0,29	OK	362,55	232,77	
	PIASTRA	215	2,01	0,195	0,22	1,360	0,69	0,38	OK	363,24	233,15	
	PIASTRA	216	1,71	0,195	0,22	0,680	0,48	0,32	OK	363,72	233,47	
	PIASTRA	217	3,37	0,195	0,22	0,680	0,80	0,64	OK	364,53	234,11	
	PIASTRA	218	3,34	0,195	0,22	0,680	0,80	0,63	OK	365,33	234,74	
	PIASTRA	219	4,18	0,195	0,22	0,680	0,96	0,79	OK	366,29	235,52	
	PIASTRA	220	2,71	0,195	0,22	0,868	0,72	0,51	OK	367,01	236,04	
	PIASTRA	221	2,08	0,195	0,22	0,994	0,62	0,39	OK	367,63	236,43	
	PIASTRA	222	1,42	0,195	0,22	0,382	0,36	0,27	OK	367,99	236,70	
	PIASTRA	223	1,22	0,195	0,22	0,399	0,32	0,23	OK	368,31	236,93	
	PIASTRA	224	2,71	0,195	0,22	0,886	0,72	0,51	OK	369,04	237,44	
	PIASTRA	225	1,99	0,195	0,22	1,280	0,67	0,38	OK	369,70	237,82	
	PIASTRA	226	0,97	0,195	0,22	1,216	0,45	0,18	OK	370,16	238,00	
	PIASTRA	227	1,80	0,195	0,22	0,962	0,56	0,34	OK	370,72	238,34	
	PIASTRA	228	1,82	0,195	0,22	0,930	0,56	0,34	OK	371,28	238,68	
	PIASTRA	229	1,30	0,195	0,22	1,281	0,53	0,25	OK	371,81	238,93	
	PIASTRA	230	0,58	0,195	0,22	1,269	0,39	0,11	OK	372,20	239,04	
	PIASTRA	231	1,33	0,195	0,22	1,098	0,50	0,25	OK	372,69	239,29	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	232	2,82	0,195	0,22	0,928	0,75	0,53	OK	373,45	239,82	
	PIASTRA	233	2,41	0,195	0,22	1,208	0,73	0,45	OK	374,18	240,27	
	PIASTRA	234	1,61	0,195	0,22	1,203	0,58	0,30	OK	374,76	240,58	
	PIASTRA	235	2,07	0,195	0,22	1,053	0,63	0,39	OK	375,39	240,97	
	PIASTRA	236	1,57	0,195	0,22	0,523	0,42	0,30	OK	375,81	241,26	
	PIASTRA	237	2,69	0,195	0,22	0,582	0,65	0,51	OK	376,46	241,77	
	PIASTRA	238	2,11	0,195	0,22	0,578	0,54	0,40	OK	377,00	242,17	
	PIASTRA	239	2,41	0,195	0,22	0,555	0,59	0,45	OK	377,59	242,62	
	PIASTRA	240	0,98	0,195	0,22	0,333	0,26	0,19	OK	377,85	242,81	
	PIASTRA	241	0,79	0,195	0,22	0,371	0,24	0,15	OK	378,09	242,96	
	PIASTRA	242	2,08	0,195	0,22	0,356	0,48	0,39	OK	378,57	243,35	
	PIASTRA	243	1,62	0,195	0,22	0,293	0,38	0,31	OK	378,95	243,66	
	PIASTRA	244	1,39	0,195	0,22	0,253	0,33	0,26	OK	379,28	243,92	
	PIASTRA	245	2,54	0,195	0,22	0,688	0,64	0,48	OK	379,92	244,40	
	PIASTRA	246	1,78	0,195	0,22	0,605	0,48	0,34	OK	380,40	244,73	
	PIASTRA	247	2,12	0,195	0,22	0,724	0,57	0,40	OK	380,97	245,13	
	PIASTRA	248	1,83	0,195	0,22	0,721	0,51	0,34	OK	381,49	245,48	
	PIASTRA	249	1,01	0,195	0,22	0,641	0,34	0,19	OK	381,82	245,67	
	PIASTRA	250	1,13	0,195	0,22	0,712	0,38	0,21	OK	382,20	245,88	
	PIASTRA	251	2,22	0,195	0,22	0,712	0,59	0,42	OK	382,78	246,30	
	PIASTRA	252	1,69	0,195	0,22	0,677	0,48	0,32	OK	383,26	246,62	
	PIASTRA	253	1,89	0,195	0,22	0,712	0,52	0,36	OK	383,79	246,98	
	PIASTRA	254	1,94	0,195	0,22	0,356	0,46	0,37	OK	384,24	247,34	
	PIASTRA	255	1,91	0,195	0,22	0,347	0,45	0,36	OK	384,69	247,70	
	PIASTRA	256	2,08	0,195	0,22	0,356	0,48	0,39	OK	385,17	248,10	
	PIASTRA	257	1,64	0,195	0,22	0,332	0,39	0,31	OK	385,56	248,41	
	PIASTRA	258	1,56	0,195	0,22	0,356	0,38	0,29	OK	385,95	248,70	
	PIASTRA	259	0,80	0,195	0,22	0,211	0,20	0,15	OK	386,15	248,85	
	PIASTRA	264	1,30	0,195	0,22	0,191	0,30	0,25	OK	386,44	249,10	
	PIASTRA	265	1,15	0,195	0,22	0,191	0,27	0,22	OK	386,71	249,31	
	PIASTRA	271	1,28	0,195	0,22	0,174	0,29	0,24	OK	387,00	249,55	
	PIASTRA	272	0,91	0,195	0,22	0,174	0,21	0,17	OK	387,21	249,73	
	PIASTRA	287	0,59	0,195	0,22	0,356	0,19	0,11	OK	387,40	249,84	
	PIASTRA	288	0,56	0,195	0,22	0,355	0,19	0,11	OK	387,59	249,94	
	PIASTRA	289	0,26	0,195	0,22	0,164	0,09	0,05	OK	387,68	249,99	
	PIASTRA	290	0,26	0,195	0,22	0,164	0,09	0,05	OK	387,77	250,04	
	PIASTRA	291	0,26	0,195	0,22	0,164	0,09	0,05	OK	387,85	250,09	
	PIASTRA	292	0,24	0,195	0,22	0,163	0,08	0,05	OK	387,94	250,14	
	PIASTRA	293	0,44	0,195	0,22	0,331	0,16	0,08	OK	388,09	250,22	
	PIASTRA	294	0,54	0,195	0,22	0,338	0,18	0,10	OK	388,27	250,32	
	PIASTRA	297	0,38	0,195	0,22	0,291	0,14	0,07	OK	388,41	250,39	
	PIASTRA	298	0,27	0,195	0,22	0,245	0,11	0,05	OK	388,52	250,44	
	PIASTRA	299	0,28	0,195	0,22	0,368	0,13	0,05	OK	388,65	250,50	
	PIASTRA	300	0,16	0,195	0,22	0,174	0,07	0,03	OK	388,72	250,53	
	PIASTRA	301	1,57	0,195	0,22	0,349	0,38	0,30	OK	389,10	250,82	
	PIASTRA	302	2,07	0,195	0,22	0,620	0,54	0,39	OK	389,64	251,21	
	PIASTRA	303	2,04	0,195	0,22	0,710	0,55	0,39	OK	390,19	251,60	
	PIASTRA	304	2,06	0,195	0,22	0,736	0,56	0,39	OK	390,75	251,99	
	PIASTRA	305	1,13	0,195	0,22	0,349	0,30	0,21	OK	391,05	252,20	
	PIASTRA	306	1,92	0,195	0,22	0,329	0,45	0,36	OK	391,50	252,56	
	PIASTRA	307	1,81	0,195	0,22	0,349	0,43	0,34	OK	391,93	252,91	
	PIASTRA	308	1,88	0,195	0,22	0,368	0,45	0,35	OK	392,37	253,26	
	PIASTRA	320	1,66	0,195	0,22	0,174	0,36	0,31	OK	392,73	253,57	
	PIASTRA	321	1,06	0,195	0,22	0,174	0,25	0,20	OK	392,98	253,77	
	PIASTRA	336	0,11	0,195	0,22	0,174	0,06	0,02	OK	393,04	253,79	
	PIASTRA	337	0,25	0,195	0,22	0,174	0,09	0,05	OK	393,13	253,84	
	PIASTRA	374	1,42	0,195	0,22	0,382	0,36	0,27	OK	393,48	254,11	
	PIASTRA	375	1,43	0,195	0,22	0,383	0,36	0,27	OK	393,85	254,38	
	PIASTRA	376	1,62	0,195	0,22	0,765	0,48	0,31	OK	394,33	254,68	
	PIASTRA	377	0,28	0,195	0,22	0,383	0,14	0,05	OK	394,47	254,74	
	PIASTRA	378	0,98	0,195	0,22	0,383	0,27	0,18	OK	394,74	254,92	
	PIASTRA	379	1,09	0,195	0,22	0,765	0,38	0,21	OK	395,12	255,13	
	PIASTRA	380	0,10	0,195	0,22	0,383	0,10	0,02	OK	395,22	255,15	
	PIASTRA	381	1,60	0,195	0,22	0,382	0,40	0,30	OK	395,62	255,45	
	PIASTRA	382	1,75	0,195	0,22	0,765	0,51	0,33	OK	396,13	255,78	
	PIASTRA	383	0,26	0,195	0,22	0,382	0,13	0,05	OK	396,26	255,83	
	PIASTRA	384	1,56	0,195	0,22	0,382	0,39	0,29	OK	396,65	256,12	
	PIASTRA	385	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	396,82	256,22	
	PIASTRA	386	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	397,00	256,32	
	PIASTRA	387	1,02	0,195	0,22	0,658	0,34	0,19	OK	397,34	256,51	
	PIASTRA	388	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	397,51	256,61	
	PIASTRA	389	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	397,69	256,71	
	PIASTRA	390	1,02	0,195	0,22	0,658	0,34	0,19	OK	398,03	256,90	
	PIASTRA	391	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	398,20	257,00	
	PIASTRA	392	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	398,37	257,10	
	PIASTRA	393	1,01	0,195	0,22	0,658	0,34	0,19	OK	398,71	257,29	
	PIASTRA	394	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	398,89	257,39	
	PIASTRA	395	0,52	0,195	0,22	0,329	0,17	0,10	OK	399,06	257,48	
	PIASTRA	396	0,48	0,195	0,22	0,327	0,17	0,09	OK	399,23	257,58	
	PIASTRA	397	0,48	0,195	0,22	0,327	0,16	0,09	OK	399,39	257,67	
	PIASTRA	398	0,46	0,195	0,22	0,327	0,16	0,09	OK	399,55	257,75	
	PIASTRA	399	0,48	0,195	0,22	0,327	0,17	0,09	OK	399,72	257,84	
	PIASTRA	400	0,94	0,195	0,22	0,654	0,33	0,18	OK	400,04	258,02	
	PIASTRA	401	0,95	0,195	0,22	0,654	0,33	0,18	OK	400,37	258,20	
	PIASTRA	402	0,93	0,195	0,22	0,654	0,32	0,17	OK	400,69	258,38	
	PIASTRA	403	0,47	0,195	0,22	0,327	0,16	0,09	OK	400,86	258,46	
	PIASTRA	404	0,48	0,195	0,22	0,327	0,16	0,09	OK	401,02	258,56	
	PIASTRA	405	0,48	0,195	0,22	0,327	0,17	0,09	OK	401,19	258,65	
	PIASTRA	406	0,47	0,195	0,22	0,327	0,16	0,09	OK	401,35	258,74	
	PIASTRA	407	1,28	0,195	0,22	0,349	0,32	0,24	OK	401,68	258,98	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(fi)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	408	0,02	0,195	0,22	0,349	0,08	0,00	OK	401,76	258,98	
	PIASTRA	409	2,07	0,195	0,22	0,698	0,55	0,39	OK	402,31	259,37	
	PIASTRA	410	2,09	0,195	0,22	0,349	0,48	0,39	OK	402,79	259,76	
	PIASTRA	411	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00	OK	402,79	259,76	
	PIASTRA	412	2,03	0,195	0,22	0,698	0,55	0,38	OK	403,34	260,15	
	PIASTRA	413	2,23	0,195	0,22	0,349	0,51	0,42	OK	403,85	260,57	
	PIASTRA	414	0,09	0,195	0,22	0,349	0,09	0,02	OK	403,95	260,59	
	PIASTRA	415	2,71	0,195	0,22	0,697	0,68	0,51	OK	404,63	261,10	
	PIASTRA	416	2,64	0,195	0,22	0,349	0,59	0,50	OK	405,22	261,59	
	PIASTRA	417	2,04	0,195	0,22	0,349	0,47	0,38	OK	405,69	261,98	OK

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI NON DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(fi)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
A2 / 18	TRAVE	1	14,91	0,195	1,30	4,880	9,24	2,81	OK	9,24	2,81	
	TRAVE	2	13,91	0,195	1,30	5,261	9,54	2,63	OK	18,79	5,44	
	TRAVE	3	14,32	0,195	1,30	5,094	9,41	2,70	OK	28,19	8,14	
	TRAVE	4	13,01	0,195	1,30	4,630	8,55	2,45	OK	36,74	10,60	
	TRAVE	5	8,10	0,195	1,30	2,672	5,05	1,53	OK	41,79	12,12	
	TRAVE	6	10,61	0,195	1,30	2,103	4,80	2,00	OK	46,59	14,13	
	TRAVE	7	8,49	0,195	1,30	2,950	5,49	1,60	OK	52,08	15,73	
	TRAVE	8	11,49	0,195	1,30	4,897	8,60	2,17	OK	60,68	17,90	
	TRAVE	9	12,67	0,195	1,30	5,540	9,66	2,39	OK	70,34	20,29	
	TRAVE	10	10,10	0,195	1,30	4,526	7,85	1,91	OK	78,19	22,19	
	TRAVE	11	5,77	0,195	1,30	2,660	4,58	1,09	OK	82,76	23,28	
	TRAVE	12	7,05	0,195	1,30	2,573	4,72	1,33	OK	87,48	24,61	
	TRAVE	13	8,66	0,195	1,30	4,473	7,50	1,63	OK	94,98	26,25	
	TRAVE	14	9,53	0,195	1,30	2,706	5,37	1,80	OK	100,35	28,05	
	TRAVE	15	7,00	0,195	1,30	2,676	4,84	1,32	OK	105,19	29,37	
	TRAVE	16	5,82	0,195	1,30	1,868	3,56	1,10	OK	108,75	30,47	
	TRAVE	17	11,39	0,195	1,30	3,542	6,82	2,15	OK	115,57	32,62	
	TRAVE	18	9,81	0,195	1,30	5,278	8,77	1,85	OK	124,34	34,47	
	TRAVE	19	8,77	0,195	1,30	3,662	6,46	1,65	OK	130,80	36,12	
	TRAVE	20	13,34	0,195	1,30	4,406	8,32	2,52	OK	139,13	38,64	
	TRAVE	21	11,06	0,195	1,30	4,748	8,32	2,09	OK	147,45	40,73	
	TRAVE	22	7,72	0,195	1,30	1,979	4,07	1,46	OK	151,52	42,19	
	TRAVE	23	11,23	0,195	1,30	3,249	6,41	2,12	OK	157,93	44,30	
	TRAVE	24	10,23	0,195	1,30	2,264	4,93	1,93	OK	162,86	46,24	
	TRAVE	25	8,66	0,195	1,30	5,125	8,34	1,63	OK	171,21	47,87	
	TRAVE	26	6,49	0,195	1,30	2,149	4,06	1,22	OK	175,26	49,09	
	TRAVE	27	7,71	0,195	1,30	3,208	5,67	1,45	OK	180,93	50,55	
	TRAVE	28	10,08	0,195	1,30	3,973	7,12	1,90	OK	188,05	52,45	
	TRAVE	29	10,38	0,195	1,30	4,810	8,27	1,96	OK	196,32	54,41	
	TRAVE	30	10,33	0,195	1,30	4,626	8,02	1,95	OK	204,34	56,36	
	TRAVE	31	9,97	0,195	1,30	3,224	6,13	1,88	OK	210,47	58,24	
	TRAVE	32	9,53	0,195	1,30	2,314	4,86	1,80	OK	215,34	60,04	
	TRAVE	33	14,64	0,195	1,30	2,946	6,68	2,76	OK	222,02	62,80	
	TRAVE	34	7,68	0,195	1,30	2,268	4,44	1,45	OK	226,46	64,25	
	TRAVE	35	8,98	0,195	1,30	3,258	5,98	1,70	OK	232,44	65,95	
	TRAVE	36	13,11	0,195	1,30	5,194	9,30	2,47	OK	241,74	68,42	
	TRAVE	37	7,21	0,195	1,30	3,133	5,47	1,36	OK	247,21	69,78	
	TRAVE	38	7,97	0,195	1,30	5,191	8,29	1,50	OK	255,50	71,28	
	TRAVE	39	7,63	0,195	1,30	4,972	7,94	1,44	OK	263,45	72,72	
	PIASTRA	1	7,92	0,195	1,30	0,706	2,46	1,49	OK	265,91	74,22	
	PIASTRA	2	10,52	0,195	1,30	1,412	3,88	1,98	OK	269,79	76,20	
	PIASTRA	3	10,34	0,195	1,30	1,423	3,86	1,95	OK	273,66	78,15	
	PIASTRA	4	11,28	0,195	1,30	1,377	3,99	2,13	OK	277,64	80,28	
	PIASTRA	5	6,22	0,195	1,30	1,029	2,55	1,17	OK	280,19	81,46	
	PIASTRA	6	2,20	0,195	1,30	0,368	0,91	0,42	OK	281,10	81,87	
	PIASTRA	7	5,40	0,195	1,30	0,706	1,97	1,02	OK	283,07	82,89	
	PIASTRA	8	8,93	0,195	1,30	1,590	3,81	1,68	OK	286,87	84,57	
	PIASTRA	9	13,68	0,195	1,30	2,427	5,82	2,58	OK	292,69	87,15	
	PIASTRA	10	22,48	0,195	1,30	3,019	8,30	4,24	OK	300,99	91,40	
	PIASTRA	11	16,22	0,195	1,30	2,372	6,24	3,06	OK	307,23	94,46	
	PIASTRA	12	7,67	0,195	1,30	1,719	3,73	1,45	OK	310,96	95,90	
	PIASTRA	13	2,45	0,195	1,30	0,616	1,28	0,46	OK	312,24	96,37	
	PIASTRA	14	2,69	0,195	1,30	0,462	1,12	0,51	OK	313,36	96,87	
	PIASTRA	15	6,71	0,195	1,30	1,253	2,93	1,27	OK	316,29	98,14	
	PIASTRA	16	13,35	0,195	1,30	2,346	5,65	2,52	OK	321,94	100,66	
	PIASTRA	17	8,49	0,195	1,30	1,417	3,49	1,60	OK	325,44	102,26	
	PIASTRA	18	1,82	0,195	1,30	0,248	0,68	0,34	OK	326,11	102,60	
	PIASTRA	19	3,22	0,195	1,30	0,624	1,44	0,61	OK	327,55	103,21	
	PIASTRA	20	6,68	0,195	1,30	1,518	3,27	1,26	OK	330,82	104,47	
	PIASTRA	21	4,67	0,195	1,30	0,828	1,99	0,88	OK	332,81	105,35	
	PIASTRA	22	9,33	0,195	1,30	1,572	3,86	1,76	OK	336,67	107,11	
	PIASTRA	23	12,87	0,195	1,30	2,012	5,12	2,43	OK	341,79	109,54	
	PIASTRA	24	2,83	0,195	1,30	0,340	0,99	0,53	OK	342,78	110,07	
	PIASTRA	25	3,27	0,195	1,30	0,340	1,08	0,62	OK	343,86	110,69	
	PIASTRA	26	8,34	0,195	1,30	0,726	2,57	1,57	OK	346,43	112,27	
	PIASTRA	27	9,48	0,195	1,30	0,726	2,79	1,79	OK	349,22	114,05	
	PIASTRA	28	4,63	0,195	1,30	1,384	2,70	0,87	OK	351,92	114,93	
	PIASTRA	29	1,38	0,195	1,30	1,412	2,10	0,26	OK	354,02	115,19	
	PIASTRA	30	5,32	0,195	1,30	1,440	2,91	1,00	OK	356,93	116,19	
	PIASTRA	31	5,01	0,195	1,30	1,412	2,81	0,94	OK	359,74	117,14	
	PIASTRA	32	3,33	0,195	1,30	2,712	4,17	0,63	OK	363,91	117,76	
	PIASTRA	33	1,55	0,195	1,30	2,825	3,97	0,29	OK	367,88	118,06	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI NON DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	34	3,62	0,195	1,30	2,937	4,52	0,68	OK	372,40	118,74	
	PIASTRA	35	6,81	0,195	1,30	2,825	5,00	1,29	OK	377,40	120,03	
	PIASTRA	36	0,83	0,195	1,30	1,412	2,00	0,16	OK	379,39	120,18	
	PIASTRA	37	1,20	0,195	1,30	2,600	3,61	0,23	OK	383,00	120,41	
	PIASTRA	38	1,26	0,195	1,30	2,825	3,91	0,24	OK	386,92	120,65	
	PIASTRA	39	1,68	0,195	1,30	3,050	4,29	0,32	OK	391,20	120,96	
	PIASTRA	40	1,93	0,195	1,30	2,825	4,04	0,36	OK	395,25	121,33	
	PIASTRA	41	3,16	0,195	1,30	1,412	2,45	0,60	OK	397,70	121,92	
	PIASTRA	42	3,10	0,195	1,30	2,487	3,83	0,59	OK	401,53	122,51	
	PIASTRA	43	4,11	0,195	1,30	2,825	4,47	0,78	OK	406,00	123,29	
	PIASTRA	44	4,28	0,195	1,30	3,162	4,94	0,81	OK	410,94	124,09	
	PIASTRA	45	7,25	0,195	1,30	2,825	5,08	1,37	OK	416,02	125,46	
	PIASTRA	46	4,26	0,195	1,30	1,215	2,41	0,80	OK	418,43	126,27	
	PIASTRA	47	6,52	0,195	1,30	1,796	3,60	1,23	OK	422,04	127,50	
	PIASTRA	48	5,41	0,195	1,30	1,412	2,89	1,02	OK	424,92	128,52	
	PIASTRA	49	2,08	0,195	1,30	1,412	2,24	0,39	OK	427,16	128,91	
	PIASTRA	50	5,27	0,195	1,30	1,412	2,86	0,99	OK	430,02	129,90	
	PIASTRA	51	3,62	0,195	1,30	2,825	4,37	0,68	OK	434,40	130,59	
	PIASTRA	52	2,07	0,195	1,30	2,825	4,07	0,39	OK	438,47	130,98	
	PIASTRA	53	3,51	0,195	1,30	2,825	4,35	0,66	OK	442,82	131,64	
	PIASTRA	54	6,56	0,195	1,30	2,845	4,97	1,24	OK	447,80	132,88	
	PIASTRA	55	1,67	0,195	1,30	2,825	3,99	0,32	OK	451,79	133,19	
	PIASTRA	56	1,41	0,195	1,30	2,825	3,94	0,27	OK	455,73	133,46	
	PIASTRA	57	1,68	0,195	1,30	2,825	4,00	0,32	OK	459,73	133,78	
	PIASTRA	58	2,30	0,195	1,30	2,845	4,14	0,43	OK	463,87	134,21	
	PIASTRA	59	3,25	0,195	1,30	2,825	4,30	0,61	OK	468,18	134,82	
	PIASTRA	60	1,80	0,195	1,30	2,825	4,02	0,34	OK	472,19	135,16	
	PIASTRA	61	4,19	0,195	1,30	2,825	4,49	0,79	OK	476,68	135,95	
	PIASTRA	62	10,66	0,195	1,30	2,845	5,77	2,01	OK	482,45	137,97	
	PIASTRA	63	7,86	0,195	1,30	3,008	5,44	1,48	OK	487,89	139,45	
	PIASTRA	64	2,53	0,195	1,30	2,969	4,35	0,48	OK	492,24	139,93	
	PIASTRA	65	10,74	0,195	1,30	3,008	6,00	2,03	OK	498,24	141,95	
	PIASTRA	66	5,20	0,195	1,30	1,433	2,87	0,98	OK	501,12	142,94	
	PIASTRA	67	2,03	0,195	1,30	1,433	2,26	0,38	OK	503,37	143,32	
	PIASTRA	68	5,88	0,195	1,30	1,433	3,01	1,11	OK	506,38	144,43	
	PIASTRA	69	3,51	0,195	1,30	2,866	4,40	0,66	OK	510,78	145,09	
	PIASTRA	70	2,05	0,195	1,30	2,866	4,12	0,39	OK	514,90	145,48	
	PIASTRA	71	3,81	0,195	1,30	2,866	4,46	0,72	OK	519,37	146,19	
	PIASTRA	72	7,20	0,195	1,30	2,753	4,98	1,36	OK	524,34	147,55	
	PIASTRA	73	1,71	0,195	1,30	2,866	4,05	0,32	OK	528,40	147,88	
	PIASTRA	74	1,38	0,195	1,30	2,866	3,99	0,26	OK	532,39	148,14	
	PIASTRA	75	1,71	0,195	1,30	2,866	4,05	0,32	OK	536,44	148,46	
	PIASTRA	76	2,25	0,195	1,30	2,753	4,01	0,42	OK	540,46	148,88	
	PIASTRA	77	4,11	0,195	1,30	2,866	4,52	0,78	OK	544,98	149,66	
	PIASTRA	78	1,77	0,195	1,30	2,866	4,07	0,33	OK	549,05	149,99	
	PIASTRA	79	4,01	0,195	1,30	2,866	4,50	0,76	OK	553,55	150,75	
	PIASTRA	80	9,77	0,195	1,30	2,753	5,48	1,84	OK	559,03	152,59	
	PIASTRA	81	10,47	0,195	1,30	3,008	5,95	1,97	OK	564,97	154,57	
	PIASTRA	82	2,57	0,195	1,30	2,904	4,27	0,48	OK	569,25	155,05	
	PIASTRA	83	8,68	0,195	1,30	2,680	5,17	1,64	OK	574,42	156,69	
	PIASTRA	84	5,97	0,195	1,30	1,320	2,88	1,13	OK	577,29	157,81	
	PIASTRA	85	2,39	0,195	1,30	1,320	2,18	0,45	OK	579,48	158,27	
	PIASTRA	86	4,44	0,195	1,30	1,320	2,58	0,84	OK	582,05	159,10	
	PIASTRA	87	3,73	0,195	1,30	2,640	4,16	0,70	OK	586,21	159,81	
	PIASTRA	88	2,06	0,195	1,30	2,640	3,83	0,39	OK	590,04	160,20	
	PIASTRA	89	3,28	0,195	1,30	2,640	4,07	0,62	OK	594,11	160,82	
	PIASTRA	90	4,61	0,195	1,30	2,057	3,57	0,87	OK	597,68	161,69	
	PIASTRA	91	1,54	0,195	1,30	2,640	3,73	0,29	OK	601,41	161,98	
	PIASTRA	92	1,25	0,195	1,30	2,640	3,67	0,24	OK	605,08	162,21	
	PIASTRA	93	1,73	0,195	1,30	2,640	3,77	0,33	OK	608,85	162,54	
	PIASTRA	94	1,71	0,195	1,30	2,057	3,00	0,32	OK	611,85	162,86	
	PIASTRA	95	4,13	0,195	1,30	2,640	4,23	0,78	OK	616,09	163,64	
	PIASTRA	96	1,95	0,195	1,30	2,640	3,81	0,37	OK	619,89	164,01	
	PIASTRA	97	3,24	0,195	1,30	2,640	4,06	0,61	OK	623,96	164,62	
	PIASTRA	98	5,06	0,195	1,30	2,057	3,66	0,96	OK	627,61	165,57	
	PIASTRA	99	8,10	0,195	1,30	2,207	4,44	1,53	OK	632,06	167,10	
	PIASTRA	100	2,51	0,195	1,30	2,207	3,36	0,47	OK	635,41	167,58	
	PIASTRA	101	5,33	0,195	1,30	2,207	3,91	1,01	OK	639,32	168,58	
	PIASTRA	102	3,91	0,195	1,30	0,737	1,72	0,74	OK	641,04	169,32	
	PIASTRA	103	3,21	0,195	1,30	0,737	1,58	0,61	OK	642,62	169,93	
	PIASTRA	104	3,39	0,195	1,30	0,737	1,62	0,64	OK	644,24	170,56	
	PIASTRA	105	2,52	0,195	1,30	1,474	2,40	0,48	OK	646,64	171,04	
	PIASTRA	106	1,93	0,195	1,30	1,474	2,29	0,36	OK	648,93	171,40	
	PIASTRA	107	2,36	0,195	1,30	1,474	2,37	0,45	OK	651,31	171,85	
	PIASTRA	108	1,93	0,195	1,30	0,737	1,33	0,36	OK	652,64	172,21	
	PIASTRA	109	0,94	0,195	1,30	1,474	2,10	0,18	OK	654,73	172,39	
	PIASTRA	110	0,68	0,195	1,30	1,474	2,05	0,13	OK	656,78	172,52	
	PIASTRA	111	1,00	0,195	1,30	1,474	2,11	0,19	OK	658,89	172,71	
	PIASTRA	112	0,94	0,195	1,30	0,737	1,14	0,18	OK	660,03	172,88	
	PIASTRA	113	2,58	0,195	1,30	1,474	2,42	0,49	OK	662,45	173,37	
	PIASTRA	114	1,82	0,195	1,30	1,474	2,27	0,34	OK	664,72	173,71	
	PIASTRA	115	2,21	0,195	1,30	1,474	2,34	0,42	OK	667,06	174,13	
	PIASTRA	116	1,88	0,195	1,30	0,737	1,32	0,36	OK	668,38	174,49	
	PIASTRA	117	4,80	0,195	1,30	1,232	2,54	0,91	OK	670,92	175,39	
	PIASTRA	118	3,59	0,195	1,30	1,232	2,30	0,68	OK	673,22	176,07	
	PIASTRA	119	3,64	0,195	1,30	1,232	2,31	0,69	OK	675,53	176,76	
	PIASTRA	120	4,99	0,195	1,30	1,382	2,77	0,94	OK	678,30	177,70	
	PIASTRA	121	2,46	0,195	1,30	0,990	1,76	0,46	OK	680,06	178,16	
	PIASTRA	122	1,55	0,195	1,30	0,990	1,59	0,29	OK	681,65	178,45	
	PIASTRA	123	1,85	0,195	1,30	0,990	1,65	0,35	OK	683,29	178,80	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI NON DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	124	1,66	0,195	1,30	0,495	0,97	0,31	OK	684,26	179,12	
	PIASTRA	125	4,23	0,195	1,30	1,382	2,62	0,80	OK	686,88	179,91	
	PIASTRA	126	1,76	0,195	1,30	0,990	1,63	0,33	OK	688,51	180,25	
	PIASTRA	127	0,79	0,195	1,30	0,990	1,44	0,15	OK	689,95	180,40	
	PIASTRA	128	1,23	0,195	1,30	0,990	1,52	0,23	OK	691,47	180,63	
	PIASTRA	129	1,42	0,195	1,30	0,495	0,92	0,27	OK	692,39	180,90	
	PIASTRA	130	6,29	0,195	1,30	1,382	3,02	1,19	OK	695,41	182,08	
	PIASTRA	131	2,99	0,195	1,30	0,990	1,87	0,56	OK	697,28	182,65	
	PIASTRA	132	1,90	0,195	1,30	0,990	1,66	0,36	OK	698,94	183,00	
	PIASTRA	133	2,38	0,195	1,30	0,990	1,75	0,45	OK	700,68	183,45	
	PIASTRA	134	2,12	0,195	1,30	0,495	1,06	0,40	OK	701,74	183,85	
	PIASTRA	135	2,88	0,195	1,30	0,495	1,20	0,54	OK	702,94	184,40	
	PIASTRA	136	2,54	0,195	1,30	0,495	1,14	0,48	OK	704,08	184,88	
	PIASTRA	137	2,79	0,195	1,30	0,495	1,19	0,53	OK	705,27	185,40	
	PIASTRA	138	9,36	0,195	1,30	1,800	4,16	1,77	OK	709,43	187,17	
	PIASTRA	139	3,75	0,195	1,30	1,774	3,03	0,71	OK	712,47	187,88	
	PIASTRA	140	1,32	0,195	1,30	1,774	2,56	0,25	OK	715,03	188,13	
	PIASTRA	141	2,84	0,195	1,30	1,774	2,86	0,54	OK	717,88	188,66	
	PIASTRA	142	6,06	0,195	1,30	1,834	3,56	1,14	OK	721,45	189,80	
	PIASTRA	143	2,01	0,195	1,30	1,774	2,70	0,38	OK	724,14	190,18	
	PIASTRA	144	0,78	0,195	1,30	1,774	2,45	0,15	OK	726,60	190,33	
	PIASTRA	145	2,21	0,195	1,30	1,774	2,73	0,42	OK	729,33	190,75	
	PIASTRA	146	7,21	0,195	1,30	1,834	3,79	1,36	OK	733,12	192,11	
	PIASTRA	147	2,34	0,195	1,30	1,774	2,76	0,44	OK	735,88	192,55	
	PIASTRA	148	1,01	0,195	1,30	1,774	2,50	0,19	OK	738,38	192,74	
	PIASTRA	149	3,31	0,195	1,30	1,774	2,95	0,62	OK	741,32	193,36	
	PIASTRA	150	4,44	0,195	1,30	2,338	3,90	0,84	OK	745,23	194,20	
	PIASTRA	151	1,75	0,195	1,30	2,338	3,38	0,33	OK	748,60	194,53	
	PIASTRA	152	6,85	0,195	1,30	2,338	4,37	1,29	OK	752,98	195,82	
	PIASTRA	153	4,56	0,195	1,30	1,421	2,73	0,86	OK	755,71	196,68	
	PIASTRA	154	0,94	0,195	1,30	1,451	2,07	0,18	OK	757,78	196,86	
	PIASTRA	155	4,90	0,195	1,30	1,481	2,88	0,93	OK	760,66	197,79	
	PIASTRA	156	3,41	0,195	1,30	2,782	4,28	0,64	OK	764,93	198,43	
	PIASTRA	157	1,35	0,195	1,30	2,903	4,03	0,25	OK	768,97	198,68	
	PIASTRA	158	2,81	0,195	1,30	3,023	4,47	0,53	OK	773,44	199,21	
	PIASTRA	159	5,48	0,195	1,30	1,451	2,95	1,03	OK	776,39	200,25	
	PIASTRA	160	1,57	0,195	1,30	2,661	3,76	0,30	OK	780,15	200,54	
	PIASTRA	161	1,43	0,195	1,30	2,903	4,05	0,27	OK	784,20	200,81	
	PIASTRA	162	1,21	0,195	1,30	3,144	4,32	0,23	OK	788,52	201,04	
	PIASTRA	163	0,48	0,195	1,30	1,451	1,98	0,09	OK	790,50	201,13	
	PIASTRA	164	3,50	0,195	1,30	2,540	3,98	0,66	OK	794,48	201,79	
	PIASTRA	165	5,25	0,195	1,30	2,903	4,79	0,99	OK	799,27	202,79	
	PIASTRA	166	2,92	0,195	1,30	3,265	4,81	0,55	OK	804,08	203,34	
	PIASTRA	167	4,61	0,195	1,30	1,451	2,78	0,87	OK	806,86	204,21	
	PIASTRA	168	8,73	0,195	1,30	2,616	5,10	1,65	OK	811,96	205,85	
	PIASTRA	169	3,85	0,195	1,30	1,663	2,91	0,73	OK	814,87	206,58	
	PIASTRA	170	2,90	0,195	1,30	1,768	2,86	0,55	OK	817,74	207,13	
	PIASTRA	171	2,45	0,195	1,30	1,905	2,95	0,46	OK	820,69	207,59	
	PIASTRA	172	3,81	0,195	1,30	2,882	4,49	0,72	OK	825,17	208,31	
	PIASTRA	173	2,75	0,195	1,30	1,192	2,08	0,52	OK	827,26	208,83	
	PIASTRA	174	1,63	0,195	1,30	3,308	4,61	0,31	OK	831,87	209,13	
	PIASTRA	175	1,56	0,195	1,30	3,589	4,96	0,29	OK	836,83	209,43	
	PIASTRA	176	1,68	0,195	1,30	3,087	4,34	0,32	OK	841,17	209,74	
	PIASTRA	177	1,23	0,195	1,30	1,334	1,97	0,23	OK	843,14	209,98	
	PIASTRA	178	4,44	0,195	1,30	3,287	5,13	0,84	OK	848,28	210,81	
	PIASTRA	179	2,01	0,195	1,30	3,423	4,84	0,38	OK	853,11	211,19	
	PIASTRA	180	2,95	0,195	1,30	3,188	4,72	0,56	OK	857,83	211,75	
	PIASTRA	181	4,30	0,195	1,30	1,477	2,75	0,81	OK	860,58	212,56	
	PIASTRA	182	10,62	0,195	1,30	3,181	6,20	2,00	OK	866,79	214,57	
	PIASTRA	183	1,81	0,195	1,30	3,261	4,59	0,34	OK	871,37	214,91	
	PIASTRA	184	4,66	0,195	1,30	3,248	5,13	0,88	OK	876,50	215,79	
	PIASTRA	185	2,22	0,195	1,30	1,905	2,91	0,42	OK	879,41	216,21	
	PIASTRA	186	3,49	0,195	1,30	2,211	3,55	0,66	OK	882,96	216,87	
	PIASTRA	187	4,14	0,195	1,30	3,008	4,71	0,78	OK	887,67	217,65	
	PIASTRA	188	1,65	0,195	1,30	3,191	4,47	0,31	OK	892,14	217,96	
	PIASTRA	189	2,53	0,195	1,30	3,375	4,87	0,48	OK	897,02	218,44	
	PIASTRA	190	2,49	0,195	1,30	1,596	2,56	0,47	OK	899,57	218,91	
	PIASTRA	191	1,58	0,195	1,30	2,717	3,84	0,30	OK	903,41	219,20	
	PIASTRA	192	0,99	0,195	1,30	2,879	3,93	0,19	OK	907,34	219,39	
	PIASTRA	193	2,71	0,195	1,30	3,042	4,48	0,51	OK	911,82	219,90	
	PIASTRA	194	3,07	0,195	1,30	1,322	2,32	0,58	OK	914,13	220,48	
	PIASTRA	195	4,24	0,195	1,30	2,641	4,26	0,80	OK	918,39	221,28	
	PIASTRA	196	4,01	0,195	1,30	3,262	5,02	0,76	OK	923,41	222,04	
	PIASTRA	197	5,13	0,195	1,30	3,580	5,65	0,97	OK	929,06	223,00	
	PIASTRA	198	6,17	0,195	1,30	1,487	3,13	1,16	OK	932,19	224,17	
	PIASTRA	199	7,98	0,195	1,30	1,546	3,56	1,51	OK	935,75	225,67	
	PIASTRA	200	5,19	0,195	1,30	2,057	3,68	0,98	OK	939,43	226,65	
	PIASTRA	201	3,76	0,195	1,30	2,636	4,16	0,71	OK	943,59	227,36	
	PIASTRA	202	3,34	0,195	1,30	0,704	1,57	0,63	OK	945,16	227,99	
	PIASTRA	203	3,32	0,195	1,30	0,680	1,53	0,63	OK	946,69	228,62	
	PIASTRA	204	4,57	0,195	1,30	0,680	1,77	0,86	OK	948,46	229,48	
	PIASTRA	205	3,28	0,195	1,30	1,317	2,35	0,62	OK	950,81	230,10	
	PIASTRA	206	1,99	0,195	1,30	1,360	2,15	0,38	OK	952,96	230,48	
	PIASTRA	207	2,34	0,195	1,30	1,360	2,22	0,44	OK	955,19	230,92	
	PIASTRA	208	2,06	0,195	1,30	0,680	1,28	0,39	OK	956,47	231,31	
	PIASTRA	209	2,38	0,195	1,30	1,275	2,12	0,45	OK	958,59	231,76	
	PIASTRA	210	0,87	0,195	1,30	1,360	1,94	0,16	OK	960,53	231,92	
	PIASTRA	211	0,48	0,195	1,30	1,360	1,86	0,09	OK	962,39	232,01	
	PIASTRA	212	0,37	0,195	1,30	0,680	0,95	0,07	OK	963,34	232,08	
	PIASTRA	213	2,10	0,195	1,30	1,360	2,18	0,40	OK	965,52	232,48	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI NON DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	214	1,55	0,195	1,30	1,360	2,07	0,29	OK	967,58	232,77	
	PIASTRA	215	2,01	0,195	1,30	1,360	2,16	0,38	OK	969,74	233,15	
	PIASTRA	216	1,71	0,195	1,30	0,680	1,22	0,32	OK	970,96	233,47	
	PIASTRA	217	3,37	0,195	1,30	0,680	1,54	0,64	OK	972,50	234,11	
	PIASTRA	218	3,34	0,195	1,30	0,680	1,53	0,63	OK	974,03	234,74	
	PIASTRA	219	4,18	0,195	1,30	0,680	1,70	0,79	OK	975,73	235,52	
	PIASTRA	220	2,71	0,195	1,30	0,868	1,66	0,51	OK	977,38	236,04	
	PIASTRA	221	2,08	0,195	1,30	0,994	1,70	0,39	OK	979,08	236,43	
	PIASTRA	222	1,42	0,195	1,30	0,382	0,77	0,27	OK	979,85	236,70	
	PIASTRA	223	1,22	0,195	1,30	0,399	0,76	0,23	OK	980,61	236,93	
	PIASTRA	224	2,71	0,195	1,30	0,886	1,68	0,51	OK	982,29	237,44	
	PIASTRA	225	1,99	0,195	1,30	1,280	2,05	0,38	OK	984,34	237,82	
	PIASTRA	226	0,97	0,195	1,30	1,216	1,77	0,18	OK	986,11	238,00	
	PIASTRA	227	1,80	0,195	1,30	0,962	1,60	0,34	OK	987,71	238,34	
	PIASTRA	228	1,82	0,195	1,30	0,930	1,56	0,34	OK	989,27	238,68	
	PIASTRA	229	1,30	0,195	1,30	1,281	1,92	0,25	OK	991,18	238,93	
	PIASTRA	230	0,58	0,195	1,30	1,269	1,76	0,11	OK	992,94	239,04	
	PIASTRA	231	1,33	0,195	1,30	1,098	1,68	0,25	OK	994,63	239,29	
	PIASTRA	232	2,82	0,195	1,30	0,928	1,75	0,53	OK	996,38	239,82	
	PIASTRA	233	2,41	0,195	1,30	1,208	2,04	0,45	OK	998,42	240,27	
	PIASTRA	234	1,61	0,195	1,30	1,203	1,88	0,30	OK	1000,30	240,58	
	PIASTRA	235	2,07	0,195	1,30	1,053	1,77	0,39	OK	1002,07	240,97	
	PIASTRA	236	1,57	0,195	1,30	0,523	0,98	0,30	OK	1003,05	241,26	
	PIASTRA	237	2,69	0,195	1,30	0,582	1,28	0,51	OK	1004,33	241,77	
	PIASTRA	238	2,11	0,195	1,30	0,578	1,16	0,40	OK	1005,50	242,17	
	PIASTRA	239	2,41	0,195	1,30	0,555	1,19	0,45	OK	1006,69	242,62	
	PIASTRA	240	0,98	0,195	1,30	0,333	0,62	0,19	OK	1007,31	242,81	
	PIASTRA	241	0,79	0,195	1,30	0,371	0,64	0,15	OK	1007,95	242,96	
	PIASTRA	242	2,08	0,195	1,30	0,356	0,87	0,39	OK	1008,81	243,35	
	PIASTRA	243	1,62	0,195	1,30	0,293	0,70	0,31	OK	1009,51	243,66	
	PIASTRA	244	1,39	0,195	1,30	0,253	0,60	0,26	OK	1010,11	243,92	
	PIASTRA	245	2,54	0,195	1,30	0,688	1,39	0,48	OK	1011,50	244,40	
	PIASTRA	246	1,78	0,195	1,30	0,605	1,13	0,34	OK	1012,63	244,73	
	PIASTRA	247	2,12	0,195	1,30	0,724	1,35	0,40	OK	1013,99	245,13	
	PIASTRA	248	1,83	0,195	1,30	0,721	1,29	0,34	OK	1015,28	245,48	
	PIASTRA	249	1,01	0,195	1,30	0,641	1,03	0,19	OK	1016,31	245,67	
	PIASTRA	250	1,13	0,195	1,30	0,712	1,15	0,21	OK	1017,45	245,88	
	PIASTRA	251	2,22	0,195	1,30	0,712	1,36	0,42	OK	1018,81	246,30	
	PIASTRA	252	1,69	0,195	1,30	0,677	1,21	0,32	OK	1020,02	246,62	
	PIASTRA	253	1,89	0,195	1,30	0,712	1,29	0,36	OK	1021,31	246,98	
	PIASTRA	254	1,94	0,195	1,30	0,356	0,84	0,37	OK	1022,15	247,34	
	PIASTRA	255	1,91	0,195	1,30	0,347	0,82	0,36	OK	1022,97	247,70	
	PIASTRA	256	2,08	0,195	1,30	0,356	0,87	0,39	OK	1023,84	248,10	
	PIASTRA	257	1,64	0,195	1,30	0,332	0,75	0,31	OK	1024,59	248,41	
	PIASTRA	258	1,56	0,195	1,30	0,356	0,77	0,29	OK	1025,36	248,70	
	PIASTRA	259	0,80	0,195	1,30	0,211	0,43	0,15	OK	1025,79	248,85	
	PIASTRA	264	1,30	0,195	1,30	0,191	0,50	0,25	OK	1026,29	249,10	
	PIASTRA	265	1,15	0,195	1,30	0,191	0,47	0,22	OK	1026,76	249,31	
	PIASTRA	271	1,28	0,195	1,30	0,174	0,48	0,24	OK	1027,24	249,55	
	PIASTRA	272	0,91	0,195	1,30	0,174	0,40	0,17	OK	1027,64	249,73	
	PIASTRA	287	0,59	0,195	1,30	0,356	0,58	0,11	OK	1028,22	249,84	
	PIASTRA	288	0,56	0,195	1,30	0,355	0,57	0,11	OK	1028,79	249,94	
	PIASTRA	289	0,26	0,195	1,30	0,164	0,26	0,05	OK	1029,06	249,99	
	PIASTRA	290	0,26	0,195	1,30	0,164	0,26	0,05	OK	1029,32	250,04	
	PIASTRA	291	0,26	0,195	1,30	0,164	0,26	0,05	OK	1029,58	250,09	
	PIASTRA	292	0,24	0,195	1,30	0,163	0,26	0,05	OK	1029,84	250,14	
	PIASTRA	293	0,44	0,195	1,30	0,331	0,52	0,08	OK	1030,36	250,22	
	PIASTRA	294	0,54	0,195	1,30	0,338	0,54	0,10	OK	1030,90	250,32	
	PIASTRA	297	0,38	0,195	1,30	0,291	0,45	0,07	OK	1031,36	250,39	
	PIASTRA	298	0,27	0,195	1,30	0,245	0,37	0,05	OK	1031,73	250,44	
	PIASTRA	299	0,28	0,195	1,30	0,368	0,53	0,05	OK	1032,26	250,50	
	PIASTRA	300	0,16	0,195	1,30	0,174	0,26	0,03	OK	1032,52	250,53	
	PIASTRA	301	1,57	0,195	1,30	0,349	0,76	0,30	OK	1033,27	250,82	
	PIASTRA	302	2,07	0,195	1,30	0,620	1,21	0,39	OK	1034,48	251,21	
	PIASTRA	303	2,04	0,195	1,30	0,710	1,32	0,39	OK	1035,80	251,60	
	PIASTRA	304	2,06	0,195	1,30	0,736	1,36	0,39	OK	1037,16	251,99	
	PIASTRA	305	1,13	0,195	1,30	0,349	0,67	0,21	OK	1037,83	252,20	
	PIASTRA	306	1,92	0,195	1,30	0,329	0,80	0,36	OK	1038,64	252,56	
	PIASTRA	307	1,81	0,195	1,30	0,349	0,81	0,34	OK	1039,44	252,91	
	PIASTRA	308	1,88	0,195	1,30	0,368	0,84	0,35	OK	1040,29	253,26	
	PIASTRA	320	1,66	0,195	1,30	0,174	0,55	0,31	OK	1040,84	253,57	
	PIASTRA	321	1,06	0,195	1,30	0,174	0,43	0,20	OK	1041,27	253,77	
	PIASTRA	336	0,11	0,195	1,30	0,174	0,25	0,02	OK	1041,52	253,79	
	PIASTRA	337	0,25	0,195	1,30	0,174	0,28	0,05	OK	1041,79	253,84	
	PIASTRA	374	1,42	0,195	1,30	0,382	0,77	0,27	OK	1042,57	254,11	
	PIASTRA	375	1,43	0,195	1,30	0,383	0,78	0,27	OK	1043,34	254,38	
	PIASTRA	376	1,62	0,195	1,30	0,765	1,31	0,31	OK	1044,65	254,68	
	PIASTRA	377	0,28	0,195	1,30	0,383	0,55	0,05	OK	1045,20	254,74	
	PIASTRA	378	0,98	0,195	1,30	0,383	0,69	0,18	OK	1045,89	254,92	
	PIASTRA	379	1,09	0,195	1,30	0,765	1,21	0,21	OK	1047,09	255,13	
	PIASTRA	380	0,10	0,195	1,30	0,383	0,52	0,02	OK	1047,61	255,15	
	PIASTRA	381	1,60	0,195	1,30	0,382	0,81	0,30	OK	1048,42	255,45	
	PIASTRA	382	1,75	0,195	1,30	0,765	1,34	0,33	OK	1049,76	255,78	
	PIASTRA	383	0,26	0,195	1,30	0,382	0,55	0,05	OK	1050,30	255,83	
	PIASTRA	384	1,56	0,195	1,30	0,382	0,80	0,29	OK	1051,10	256,12	
	PIASTRA	385	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1051,63	256,22	
	PIASTRA	386	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1052,16	256,32	
	PIASTRA	387	1,02	0,195	1,30	0,658	1,05	0,19	OK	1053,21	256,51	
	PIASTRA	388	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1053,74	256,61	
	PIASTRA	389	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1054,27	256,71	

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI NON DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	390	1,02	0,195	1,30	0,658	1,05	0,19	OK	1055,32	256,90	
	PIASTRA	391	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1055,85	257,00	
	PIASTRA	392	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1056,38	257,10	
	PIASTRA	393	1,01	0,195	1,30	0,658	1,05	0,19	OK	1057,43	257,29	
	PIASTRA	394	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1057,96	257,39	
	PIASTRA	395	0,52	0,195	1,30	0,329	0,53	0,10	OK	1058,49	257,48	
	PIASTRA	396	0,48	0,195	1,30	0,327	0,52	0,09	OK	1059,01	257,58	
	PIASTRA	397	0,48	0,195	1,30	0,327	0,52	0,09	OK	1059,53	257,67	
	PIASTRA	398	0,46	0,195	1,30	0,327	0,51	0,09	OK	1060,04	257,75	
	PIASTRA	399	0,48	0,195	1,30	0,327	0,52	0,09	OK	1060,56	257,84	
	PIASTRA	400	0,94	0,195	1,30	0,654	1,03	0,18	OK	1061,59	258,02	
	PIASTRA	401	0,95	0,195	1,30	0,654	1,03	0,18	OK	1062,63	258,20	
	PIASTRA	402	0,93	0,195	1,30	0,654	1,03	0,17	OK	1063,65	258,38	
	PIASTRA	403	0,47	0,195	1,30	0,327	0,52	0,09	OK	1064,17	258,46	
	PIASTRA	404	0,48	0,195	1,30	0,327	0,52	0,09	OK	1064,69	258,56	
	PIASTRA	405	0,48	0,195	1,30	0,327	0,52	0,09	OK	1065,21	258,65	
	PIASTRA	406	0,47	0,195	1,30	0,327	0,52	0,09	OK	1065,72	258,74	
	PIASTRA	407	1,28	0,195	1,30	0,349	0,70	0,24	OK	1066,43	258,98	
	PIASTRA	408	0,02	0,195	1,30	0,349	0,46	0,00	OK	1066,88	258,98	
	PIASTRA	409	2,07	0,195	1,30	0,698	1,31	0,39	OK	1068,19	259,37	
	PIASTRA	410	2,09	0,195	1,30	0,349	0,86	0,39	OK	1069,05	259,76	
	PIASTRA	411	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00	OK	1069,05	259,76	
	PIASTRA	412	2,03	0,195	1,30	0,698	1,30	0,38	OK	1070,35	260,15	
	PIASTRA	413	2,23	0,195	1,30	0,349	0,89	0,42	OK	1071,24	260,57	
	PIASTRA	414	0,09	0,195	1,30	0,349	0,47	0,02	OK	1071,71	260,59	
	PIASTRA	415	2,71	0,195	1,30	0,697	1,43	0,51	OK	1073,14	261,10	
	PIASTRA	416	2,64	0,195	1,30	0,349	0,97	0,50	OK	1074,11	261,59	
	PIASTRA	417	2,04	0,195	1,30	0,349	0,85	0,38	OK	1074,96	261,98	OK

• SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate sia nella tabella di stampa della portanza globale della fondazione, sia nella tabella della portanza di fondazione delle platee calcolata con analisi elastica del terreno:

Tabella 1: Moltiplicatori di Collasso

Comb. Nro	: Numero della combinazione
Risultante	: Valore della risultante delle forze trasmesse dalla fondazione per la combinazione attuale
Resistenza	: Valore della resistenza del terreno mobilitata in base al moltiplicatore dei carichi attuale
Moltipl.Collasso	: Valore del moltiplicatore dei carichi con cui è stato eseguito il calcolo. Poiche' tutti i coefficienti di sicurezza sono già stati considerati nei carichi e nelle caratteristiche dei materiali, un moltiplicatore = 1 significa che la verifica di portanza è soddisfatta.
%Pl.Molle	: Percentuale delle molle in fase plastica nella combinazione attuale
STATUS	: Per moltiplicatori di collasso < 1 mostra NOVERIF, altrimenti OK

Tabella 2: Abbassamenti

Nodo3d	: Numero del nodo3d a cui si riferisce la molla elasto-plastica
SpstZ	: Abbassamento della molla elasto-plastica in corrispondenza del nodo3d
SpstZ/SpstEl	: Fattore di plasticizzazione della molla:

$$FASE ELASTICA \leq 1 ; FASE PLASTICA > 1$$

Se per alcuni nodi non è stato possibile ottenere la caratterizzazione geotecnica, allora tali nodi vengono esclusi dal modello di calcolo e la relativa molla viene contrassegnata in stampa con la sigla 'SCARTATA'

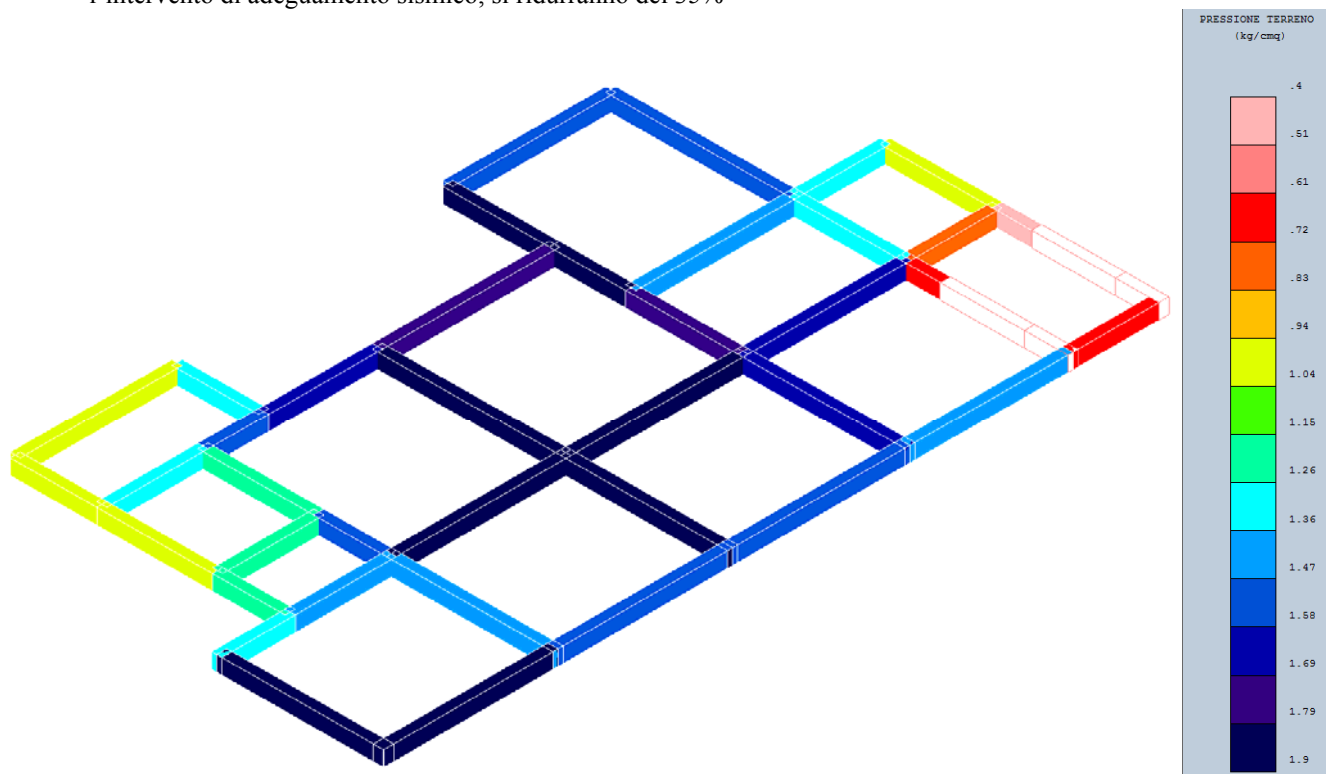
PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO											
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI		
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)	
A1 / 1	1577	1656	1,050	0	1577	1656	1,050	0	1,017	OK	
A1 / 2	1503	1578	1,050	0	1503	1578	1,050	0		OK	
A2 / 1	1250	1394	1,115	0	1250	1271	1,017	0		OK	
A2 / 2	1186	1374	1,150	0	1186	1246	1,050	0		OK	
A2 / 3	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 4	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 5	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 6	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 7	1061	1334	1,256	0	1061	1334	1,256	0		OK	
A2 / 8	1061	1334	1,256	0	1061	1334	1,256	0		OK	
A2 / 9	1061	1334	1,256	0	1061	1334	1,256	0		OK	
A2 / 10	1061	1334	1,256	0	1061	1334	1,256	0		OK	
A2 / 11	1072	1338	1,256	0	1072	1338	1,256	0		OK	
A2 / 12	1072	1338	1,256	0	1072	1338	1,256	0		OK	
A2 / 13	1072	1338	1,256	0	1072	1338	1,256	0		OK	
A2 / 14	1072	1338	1,256	0	1072	1338	1,256	0		OK	
A2 / 15	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 16	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 17	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 18	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 19	1068	1336	1,256	0	1068	1336	1,256	0		OK	
A2 / 20	1068	1336	1,256	0	1068	1336	1,256	0		OK	
A2 / 21	1068	1336	1,256	0	1068	1336	1,256	0		OK	
A2 / 22	1068	1336	1,256	0	1068	1336	1,256	0		OK	
A2 / 23	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 24	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 25	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 26	1063	1335	1,256	0	1063	1335	1,256	0		OK	
A2 / 27	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 28	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 29	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 30	1070	1337	1,256	0	1070	1337	1,256	0		OK	
A2 / 31	1065	1336	1,256	0	1065	1336	1,256	0		OK	
A2 / 32	1065	1336	1,256	0	1065	1336	1,256	0		OK	
A2 / 33	1065	1336	1,256	0	1065	1336	1,256	0		OK	
A2 / 34	1065	1336	1,256	0	1065	1336	1,256	0		OK	

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.:A2 / 1																	
		DRENATE		NON DRENATE				DRENATE		NON DRENATE				DRENATE		NON DRENATE	
Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEl
1	-0,010	ELAST.	-0,032	ELAST.	2	-0,009	ELAST.	-0,029	ELAST.	3	-0,009	ELAST.	-0,029	ELAST.	4	-0,010	ELAST.
4	-0,010	ELAST.	-0,033	ELAST.	5	-0,008	ELAST.	-0,027	ELAST.	6	-0,008	ELAST.	-0,027	ELAST.	7	-0,010	ELAST.
7	-0,010	ELAST.	-0,032	ELAST.	8	-0,010	ELAST.	-0,033	ELAST.	9	-0,009	ELAST.	-0,031	ELAST.	10	-0,011	ELAST.
10	-0,011	ELAST.	-0,034	ELAST.	11	-0,010	ELAST.	-0,033	ELAST.	12	-0,008	ELAST.	-0,026	ELAST.	13	-0,008	ELAST.
13	-0,008	ELAST.	-0,025	ELAST.	14	-0,010	ELAST.	-0,032	ELAST.	15	-0,010	ELAST.	-0,031	ELAST.	16	-0,010	ELAST.
16	-0,010	ELAST.	-0,033	ELAST.	17	-0,010	ELAST.	-0,031	ELAST.	18	-0,010	ELAST.	-0,032	ELAST.	19	-0,009	ELAST.
19	-0,009	ELAST.	-0,031	ELAST.	20	-0,009	ELAST.	-0,029	ELAST.	21	-0,012	ELAST.	-0,038	ELAST.	22	-0,009	ELAST.
22	-0,009	ELAST.	-0,028	ELAST.	23	-0,012	ELAST.	-0,037	ELAST.	24	-0,010	ELAST.	-0,032	ELAST.	25	-0,012	ELAST.
25	-0,012	ELAST.	-0,039	ELAST.	26	-0,015	ELAST.	-0,050	ELAST.	27	-0,013	ELAST.	-0,043	ELAST.	28	-0,008	ELAST.
28	-0,008	ELAST.	-0,025	ELAST.	29	-0,006	ELAST.	-0,021	ELAST.	30	-0,008	ELAST.	-0,025	ELAST.	31	-0,008	ELAST.
31	-0,008	ELAST.	-0,026	ELAST.	32	-0,004	ELAST.	-0,013	ELAST.	33	-0,002	ELAST.	-0,006	ELAST.	34	-0,004	ELAST.
34	-0,004	ELAST.	-0,012	ELAST.	35	-0,007	ELAST.	-0,021	ELAST.	36	-0,006	ELAST.	-0,020	ELAST.	37	-0,002	ELAST.
37	-0,002	ELAST.	-0,006	ELAST.	38	0,000	ELAST.	-0,001	ELAST.	39	-0,002	ELAST.	-0,005	ELAST.	40	-0,005	ELAST.
40	-0,005	ELAST.	-0,017	ELAST.	41	-0,007	ELAST.	-0,024	ELAST.	42	-0,004	ELAST.	-0,013	ELAST.	43	-0,004	ELAST.
43	-0,004	ELAST.	-0,012	ELAST.	44	-0,004	ELAST.	-0,013	ELAST.	45	-0,007	ELAST.	-0,023	ELAST.	46	-0,009	ELAST.
46	-0,009	ELAST.	-0,030	ELAST.	47	-0,009	ELAST.	-0,030	ELAST.	48	-0,008	ELAST.	-0,026	ELAST.	49	-0,007	ELAST.
49	-0,007	ELAST.	-0,022	ELAST.	50	-0,008	ELAST.	-0,026	ELAST.	51	-0,004	ELAST.	-0,012	ELAST.	52	-0,002	ELAST.
52	-0,002	ELAST.	-0,008	ELAST.	53	-0,004	ELAST.	-0,013	ELAST.	54	-0,007	ELAST.	-0,022	ELAST.	55	-0,002	ELAST.
55	-0,002	ELAST.	-0,006	ELAST.	56	0,000	ELAST.	-0,001	ELAST.	57	-0,002	ELAST.	-0,006	ELAST.	58	-0,006	ELAST.
58	-0,006	ELAST.	-0,020	ELAST.	59	-0,004	ELAST.	-0,012	ELAST.	60	-0,002	ELAST.	-0,007	ELAST.	61	-0,005	ELAST.
61	-0,005	ELAST.	-0,015	ELAST.	62	-0,009	ELAST.	-0,028	ELAST.	63	-0,007	ELAST.	-0,023	ELAST.	64	-0,006	ELAST.
64	-0,006	ELAST.	-0,019	ELAST.	65	-0,008	ELAST.	-0,027	ELAST.	66	-0,008	ELAST.	-0,026	ELAST.	67	-0,007	ELAST.
67	-0,007	ELAST.	-0,023	ELAST.	68	-0,009	ELAST.	-0,028	ELAST.	69	-0,004	ELAST.	-0,012	ELAST.	70	-0,002	ELAST.
70	-0,002	ELAST.	-0,008	ELAST.	71	-0,004	ELAST.	-0,014	ELAST.	72	-0,008	ELAST.	-0,025	ELAST.	73	-0,002	ELAST.
73	-0,002	ELAST.	-0,006	ELAST.	74	0,000	ELAST.	-0,001	ELAST.	75	-0,002	ELAST.	-0,006	ELAST.	76	-0,006	ELAST.
76	-0,006	ELAST.	-0,020	ELAST.	77	-0,004	ELAST.	-0,014	ELAST.	78	-0,002	ELAST.	-0,007	ELAST.	79	-0,004	ELAST.
79	-0,004	ELAST.	-0,014	ELAST.	80	-0,008	ELAST.	-0,027	ELAST.	81	-0,008	ELAST.	-0,027	ELAST.	82	-0,006	ELAST.
82	-0,006	ELAST.	-0,020	ELAST.	83	-0,008	ELAST.	-0,026	ELAST.	84	-0,009	ELAST.	-0,029	ELAST.	85	-0,008	ELAST.
85	-0,008	ELAST.	-0,025	ELAST.	86	-0,008	ELAST.	-0,026	ELAST.	87	-0,004	ELAST.	-0,014	ELAST.	88	-0,003	ELAST.
88	-0,003	ELAST.	-0,008	ELAST.	89	-0,004	ELAST.	-0,013	ELAST.	90	-0,006	ELAST.	-0,021	ELAST.	91	-0,002	ELAST.
91	-0,002	ELAST.	-0,007	ELAST.	92	0,000	ELAST.	-0,001	ELAST.	93	-0,002	ELAST.	-0,006	ELAST.			

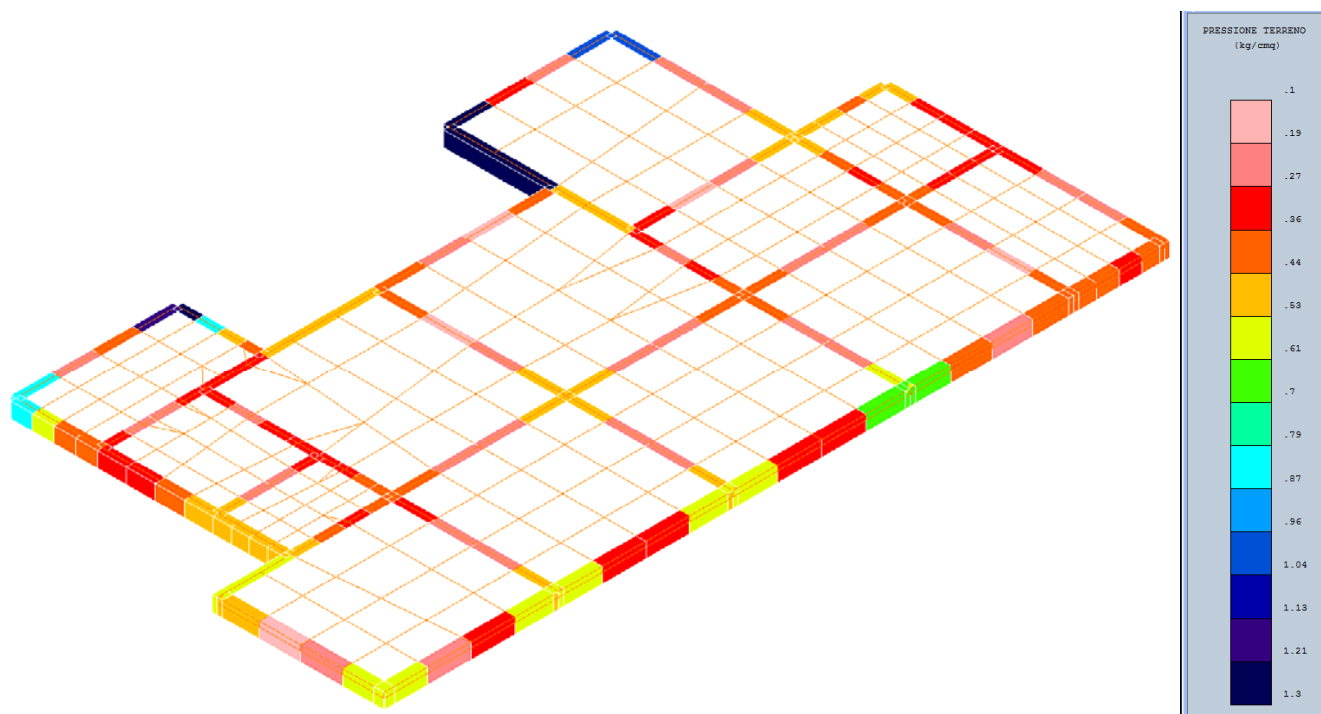
PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.:A2 / 1															
		DRENATE			NON DRENATE				DRENATE			NON DRENATE			
Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	Nodo3d N.ro
94	-0.005	ELAST.	-0.017	ELAST.	95	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	96	-0.002	ELAST.	-0.007	ELAST.	97
97	-0.004	ELAST.	-0.012	ELAST.	98	-0.006	ELAST.	-0.021	ELAST.	99	-0.008	ELAST.	-0.027	ELAST.	100
100	-0.006	ELAST.	-0.020	ELAST.	101	-0.007	ELAST.	-0.022	ELAST.	102	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	103
103	-0.009	ELAST.	-0.027	ELAST.	104	-0.008	ELAST.	-0.027	ELAST.	105	-0.005	ELAST.	-0.017	ELAST.	106
106	-0.004	ELAST.	-0.014	ELAST.	107	-0.005	ELAST.	-0.018	ELAST.	108	-0.007	ELAST.	-0.022	ELAST.	109
109	-0.003	ELAST.	-0.011	ELAST.	110	-0.002	ELAST.	-0.007	ELAST.	111	-0.004	ELAST.	-0.012	ELAST.	112
112	-0.006	ELAST.	-0.019	ELAST.	113	-0.005	ELAST.	-0.017	ELAST.	114	-0.004	ELAST.	-0.014	ELAST.	115
115	-0.005	ELAST.	-0.017	ELAST.	116	-0.007	ELAST.	-0.022	ELAST.	117	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	118
118	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	119	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	120	-0.008	ELAST.	-0.027	ELAST.	121
121	-0.007	ELAST.	-0.023	ELAST.	122	-0.006	ELAST.	-0.019	ELAST.	123	-0.007	ELAST.	-0.021	ELAST.	124
124	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	125	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	126	-0.007	ELAST.	-0.022	ELAST.	127
127	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	128	-0.006	ELAST.	-0.020	ELAST.	129	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	130
130	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	131	-0.008	ELAST.	-0.027	ELAST.	132	-0.007	ELAST.	-0.023	ELAST.	133
133	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	134	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	135	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	136
136	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	137	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	138	-0.010	ELAST.	-0.033	ELAST.	139
139	-0.006	ELAST.	-0.021	ELAST.	140	-0.003	ELAST.	-0.011	ELAST.	141	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	142
142	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	143	-0.004	ELAST.	-0.014	ELAST.	144	-0.001	ELAST.	-0.004	ELAST.	145
145	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	146	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	147	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	148
148	-0.003	ELAST.	-0.009	ELAST.	149	-0.006	ELAST.	-0.019	ELAST.	150	-0.007	ELAST.	-0.023	ELAST.	151
151	-0.006	ELAST.	-0.019	ELAST.	152	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	153	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	154
154	-0.007	ELAST.	-0.022	ELAST.	155	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	156	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	157
157	-0.002	ELAST.	-0.005	ELAST.	158	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	159	-0.010	ELAST.	-0.034	ELAST.	160
160	-0.002	ELAST.	-0.006	ELAST.	161	0.000	ELAST.	-0.001	ELAST.	162	-0.002	ELAST.	-0.005	ELAST.	163
163	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	164	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	165	-0.004	ELAST.	-0.014	ELAST.	166
166	-0.003	ELAST.	-0.011	ELAST.	167	-0.011	ELAST.	-0.036	ELAST.	168	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	169
169	-0.007	ELAST.	-0.024	ELAST.	170	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	171	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	172
172	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	173	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	174	-0.002	ELAST.	-0.005	ELAST.	175
175	0.000	ELAST.	-0.001	ELAST.	176	-0.002	ELAST.	-0.006	ELAST.	177	-0.006	ELAST.	-0.019	ELAST.	178
178	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	179	-0.001	ELAST.	-0.005	ELAST.	180	-0.003	ELAST.	-0.009	ELAST.	181
181	-0.007	ELAST.	-0.023	ELAST.	182	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	183	-0.004	ELAST.	-0.014	ELAST.	184
184	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	185	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	186	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	187
187	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	188	-0.001	ELAST.	-0.005	ELAST.	189	-0.002	ELAST.	-0.006	ELAST.	190
190	-0.004	ELAST.	-0.014	ELAST.	191	-0.002	ELAST.	-0.006	ELAST.	192	0.000	ELAST.	-0.001	ELAST.	193
193	-0.002	ELAST.	-0.007	ELAST.	194	-0.007	ELAST.	-0.024	ELAST.	195	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	196
196	-0.003	ELAST.	-0.010	ELAST.	197	-0.004	ELAST.	-0.014	ELAST.	198	-0.011	ELAST.	-0.035	ELAST.	199
199	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	200	-0.007	ELAST.	-0.023	ELAST.	201	-0.005	ELAST.	-0.017	ELAST.	202
202	-0.012	ELAST.	-0.038	ELAST.	203	-0.012	ELAST.	-0.039	ELAST.	204	-0.012	ELAST.	-0.039	ELAST.	205
205	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	206	-0.006	ELAST.	-0.021	ELAST.	207	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	208
208	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	209	-0.006	ELAST.	-0.018	ELAST.	210	-0.003	ELAST.	-0.010	ELAST.	211
211	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	212	-0.007	ELAST.	-0.023	ELAST.	213	-0.006	ELAST.	-0.020	ELAST.	214
214	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	215	-0.006	ELAST.	-0.020	ELAST.	216	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	217
217	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	218	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	219	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	220
220	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	221	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	222	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	223
223	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	224	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	225	-0.006	ELAST.	-0.020	ELAST.	226
226	-0.004	ELAST.	-0.012	ELAST.	227	-0.007	ELAST.	-0.021	ELAST.	228	-0.009	ELAST.	-0.029	ELAST.	229
229	-0.006	ELAST.	-0.018	ELAST.	230	-0.003	ELAST.	-0.009	ELAST.	231	-0.006	ELAST.	-0.018	ELAST.	232
232	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	233	-0.007	ELAST.	-0.024	ELAST.	234	-0.006	ELAST.	-0.019	ELAST.	235
235	-0.007	ELAST.	-0.023	ELAST.	236	-0.009	ELAST.	-0.029	ELAST.	237	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	238
238	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	239	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	240	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	241
241	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	242	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	243	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	244
244	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	245	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	246	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	247
247	-0.009	ELAST.	-0.029	ELAST.	248	-0.009	ELAST.	-0.029	ELAST.	249	-0.008	ELAST.	-0.024	ELAST.	250
250	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	251	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	252	-0.009	ELAST.	-0.027	ELAST.	253
253	-0.009	ELAST.	-0.028	ELAST.	254	-0.010	ELAST.	-0.033	ELAST.	255	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	256
256	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	257	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	258	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	259
259	-0.010	ELAST.	-0.031	ELAST.	264	-0.014	ELAST.	-0.045	ELAST.	265	-0.012	ELAST.	-0.038	ELAST.	271
271	-0.016	ELAST.	-0.050	ELAST.	272	-0.008	ELAST.	-0.027	ELAST.	287	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	288
288	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	289	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	290	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	291
291	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	292	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	293	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	294
294	-0.006	ELAST.	-0.018	ELAST.	297	-0.005	ELAST.	-0.017	ELAST.	298	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	299
299	-0.004	ELAST.	-0.013	ELAST.	300	-0.003	ELAST.	-0.011	ELAST.	301	-0.011	ELAST.	-0.036	ELAST.	302
302	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	303	-0.009	ELAST.	-0.029	ELAST.	304	-0.008	ELAST.	-0.024	ELAST.	305
305	-0.007	ELAST.	-0.021	ELAST.	306	-0.014	ELAST.	-0.044	ELAST.	307	-0.012	ELAST.	-0.038	ELAST.	308
308	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	320	-0.022	ELAST.	-0.071	ELAST.	321	-0.009	ELAST.	-0.029	ELAST.	336
336	-0.002	ELAST.	-0.006	ELAST.	337	-0.008	ELAST.	-0.025	ELAST.	374	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	375
375	-0.009	ELAST.	-0.030	ELAST.	376	-0.006	ELAST.	-0.019	ELAST.	377	-0.003	ELAST.	-0.009	ELAST.	378
378	-0.008	ELAST.	-0.027	ELAST.	379	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	380	-0.002	ELAST.	-0.005	ELAST.	381
381	-0.010	ELAST.	-0.033	ELAST.	382	-0.006	ELAST.	-0.021	ELAST.	383	-0.003	ELAST.	-0.009	ELAST.	384
384	-0.009	ELAST.	-0.029	ELAST.	385	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	386	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	387
387	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	388	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	389	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	390
390	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	391	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	392	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	393
393	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	394	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	395	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	396
396	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	397	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	398	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	399
399	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	400	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	401	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	402
402	-0.005	ELAST.	-0.015	ELAST.	403	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	404	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	405
405	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	406	-0.005	ELAST.	-0.016	ELAST.	407	-0.006	ELAST.	-0.021	ELAST.	408
408	-0.002	ELAST.	-0.007	ELAST.	409	-0.008	ELAST.	-0.026	ELAST.	410	-0.012	ELAST.	-0.039	ELAST.	411
411	-0.002	SCARTATA	-0.010	SCARTATA	412	-0.010	ELAST.	-0.032	ELAST.	413	-0.015	ELAST.	-0.049	ELAST.	414
414	-0.004	ELAST.	-0.015	ELAST.	415	-0.013	ELAST.	-0.041	ELAST.	416	-0.018	ELAST.	-0.059	ELAST.	417
417	-0.016	ELAST.	-0.052	ELAST.											

GRAFICIZZAZIONE DELLE PRESSIONI ESERCITATE IN FONDAZIONE

La grafica di seguito riportata evidenzia come le pressioni esercitate in fondazione dal plesso scolastico, dopo l'intervento di adeguamento sismico, si ridurranno del 35%



Pressione esercitata sul terreno di fondazione ante-operam (~ 2,00 Kg/cmq)



Pressione esercitata sul terreno di fondazione post-operam (~ 1,30 Kg/cmq)