

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'
DIPARTIMENTO REGIONALE TECNICO
Ufficio Regionale del Genio Civile
Servizio di Caltanissetta

LAVORI di somma urgenza per l'eliminazione dello stato di pericolo derivante dallo scalzamento verificatosi nella pila n. 9 del viadotto sulla Intercomunale n. 27 "Di Sant'Andrea" a seguito degli eventi meteorologici del 15/05/2023 nei comuni di Blufi e Petralia Soprana (PA). CUP:G97H23000670002 CIG: 9931829491.

IMPRESA: RI.CAS. Costruzioni S.r.l. - Via Agostino Todaro n.1 - 92026 Favara (AG), Part. IVA 02594680841.

CONTRATTO: Proposta di affidamento diretto concordata e negoziata prot. 92039 del 29/06/2023.

PERIZIA GIUSTIFICATIVA LAVORI

Art. 163 D.lgs 50 / 2016 e ss.mm.ii.

**RELAZIONE GEOTECNICA
CORDOLI PALI**

Caltanissetta, 07 LUG. 2023

L'Impresa
RI.CAS. Costruzioni S.r.l.
L'Amministratore Unico
Sig. Rosario Talbi

**Il Coordinatore alla progettazione
e Direttore dei Lavori**
F.10 Ing. Giuseppe Trippiedi

I progettisti
F.10 F.D. Geom. Aurelio Sberna

F.10 F.D. Geom. Luigi Di Natali

F.10 F.D. Geom. Franco Pitruzzella

Il Responsabile Unico del Procedimento
F.10 F.D. Geom. Francesco Carollo

RELAZIONE GEOTECNICA

Sono illustrati con la presente i risultati dei calcoli che riguardano il progetto delle armature, la verifica delle tensioni di lavoro dei materiali e del terreno.

• **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

I calcoli sono condotti nel pieno rispetto della normativa vigente e, in particolare, la normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo, verifica e progettazione è costituita dalle *Norme Tecniche per le Costruzioni*, emanate con il D.M. 17/01/2018 pubblicato nel suppl. 8 G.U. 42 del 20/02/2018, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l'applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”.

Per il calcolo delle strutture in oggetto si adatteranno i criteri della Geotecnica e della Scienza delle Costruzioni.

• **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_{hB} = forza orizzontale lungo B
 F_{hL} = 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:

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

$$Ng = 2(Nq + 1) \tan \phi \quad (\text{Vesic})$$

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

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

Indici di rigidezza (condizioni D):

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

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

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

E = modulo elastico normale

μ = coefficiente di Poisson

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

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

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

$$Yc = Yq - \frac{1 - Yq}{Nq \times \tan \phi'}$$

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

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

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

$$ic = iq - \frac{1 - iq}{Nc \times \tan \phi'} \quad \text{in condizioni D}$$

$$ic = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times cu \times Nc} \quad \text{in condizioni U}$$

essendo:

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

$$mB = \frac{2 + \frac{B'}{L'}}{1 + \frac{B'}{L'}}$$

$$mL = \frac{2 + \frac{L'}{B'}}{1 + \frac{L'}{B'}}$$

$$\Theta = \tan^{-1} \frac{Fh \times B}{Fh \times L}$$

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

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

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

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

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

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

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

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

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

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

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

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

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

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

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

Coefficienti di forma (De Beer):

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

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

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

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 Khi 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 Khi 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. Nel caso in cui sia stato attivato il flag per tener conto degli effetti cinematici il valore I_{gk} modifica invece il solo coefficiente N_g; il fattore N_g viene infatti moltiplicato sia per il coefficiente correttivo dell'effetto inerziale, sia per il coefficiente correttivo per l'effetto cinematico.

• CAPACITÀ PORTANTE DI FONDAZIONI SU PALI

a) Pali resistenti a compressione

Il carico ultimo del palo a compressione risulta:

$$Q_{lim} = Q_{punta} + Q_{later}$$

Q_{punta}: RESISTENZA ALLA PUNTA

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

$$Q_{punta} = (C_{up} \times N_c + \sigma_v) \times A_p \times R_c$$

essendo

C_{up} = coesione non drenata terreno alla quota della punta

N_c = coeff. di capacità portante = 9

σ_v = tensione verticale totale in punta

A_p = area della punta del palo

R_c = coeff. di *Meyerhof* per le argille S/C

$$R_c = \frac{D+1}{2D+1} \quad \text{per pali trivellati} \qquad R_c = \frac{D+0,5}{2D} \quad \text{per pali infissi}$$

D = diametro del palo

- In terreni coesivi in condizioni drenate (secondo *Vesic*):

$$Q_{punta} = (\mu \times \sigma_v' \times N_q + c' \times N_c) \times A_p$$

essendo

$$\mu = \frac{1+2(1-\sin\phi')}{3}$$

$$N_q = \frac{3}{3-\sin\phi'} \exp \left[\left(\left(\frac{\pi}{2} - \phi' \right) \tan \phi' \right) \tan^2 \left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi'}{2} \right) \times Irr^{\frac{4 \sin \phi'}{3(1+\sin \phi')}} \right]$$

Irr = indice di rigidezza ridotta

$$Irr \approx Ir = \text{indice di rigidezza} = \frac{G}{c' + \sigma_v' \tan \phi'}$$

G = modulo elastico di taglio

σ_v' = tensione verticale efficace in punta

$N_c = (N_q - 1) \cot \phi'$

- In terreni incoerenti (secondo *Berezantzev*):

$$Q_{punta} = \sigma_v' \times \alpha_q \times N_q \times A_p$$

essendo

α_q = coeff. di riduzione per effetto silos in funzione di L/D

N_q = calcolato con ϕ^* secondo *Kishida*:

$$\phi^* = \phi' - 3^\circ$$

trivellati

$$\phi^* = (\phi' + 40^\circ) / 2$$

per pali infissi

per pali

L = lunghezza del palo

Qlater: RESISTENZA LATERALE

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

$$Q_{later} = \alpha \times C_{um} \times A_s$$

essendo

C_{um} = coesione non drenata media lungo lo strato

As = area della superficie laterale del palo

α = coeff. riduttivo in funzione delle modalità esecutive:

- per pali infissi:

$\alpha = 1$	per $C_u \leq 25$ kPa (0,25 kg/cm ²)
$\alpha = 1-0,011(C_u-25)$	per $25 < C_u < 70$ kPa
$\alpha = 0,5$	per $C_u \geq 70$ kPa (0,70 kg/cm ²)

- per pali trivellati:

$\alpha = 0,7$	per $C_u \leq 25$ kPa (0,25 kg/cm ²)
$\alpha = 0,7-0,008(C_u-25)$	per $25 < C_u < 70$ kPa
$\alpha = 0,35$	per $C_u \geq 70$ kPa (0,70 kg/cm ²)

- In terreni coesivi in condizioni drenate:

$$Q_{later} = (1 - \sin \phi') \cdot \sigma'_v(z) \cdot \mu \cdot A_s$$

essendo

$\sigma'_v(z)$ = tensione verticale efficace lungo il fusto del palo

μ = coefficiente di attrito:

$\mu = \tan \phi'$	per pali trivellati
$\mu = \tan (3/4 \cdot \phi')$	per pali infissi prefabbricati

- In terreni incoerenti:

$$Q_{later} = K \cdot \sigma'_v(z) \cdot \mu \cdot A_s$$

essendo

$\sigma'_v(z)$ = tensione verticale efficace lungo il fusto del palo

K = coefficiente di spinta:

$K = (1 - \sin \phi')$	per pali trivellati
$K = 1$	per pali infissi

μ = coefficiente di attrito:

$\mu = \tan \phi'$	per pali trivellati
$\mu = \tan (3/4 \cdot \phi')$	per pali infissi prefabbricati

Al carico agente sul palo invece va aggiunto il peso proprio del palo stesso e l'eventuale carico dovuto all'attrito negativo.

Patr neg: CARICO DA ATTRITO NEGATIVO

Patr_neg = 0	in terreni coesivi in condizioni non drenate
Patr_neg = $A_s \times \beta \times \sigma'_m$	in terreni incoerenti o coesivi in condizioni drenate

essendo

β = coeff. di Lambe

σ'_m = pressione verticale efficace media lungo lo strato deformabile

Il carico ammissibile risulta pari a:

$$Q_{amm} = \left(\frac{Q_{punta}}{\mu_P} + \frac{Q_{later}}{\mu_L} \right) \times E_g$$

dove:

μ_P = coefficiente di sicurezza del palo per resistenza di punta

μ_L = coefficiente di sicurezza del palo per resistenza laterale

E_g = coefficiente di efficienza dei pali in gruppo:

- in terreni coesivi:

a) per plinti rettangolari (secondo *Converse-La Barre*):

$$E_g = 1 - \arctan \frac{D}{i} \cdot \frac{(n-1)m + (m-1)n}{90mn}$$

con

m = numero delle file dei pali nel gruppo

n = numero di pali per ciascuna fila

i = interasse fra i pali

b) per plinti triangolari (secondo *Barla*):

$$E_g = 1 - \arctan \frac{D}{i} \cdot 7.05E - 03$$

c) per plinti rettangolari a cinque pali (secondo *Barla*):

$$E_g = 1 - \arctan \frac{D}{i} \cdot 10.85E - 03$$

- in terreni incoerenti:

$E_g = 1$ per pali infissi
 $E_g = 2/3$ per pali trivellati

b) Pali resistenti a trazione

- Il carico ultimo del palo a trazione vale:

$$Q_{lim} = Q_{later} + P_{palo}$$

- Il carico ammissibile risulta invece pari a:

$$Q_{amm} = Q_{lim} / \mu_L$$

• 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:

$$M = B / z$$

$$N = L / z$$

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

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

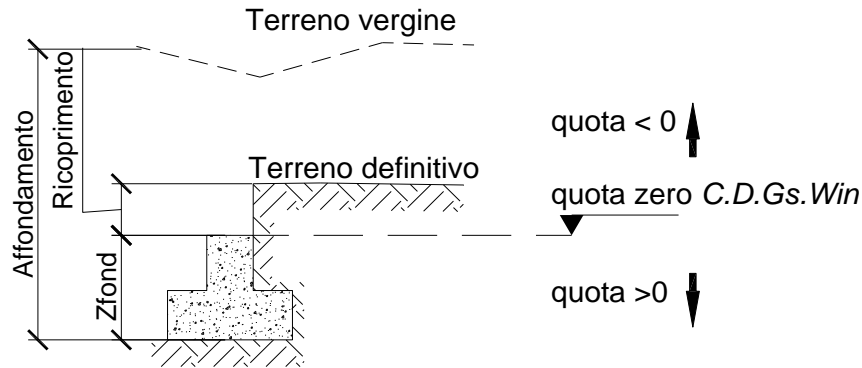
- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

• **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.

Trave	: numero di trave
Q.t.v.	: quota terreno vergine
Q.t.d.	: quota definitiva terreno
Q.falda	: quota falda
InclTer	: inclinazione terreno
Numero strato	: Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
Sp.str.	: Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
Peso Sp	: peso specifico
Fi	: angolo di attrito interno in gradi
C'	: coesione drenata
Cu	: coesione non drenata
Mod.El.	: modulo elastico
Poisson	: coefficiente di Poisson
Gr.Sovr	: grado di sovraconsolidazione
Mod.Ed	: modulo edometrico

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Plinto	: <i>Numero sequenziale del plinto</i>
Filo	: <i>filo fisso</i>
Xfond	: <i>ascissa filo</i>
Yfond	: <i>ordinata filo</i>
Zfond	: <i>quota base fondazione nel riferimento di C.D.Gs. Win</i>
Bfond	: <i>prima dimensione plinto</i>
Lfond	: <i>seconda dimensione plinto</i>
Tipo Plinto	: <i>Numero di tipologia del plinto secondo la seguente tabella:</i>

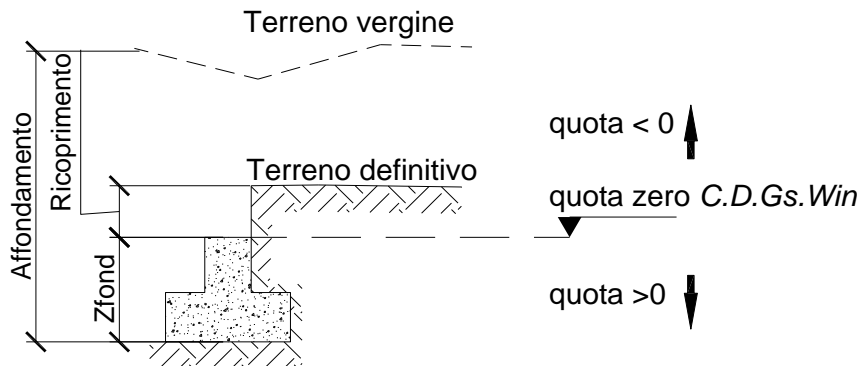
- 1 = Monopalo*
- 2 = Rettangolare 2 pali*
- 3 = Triangolare a 3 pali*
- 4 = Triangolare a 4 pali*
- 5 = Rettangolare a 4 pali*
- 6 = Rettangolare a 5 pali*
- 7 = Pentagonale a 5 pali*
- 8 = Pentagonale 6 pali*
- 9 = Rettangolare a 6 pali*
- 10 = Esagonale a 6 pali*
- 11 = Esagonale a 7 pali*
- 12 = Rettangolare a 9 pali*
- 13 = Diretto*

Per i plinti su pali:

D palo	: <i>diametro pali</i>
L palo	: <i>lunghezza pali</i>
Int.palo	: <i>interasse minimo pali</i>

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della stratigrafia del terreno sottostante i plinti.



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.

- Plinto** : Numero di plinto
- Q.t.v.** : quota terreno vergine
- Q.t.d.** : quota definitiva terreno
- Q.falda** : quota falda
- InclTer** : inclinazione terreno
- Num Str** : Numero dello strato a cui si riferiscono i dati che seguono
- Sp.str.** : Spessore strato. L'ultimo strato ha spessore indefinito, pertanto il relativo dato non viene stampato
- Peso Sp** : peso specifico
- Fi** : angolo di attrito interno
- C'** : coesione drenata
- Cu** : coesione NON drenata
- Mod.El.** : modulo elastico
- Poisson** : coeff. Poisson
- Coeff. Lambe** : coefficiente beta di Lambe
- Gr.Sovr** : grado di sovraconsolidazione
- Mod.Ed.** : modulo edometrico

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle risultanti delle sollecitazioni agenti sull'area d'impronta delle travi *Winkler*, nel sistema di riferimento locale (y =asse trave).

Trave	: <i>numero di trave sequenziale</i>
Comb.	: <i>Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono</i>
Rv	: <i>Risultante delle pressioni verticali</i>
Vx	: <i>Risultante delle sollecitazioni agenti parallelamente all'asse x locale dell'asta</i>
Vy	: <i>Risultante delle sollecitazioni agenti parallelamente all'asse y locale dell'asta</i>
Mrx	: <i>Momento risultante di asse vettore x nel sistema di riferimento locale dell'asta (momento flettente)</i>
Mry	: <i>Momento risultante di asse vettore y nel sistema di riferimento locale dell'asta (momento torcente)</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle risultanti delle sollecitazioni nei plinti diretti.

Plinto	: <i>Numero sequenziale di plinto diretto</i>
Comb.	: <i>Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono</i>
N	: <i>carico verticale</i>
Tx	: <i>Taglio Tx</i>
Ty	: <i>Taglio Ty</i>
Mx	: <i>Momento Mx</i>
My	: <i>Momento My</i>

- **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*, plinti e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Infiss	: Infissione base fondazione dalla quota di terreno definitivo (Zfond+Ricoprimento)
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

N

Coeff.Sicur.

Coeff. Parziali R1/R2/R3

: Carico verticale agente

: 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:*

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
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:*

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:*

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
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:*

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.

• **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*, plinti e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

Trave, Plinto o Piastra	: Numero elemento
Infiss	: Infissione base fondazione dalla quota di terreno definitivo (Zfond+Ricoprimento)
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

N

Coeff.Sicur.

Coeff. Parziali R1/R2/R3

: *Carico verticale agente*

: *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:*

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
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:*

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:*

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricita' eccessiva dei carichi
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:*

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.

- **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 (NTC Tabella 6.2.II)

γ_r : Coefficienti parziali SLU fondazioni superficiali (NTC Tabella 6.4.I)

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 (Asta Winkler/Plinto/Platea)

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 Locale : 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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della portanza delle fondazioni su pali in condizioni drenate.

Plinto	: Numero del plinto
Quota	: Quote significative del palo (testa, strati e punta)
Str Nro	: Numero dello strato
SgmEff	: Tensione efficace alla quota attuale
Coeff Ks	: Coefficiente di spinta laterale lungo lo strato
Coeff Attr.	: Coefficiente di attrito laterale lungo lo strato
Fi rid.	: Attrito terreno alla punta del palo
Rig.rid.	: Indice di rigidezza ridotta
AlfaQ Berez	: Coefficiente di riduzione di N_q secondo Berentzanzev
EtaV Vesic	: Coefficiente di riduzione di N_q secondo Vesic
Coeff Nq	: Coefficiente di capacità portante
Coeff Nc	: Coefficiente di capacità portante
QultPu	: Portanza ultima alla punta
QultLa	: Portanza ultima laterale
Peso	: Peso proprio del palo
Qneg	: Carico perso per attrito negativo
Eff.	: Coefficiente di efficienza della palificata
QlimCmp	: Portanza limite per compressione
QlimTrz	: Portanza limite per trazione
Comb.	: Numero di combinazione per la quale è stata eseguita la verifica
Qpalo	: Massimo sforzo agente sul palo. Se la portanza non verifica a trazione o compressione riporta il relativo valore di esercizio di trazione o compressione
Status Verif	: OK oppure NOVERIF a seconda che il carico di esercizio sia inferiore o superiore alla relativa portanza ammissibile di trazione o compressione

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate sia nella tabella di stampa della verifica della portanza dei pali al carico ortogonale:

- Filo N.** : *Filo fisso di riferimento.*
- Int.** : *Interasse minimo tra i pali (per alcune tipologie può risultare inferiore al valore assegnato come input).*
- Cmb ort** : *Combinazione di carico più gravosa per la verifica alla portanza per carico ortogonale. La mancanza di questo dato e di quelli seguenti indica che non si è eseguito questo tipo di verifica.*
- Q** : *Carico ortogonale massimo.*
- CoeffGrupp** : *Coefficiente di riduzione della portata ortogonale per pali disposti in gruppo.*
- Qlim** : *Carico ortogonale limite, pari al carico ortogonale massimo moltiplicato per il coefficiente di gruppo.*
- Qeser** : *Carico ortogonale di esercizio agente in testa al palo più sollecitato del plinto.*
- CoeffSicur** : *Coefficiente di sicurezza per la portanza ortogonale del palo, pari al rapporto tra il carico limite e il carico ortogonale di esercizio.*
- Verifica** : *Indicazione soddisfacimento delle verifiche di portanza.*

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dei cedimenti.

Filo	: <i>numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato deformativo</i>
Comb.	: <i>numero di combinazione di carico</i>
Ced.El.	: <i>cedimento elastico</i>
Ced.Ed.	: <i>cedimento edometrico</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella dello stato tensionale.

Filo	: <i>numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato tensionale</i>
Quot	: <i>quota dalla superficie in corrispondenza della quale viene calcolato lo stato tensionale</i>
Tens.	: <i>tensione verticale indotta dai carichi esterni</i>

DATI GENERALI

COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA

		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	
Peso Specifico		1,00	
Coesione Efficace (c'k)		1,00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3)	
Tipo di fondazione		Superficiale	
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2	COEFFICIENTE R3
Capacita' Portante			2,30
Scorrimento			1,10

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI

IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					
Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	
1		0,55	0,25	0	0	2		2,50	0,25	0	0							

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.	X3dln. (m)	Y3dln. (m)	Z3dln. (m)	X3dFin (m)	Y3dFin (m)	Z3dFin (m)	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bfond (m)	Lfond (m)
1	1	1	12	1	12	0,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	5,50	0,00	0,80	0,80	11,00
2	12	12	20	12	20	11,00	0,00	0,00	11,00	8,00	0,00	11,00	4,00	0,80	0,80	8,00
3	20	1	31	1	23	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	4,00	0,80	0,80	8,00
4	57	31	20	30	29	0,00	8,00	2,30	11,00	8,00	2,30	5,50	8,00	-1,50	0,80	11,00

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER

Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm	Cu kg/cm	Mod.El. kg/cm	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cm
1	-1,70	-0,25		0	10,00	1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	1,00	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	1,00	500,00
2	-1,70	-0,25		0	10,00	1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	1,00	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	1,00	500,00
3	-1,70	-0,25		0	10,00	1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	1,00	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	1,00	500,00
4	-4,00	-2,55		0	10,00	1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	1,00	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	1,00	500,00

GEOMETRIA PLINTI

Plinto N.ro	Filo N.ro	Nodo3d N.ro	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bx (m)	By (m)	Tipo Plinto	D palo (m)	L palo (m)	Int.Pali (m)	Tr.Svett (m)
1	1	1	0,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
2	2	2	1,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
3	3	3	2,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
4	4	4	3,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
5	5	5	4,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
6	6	6	5,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
7	7	7	6,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
8	8	8	7,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
9	9	9	8,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
10	10	10	9,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
11	11	11	10,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
12	12	12	11,00	0,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
13	13	13	11,00	1,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
14	14	14	11,00	2,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
15	15	15	11,00	3,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
16	16	16	11,00	4,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
17	17	17	11,00	5,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00

GEOMETRIA PLINTI

Plinto N.ro	Filo N.ro	Nodo3d N.ro	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bx (m)	By (m)	Tipo Plinto	D palo (m)	L palo (m)	Int.Pali (m)	Tr.Svett (m)
18	18	18	11,00	6,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
19	19	19	11,00	7,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
20	20	20	11,00	8,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
21	21	67	10,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
22	22	66	9,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
23	23	68	8,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
24	24	69	7,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
25	25	70	6,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
26	26	71	5,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
27	27	72	4,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
28	28	73	3,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
29	29	74	2,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
30	30	75	1,00	8,00	-1,50	0,70	0,70	1	0,60	11,00	1,00	0,00
31	31	23	0,00	8,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
32	32	22	0,00	7,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
33	33	24	0,00	6,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
34	34	25	0,00	5,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
35	35	26	0,00	4,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
36	36	27	0,00	3,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
37	37	28	0,00	2,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00
38	38	21	0,00	1,00	0,80	0,70	0,70	1	0,60	10,00	1,00	0,00

STRATIGRAFIA PLINTI

Plin N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm ²	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/m ³	F ⁱ (Grd)	C' kg/cm ²	Cu kg/cm ²	Mod.El. kg/cm ²	Poisson	Coeff. Lambe	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm ²
1	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
2	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
3	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
4	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
5	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
6	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
7	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
8	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
9	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
10	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
11	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
12	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
13	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
14	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
15	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
16	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00

STRATIGRAFIA PLINTI

Plin N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm2	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm2	Cu kg/cm2	Mod.El. kg/cm2	Poisson	Coeff. Lambe	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm2
17	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
18	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
19	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
20	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
21	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
22	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
23	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
24	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
25	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
26	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
27	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
28	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
29	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
30	-4,00	-2,55		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
31	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
32	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
33	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
34	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
35	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
36	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
37	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00
38	-1,70	-0,25		0		1	3,10	1900	32,00	0,00	0,00	500,00	0,20	0,00	1	50,00
						2		2100	24,00	0,15	0,15	150,00	0,20	0,20	1	500,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Masse conc. dir. 0	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Masse conc. dir. 90	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	0,30	0,30	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Masse conc. dir. 0	-1,00	-1,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Masse conc. dir. 90	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1			
DESCRIZIONI	31	32	33
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	1,00	1,00
Masse conc. dir. 0	-0,30	-0,30	-0,30
Masse conc. dir. 90	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Masse conc. dir. 0	0,00
Masse conc. dir. 90	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Masse conc. dir. 0	0,00
Masse conc. dir. 90	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Masse conc. dir. 0	0,00
Masse conc. dir. 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU						
Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
1	A1/1	4762	1378	656	74583	66272
	X+ A1/2	3661	1141	176	5154	47425
	X- A1/11	3661	1141	1085	99117	47425
	Y+ A1/27	3515	1514	618	66659	55007
	Y- A1/33	3931	356	691	66659	33343
2	A1/1	4364	601	1263	209946	13244
	X+ A1/2	3430	165	1069	150544	1057
	X- A1/11	3164	938	986	159669	17066
	Y+ A1/27	3274	575	1410	199509	12047
	Y- A1/33	3228	567	292	77466	10379
3	A1/1	4768	657	1380	163645	34527
	X+ A1/5	3433	165	1070	128802	14781
	X- A1/12	3699	1096	1153	119676	30790
	Y+ A1/28	3622	637	1560	165903	24602
	Y- A1/30	3577	629	324	43860	26271
4	A1/1	7271	2104	1002	47738	887

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro		Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	X+	A1/5	5123	1597	247	26640	686
	X-	A1/11	5123	1597	1518	90290	686
	Y+	A1/27	5223	2250	918	51931	961
	Y-	A1/33	4939	447	868	51934	176

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro		Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
1		SLD/1	4762	1378	656	74583	66272
	X+	SLD/2	3675	1088	23	16195	46652
	X-	SLD/11	3675	1088	889	86894	46652
	Y+	SLD/27	3565	1349	568	62488	52430
	Y-	SLD/33	3881	554	619	62488	35920
2		SLD/1	4364	601	1263	209946	13244
	X+	SLD/2	3395	21	1005	146880	2979
	X-	SLD/11	3195	773	946	153746	15024
	Y+	SLD/27	3277	523	1240	184147	11253
	Y-	SLD/33	3242	517	463	91140	9982
3		SLD/1	4768	657	1380	163645	34527
	X+	SLD/5	3464	22	1025	122879	16823
	X-	SLD/12	3664	886	1085	116013	28868
	Y+	SLD/28	3606	575	1365	151219	24207
	Y-	SLD/30	3572	569	510	58212	25479
4		SLD/1	7271	2104	1002	47738	887
	X+	SLD/5	5113	1514	32	12173	658
	X-	SLD/11	5113	1514	1237	75823	658
	Y+	SLD/27	5189	1964	827	46980	868
	Y-	SLD/33	4973	710	793	46983	270

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.U.

IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	181,48		
2	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	177,51		
3	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	177,51		
4	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	181,48		

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																						
Trave N.ro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gg	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilg Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig	
1	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,48	0,50	0,34	1,32	1,31	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/2	1,00	0,46	0,48	0,33	1,32	1,30	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/11	1,00	0,40	0,42	0,24	1,32	1,30	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/27	1,00	0,29	0,32	0,17	1,33	1,31	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/33	1,00	0,75	0,76	0,61	1,30	1,28	1,00	1,04	1,04	0,98	1,00	1,00	1,00
2	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,60	0,62	0,42	1,28	1,26	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/2	1,00	0,64	0,65	0,45	1,27	1,26	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/11	1,00	0,41	0,44	0,25	1,29	1,27	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/27	1,00	0,44	0,47	0,25	1,28	1,27	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/33	1,00	0,67	0,68	0,55	1,28	1,27	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
3	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,60	0,62	0,42	1,29	1,28	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/5	1,00	0,64	0,66	0,45	1,28	1,27	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/12	1,00	0,41	0,44	0,25	1,30	1,28	1,00	1,06	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,45	0,47	0,25	1,29	1,28	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/30	1,00	0,67	0,68	0,55	1,29	1,28	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
4	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,48	0,50	0,34	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/5	1,00	0,46	0,48	0,33	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/11	1,00	0,40	0,43	0,24	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/27	1,00	0,29	0,32	0,17	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/33	1,00	0,75	0,76	0,61	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.															
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	0,52	10,69	1900	87,8			4,8	18,44				OK	
		X+	A1/2	0,54	10,97	1900	90,0			3,7	24,58			OK	
		X-	A1/11	0,54	10,46	1900	74,0			3,7	20,22			OK	
		Y+	A1/27	0,49	10,62	1900	50,1			3,5	14,25			OK	
		Y-	A1/33	0,63	10,66	1900	168,3			3,9	42,83			OK	
2	12	A1/1	0,74	7,04	1900	106,4			4,4	24,39				OK	
		X+	A1/2	0,79	7,12	1900	123,8			3,4	36,11			OK	
		X-	A1/11	0,69	6,99	1900	67,2			3,2	21,23			OK	
		Y+	A1/27	0,73	6,78	1900	73,4			3,3	22,42			OK	
		Y-	A1/33	0,74	7,52	1900	128,5			3,2	39,80			OK	
3	20	A1/1	0,66	7,31	1900	96,6			4,8	20,27				OK	
		X+	A1/5	0,71	7,25	1900	112,0			3,4	32,62			OK	
		X-	A1/12	0,63	7,35	1900	64,0			3,7	17,30			OK	
		Y+	A1/28	0,66	7,08	1900	69,7			3,6	19,24			OK	
		Y-	A1/30	0,65	7,75	1900	115,2			3,6	32,20			OK	
4	57	A1/1	0,80	10,87	1900	144,0			7,3	19,80				OK	
		X+	A1/5	0,80	10,90	1900	138,9			5,1	27,11			OK	
		X-	A1/11	0,80	10,65	1900	115,1			5,1	22,47			OK	
		Y+	A1/27	0,80	10,80	1900	87,5			5,2	16,75			OK	
		Y-	A1/33	0,80	10,79	1900	223,6			4,9	45,27			OK	

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.D.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	181,48		
2	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	177,51		
3	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	177,51		

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.D.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
4	1,05	M1	1900	32,00	0,00	500,00	0,20	0,20	1210,17	181,48		

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																					
Trave N.ro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilg Sism	Coeffincl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig
1	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,48	0,50	0,34	1,32	1,31	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								X+ SLD/2	1,00	0,48	0,50	0,35	1,31	1,30	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								X- SLD/11	1,00	0,44	0,46	0,29	1,31	1,30	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y+ SLD/27	1,00	0,35	0,38	0,23	1,32	1,31	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y- SLD/33	1,00	0,69	0,70	0,55	1,30	1,29	1,00	1,04	1,04	0,98	1,00	1,00	1,00
2	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,60	0,62	0,42	1,28	1,26	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00
								X+ SLD/2	1,00	0,67	0,68	0,48	1,27	1,26	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00
								X- SLD/11	1,00	0,48	0,50	0,31	1,28	1,27	1,00	1,07	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
								Y+ SLD/27	1,00	0,50	0,53	0,31	1,28	1,27	1,00	1,07	1,07	0,96	1,00	1,00	1,00
								Y- SLD/33	1,00	0,68	0,69	0,54	1,28	1,26	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
3	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,60	0,62	0,42	1,29	1,28	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
								X+ SLD/5	1,00	0,67	0,68	0,48	1,28	1,27	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
								X- SLD/12	1,00	0,48	0,51	0,31	1,29	1,28	1,00	1,06	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y+ SLD/28	1,00	0,51	0,53	0,31	1,29	1,28	1,00	1,06	1,06	0,96	1,00	1,00	1,00
								Y- SLD/30	1,00	0,68	0,69	0,54	1,29	1,28	1,00	1,06	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
4	35,49	23,18	30,21	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,48	0,50	0,34	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								X+ SLD/5	1,00	0,49	0,51	0,36	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								X- SLD/11	1,00	0,44	0,47	0,29	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y+ SLD/27	1,00	0,36	0,39	0,23	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y- SLD/33	1,00	0,69	0,70	0,55	1,27	1,25	1,00	1,05	1,05	0,97	1,00	1,00	1,00

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.D.															
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	SLD/1	0,52	10,69	1900	87,8			4,8	18,44				OK	
		X+ SLD/2	0,55	10,91	1900	95,1			3,7	25,89				OK	
		X- SLD/11	0,55	10,53	1900	83,2			3,7	22,64				OK	
		Y+ SLD/27	0,51	10,65	1900	63,4			3,6	17,78				OK	
		Y- SLD/33	0,61	10,68	1900	151,4			3,9	39,01				OK	
2	12	SLD/1	0,74	7,04	1900	106,4			4,4	24,39				OK	
		X+ SLD/2	0,78	7,13	1900	127,4			3,4	37,53				OK	
		X- SLD/11	0,71	7,04	1900	81,2			3,2	25,41				OK	
		Y+ SLD/27	0,73	6,88	1900	85,3			3,3	26,02				OK	
		Y- SLD/33	0,74	7,44	1900	128,5			3,2	39,64				OK	
3	20	SLD/1	0,66	7,31	1900	96,6			4,8	20,27				OK	
		X+ SLD/5	0,70	7,29	1900	115,5			3,5	33,34				OK	
		X- SLD/12	0,64	7,37	1900	76,4			3,7	20,87				OK	
		Y+ SLD/28	0,67	7,16	1900	80,2			3,6	22,23				OK	
		Y- SLD/30	0,66	7,67	1900	115,8			3,6	32,43				OK	
4	57	SLD/1	0,80	10,87	1900	144,0			7,3	19,80				OK	
		X+ SLD/5	0,80	10,95	1900	147,0			5,1	28,75				OK	
		X- SLD/11	0,80	10,70	1900	128,6			5,1	25,16				OK	
		Y+ SLD/27	0,80	10,82	1900	106,6			5,2	20,55				OK	
		Y- SLD/33	0,80	10,81	1900	206,8			5,0	41,60				OK	

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
A1 / 26	TRAVE	1	3,52	0,244	0,00	5,175	0,86	1,64	SLITTAM.	0,86	1,64	
	TRAVE	2	3,27	0,244	0,00	4,929	0,80	1,52	SLITTAM.	1,65	3,16	
	TRAVE	3	3,62	0,244	0,00	4,715	0,88	1,68	SLITTAM.	2,53	4,84	
	TRAVE	4	5,22	0,244	0,00	8,605	1,27	2,43	SLITTAM.	3,81	7,27	NOVERIF

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE - SLU												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE

Plin N.ro	Quot m	St Nr	SgmEf t/mg	Coeff Ks	Coef Attr	Fi° rid.	Rig. rid.	AlfaQ Berez	EtaV Vesic	Coeff. Nq	Coeff. Nc	QultP (t)	QultL (t)	Peso (t)	Qneg (t)	Eff.	QlimCmp (t)	QlimTrz (t)	Comb.	QPalo (t)	Status Verif.
1	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	6,10	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
2	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,85	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
3	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,69	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
4	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,66	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
5	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,70	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
6	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,77	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
7	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,80	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
8	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,78	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
9	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,68	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
10	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,46	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
11	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,12	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
12	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	4,62	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
13	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,32	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
14	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,85	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
15	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	6,30	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
16	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	6,71	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
17	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	7,16	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
18	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	7,68	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
19	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	8,28	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
20	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	8,86	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
21	-1,5	1	2,0	0,470	0,62	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	7,25	OK
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45																

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE - SLU

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE																					
Plin N.ro	Quot m	St Nr	SgmEf t/mq	Coeff Ks	Coef Attr	Fi° rid.	Rig. rid.	AlfaQ Berez	EtaV Vesic	Coeff. Nq	Coeff. Nc	QuitP (t)	QuitL (t)	Peso (t)	Qneg (t)	Eff.	QlimCmp (t)	QlimTrz (t)	Comb.	QPalo (t)	Status Verif.
22	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	7,20	OK
23	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	7,61	OK
24	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	7,95	OK
25	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	8,12	OK
26	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	8,08	OK
27	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	7,82	OK
28	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	7,28	OK
29	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	6,65	OK
30	-1,5	1	2,0	0,470	0,62																
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/1	6,82	OK
31	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	9,49	OK
32	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	8,68	OK
33	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	7,90	OK
34	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	7,31	OK
35	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	6,91	OK
36	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	6,66	OK
37	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	6,51	OK
38	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	6,38	OK

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE - SLD

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE																					
Plin N.ro	Quot m	St Nr	SgmEf t/mq	Coeff Ks	Coef Attr	Fi° rid.	Rig. rid.	AlfaQ Berez	EtaV Vesic	Coeff. Nq	Coeff. Nc	QuitP (t)	QuitL (t)	Peso (t)	Qneg (t)	Eff.	QlimCmp (t)	QlimTrz (t)	Comb.	QPalo (t)	Status Verif.
1	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/32	5,17	OK
2	0,8	1	2,0	0,470	0,62																
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/32	4,85	OK

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE - SLD

PORTANZA PALI IN CONDIZIONI DRENATE

Plin N.ro	Quot m	St Nr	SgmEf t/mq	Coeff Ks	Coeff Attr	Fi° rid.	Rig. rid.	AlfaQ Berez	EtaV Vesic	Coeff. Nq	Coeff. Nc	QuitP (t)	QuitL (t)	Peso (t)	Qneg (t)	Eff.	QlimCmp (t)	QlimTrz (t)	Comb.	QPalo (t)	Status Verif.
3	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/32	4,62	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
4	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/32	4,50	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
5	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/32	4,47	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
6	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/32	4,48	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
7	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,51	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
8	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,52	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
9	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,51	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
10	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,46	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
11	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,36	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
12	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,18	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
13	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,49	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
14	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,72	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
15	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/22	4,93	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
16	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/7	5,16	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
17	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/1	5,47	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
18	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/17	5,92	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
19	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/17	6,48	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
20	0,8	1	2,0	0,470	0,62	21,0	61	0,000	0,761	16,19	39,57	56,8	36,3	7,07	27,11	1,00	75,22	29,04	A1/17	7,06	OK
	1,4	1	3,1	0,470	0,62																
	10,8	2	22,9	0,593	0,45																
21	-1,5	1	2,0	0,470	0,62	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/26	5,58	OK
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45																
22	-1,5	1	2,0	0,470	0,62	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/10	5,35	OK
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45																
23	-1,5	1	2,0	0,470	0,62	21,0	56	0,000	0,761	15,77	38,47	59,4	43,3	7,78	32,42	1,00	83,38	34,65	A1/16	5,48	OK
	-0,9	1	3,1	0,470	0,62																
	9,5	2	25,0	0,593	0,45																

PORTANZA PALI A CARICO ORTOGONALE																	
PORTANZA PALI A CARICO ORTOGONALE									PORTANZA PALI A CARICO ORTOGONALE								
Filo N.ro	Int. cm	Comb.	Q t	Coeff Grupp	Qlim t	Qeser. t	Coeff Sicur	Verifica	Filo N.ro	Int. cm	Comb.	Q t	Coeff Grupp	Qlim t	Qeser. t	Coeff Sicur	Verifica
35		A1/21	257,485	1,00	198,07	1,17	169,09	OK	36		A1/21	257,485	1,00	198,07	1,07	184,54	OK
37		A1/28	257,485	1,00	198,07	1,06	187,62	OK	38		A1/28	257,485	1,00	198,07	1,11	178,01	OK

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	1,23	0,42	2	Rare 1	1,33	0,45	3	Rare 1	1,25	0,43	4	Rare 1	1,23	0,42
	Freq 1	1,23	0,42		Freq 1	1,33	0,45		Freq 1	1,25	0,43		Freq 1	1,23	0,42
	Perm 1	1,23	0,42		Perm 1	1,33	0,45		Perm 1	1,25	0,43		Perm 1	1,23	0,42
	MAX.	1,23	0,42		MAX.	1,33	0,45		MAX.	1,25	0,43		MAX.	1,23	0,42
5	Rare 1	1,22	0,42	6	Rare 1	1,22	0,41	7	Rare 1	1,22	0,41	8	Rare 1	1,22	0,42
	Freq 1	1,22	0,42		Freq 1	1,22	0,41		Freq 1	1,22	0,41		Freq 1	1,22	0,42
	Perm 1	1,22	0,42		Perm 1	1,22	0,41		Perm 1	1,22	0,41		Perm 1	1,22	0,42
	MAX.	1,22	0,42		MAX.	1,22	0,41		MAX.	1,22	0,41		MAX.	1,22	0,42
9	Rare 1	1,22	0,41	10	Rare 1	1,23	0,41	11	Rare 1	1,27	0,42	12	Rare 1	1,15	0,39
	Freq 1	1,22	0,41		Freq 1	1,23	0,41		Freq 1	1,27	0,42		Freq 1	1,15	0,39
	Perm 1	1,22	0,41		Perm 1	1,23	0,41		Perm 1	1,27	0,42		Perm 1	1,15	0,39
	MAX.	1,22	0,41		MAX.	1,23	0,41		MAX.	1,27	0,42		MAX.	1,15	0,39
13	Rare 1	1,29	0,43	14	Rare 1	1,26	0,43	15	Rare 1	1,29	0,43	16	Rare 1	1,31	0,45
	Freq 1	1,29	0,43		Freq 1	1,26	0,43		Freq 1	1,29	0,43		Freq 1	1,31	0,45
	Perm 1	1,29	0,43		Perm 1	1,26	0,43		Perm 1	1,29	0,43		Perm 1	1,31	0,45
	MAX.	1,29	0,43		MAX.	1,26	0,43		MAX.	1,29	0,43		MAX.	1,31	0,45
17	Rare 1	1,34	0,45	18	Rare 1	1,40	0,48	19	Rare 1	1,56	0,53	20	Rare 1	1,33	0,44
	Freq 1	1,34	0,45		Freq 1	1,40	0,48		Freq 1	1,56	0,53		Freq 1	1,33	0,44
	Perm 1	1,34	0,45		Perm 1	1,40	0,48		Perm 1	1,56	0,53		Perm 1	1,33	0,44
	MAX.	1,34	0,45		MAX.	1,40	0,48		MAX.	1,56	0,53		MAX.	1,33	0,44
21	Rare 1	1,43	0,49	22	Rare 1	1,30	0,45	23	Rare 1	1,29	0,45	24	Rare 1	1,30	0,46
	Freq 1	1,43	0,49		Freq 1	1,30	0,45		Freq 1	1,29	0,45		Freq 1	1,30	0,46
	Perm 1	1,43	0,49		Perm 1	1,30	0,45		Perm 1	1,29	0,45		Perm 1	1,30	0,46
	MAX.	1,43	0,49		MAX.	1,30	0,45		MAX.	1,29	0,45		MAX.	1,30	0,46
25	Rare 1	1,31	0,46	26	Rare 1	1,30	0,46	27	Rare 1	1,29	0,45	28	Rare 1	1,28	0,44
	Freq 1	1,31	0,46		Freq 1	1,30	0,46		Freq 1	1,29	0,45		Freq 1	1,28	0,44
	Perm 1	1,31	0,46		Perm 1	1,30	0,46		Perm 1	1,29	0,45		Perm 1	1,28	0,44
	MAX.	1,31	0,46		MAX.	1,30	0,46		MAX.	1,29	0,45		MAX.	1,28	0,44
29	Rare 1	1,28	0,43	30	Rare 1	1,42	0,48	31	Rare 1	1,36	0,45	32	Rare 1	1,58	0,54
	Freq 1	1,28	0,43		Freq 1	1,42	0,48		Freq 1	1,36	0,45		Freq 1	1,58	0,54
	Perm 1	1,28	0,43		Perm 1	1,42	0,48		Perm 1	1,36	0,45		Perm 1	1,58	0,54
	MAX.	1,28	0,43		MAX.	1,42	0,48		MAX.	1,36	0,45		MAX.	1,58	0,54
33	Rare 1	1,42	0,49	34	Rare 1	1,36	0,46	35	Rare 1	1,33	0,46	36	Rare 1	1,32	0,45
	Freq 1	1,42	0,49		Freq 1	1,36	0,46		Freq 1	1,33	0,46		Freq 1	1,32	0,45
	Perm 1	1,42	0,49		Perm 1	1,36	0,46		Perm 1	1,33	0,46		Perm 1	1,32	0,45
	MAX.	1,42	0,49		MAX.	1,36	0,46		MAX.	1,33	0,46		MAX.	1,32	0,45
37	Rare 1	1,31	0,44	38	Rare 1	1,36	0,46								
	Freq 1	1,31	0,44		Freq 1	1,36	0,46								
	Perm 1	1,31	0,44		Perm 1	1,36	0,46								
	MAX.	1,31	0,44		MAX.	1,36	0,46								

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1														
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	10,7	0,98	2	10,7	0,97	3	10,7	0,96	4	10,7	0,95	5	10,7	0,96
	10,8	0,83		10,8	0,84		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81
	10,9	0,75		10,9	0,78		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73
	11,0	0,71		11,0	0,75		11,0	0,70		11,0	0,69		11,0	0,70
	11,1	0,68		11,1	0,73		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67
	11,2	0,66		11,2	0,71		11,2	0,65		11,2	0,64		11,2	0,65
	11,3	0,63		11,3	0,69		11,3	0,63		11,3	0,62		11,3	0,62
	11,4	0,61		11,4	0,66		11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,60
	11,5	0,58		11,5	0,64		11,5	0,58		11,5	0,57		11,5	0,57
	11,6	0,56		11,6	0,61		11,6	0,56		11,6	0,55		11,6	0,55
	11,7	0,53		11,7	0,59		11,7	0,53		11,7	0,52		11,7	0,52
	11,8	0,51		11,8	0,56		11,8	0,51		11,8	0,50		11,8	0,50
	11,9	0,48		11,9	0,54		11,9	0,49		11,9	0,47		11,9	0,47
	12,0	0,46		12,0	0,51		12,0	0,47		12,0	0,46		12,0	0,45
	12,1	0,44		12,1	0,49		12,1	0,45		12,1	0,44		12,1	0,43
	12,2	0,42		12,2	0,47		12,2	0,43		12,2	0,42		12,2	0,41

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	12,3	0,40		12,3	0,45		12,3	0,42		12,3	0,40		12,3	0,40		12,3	0,39
	12,4	0,38		12,4	0,43		12,4	0,40		12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,38
	12,5	0,37		12,5	0,41		12,5	0,39		12,5	0,37		12,5	0,36		12,5	0,36
	12,6	0,35		12,6	0,40		12,6	0,37		12,6	0,36		12,6	0,35		12,6	0,35
	12,7	0,34		12,7	0,38		12,7	0,36		12,7	0,34		12,7	0,34		12,7	0,33
	12,8	0,33		12,8	0,36		12,8	0,35		12,8	0,33		12,8	0,32		12,8	0,32
	12,9	0,31		12,9	0,35		12,9	0,34		12,9	0,32		12,9	0,31		12,9	0,31
	13,0	0,30		13,0	0,34		13,0	0,32		13,0	0,31		13,0	0,30		13,0	0,30
	13,1	0,29		13,1	0,33		13,1	0,31		13,1	0,30		13,1	0,29		13,1	0,29
	13,2	0,28		13,2	0,31		13,2	0,30		13,2	0,29		13,2	0,28		13,2	0,28
	13,3	0,27		13,3	0,30		13,3	0,29		13,3	0,28		13,3	0,27		13,3	0,27
	13,4	0,26		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,27		13,4	0,26		13,4	0,26
	13,5	0,25		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,26		13,5	0,26		13,5	0,25
	13,6	0,25		13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,26		13,6	0,25		13,6	0,24
7	10,7	0,96	8	10,7	0,96	9	10,7	0,95	10	10,7	0,94	11	10,7	0,92	12	10,7	0,92
	10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,80		10,8	0,80		10,8	0,78
	10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,72		10,9	0,74		10,9	0,70
	11,0	0,70		11,0	0,70		11,0	0,69		11,0	0,68		11,0	0,72		11,0	0,66
	11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,66		11,1	0,70		11,1	0,64
	11,2	0,65		11,2	0,65		11,2	0,64		11,2	0,64		11,2	0,68		11,2	0,62
	11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,61		11,3	0,66		11,3	0,59
	11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,59		11,4	0,59		11,4	0,63		11,4	0,57
	11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,61		11,5	0,55
	11,6	0,55		11,6	0,55		11,6	0,54		11,6	0,54		11,6	0,58		11,6	0,52
	11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,56		11,7	0,50
	11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,53		11,8	0,48
	11,9	0,47		11,9	0,47		11,9	0,47		11,9	0,48		11,9	0,51		11,9	0,45
	12,0	0,45		12,0	0,45		12,0	0,45		12,0	0,46		12,0	0,49		12,0	0,43
	12,1	0,43		12,1	0,43		12,1	0,43		12,1	0,44		12,1	0,47		12,1	0,41
	12,2	0,41		12,2	0,41		12,2	0,42		12,2	0,42		12,2	0,45		12,2	0,40
	12,3	0,39		12,3	0,40		12,3	0,40		12,3	0,41		12,3	0,43		12,3	0,38
	12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,39		12,4	0,41		12,4	0,36
	12,5	0,36		12,5	0,36		12,5	0,37		12,5	0,38		12,5	0,39		12,5	0,35
	12,6	0,35		12,6	0,35		12,6	0,35		12,6	0,36		12,6	0,38		12,6	0,33
	12,7	0,33		12,7	0,34		12,7	0,34		12,7	0,35		12,7	0,36		12,7	0,32
	12,8	0,32		12,8	0,32		12,8	0,33		12,8	0,34		12,8	0,35		12,8	0,31
	12,9	0,31		12,9	0,31		12,9	0,32		12,9	0,33		12,9	0,34		12,9	0,30
	13,0	0,30		13,0	0,30		13,0	0,31		13,0	0,32		13,0	0,32		13,0	0,29
	13,1	0,29		13,1	0,29		13,1	0,30		13,1	0,31		13,1	0,31		13,1	0,28
	13,2	0,28		13,2	0,28		13,2	0,29		13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,27
	13,3	0,27		13,3	0,27		13,3	0,28		13,3	0,29		13,3	0,29		13,3	0,26
	13,4	0,26		13,4	0,26		13,4	0,27		13,4	0,28		13,4	0,28		13,4	0,25
	13,5	0,25		13,5	0,25		13,5	0,26		13,5	0,27		13,5	0,27		13,5	0,24
	13,6	0,24		13,6	0,25		13,6	0,25		13,6	0,26		13,6	0,26		13,6	0,23
13	10,7	0,93	14	10,7	0,96	15	10,7	0,99	16	10,7	1,01	17	10,7	1,04	18	10,7	1,09
	10,8	0,81		10,8	0,82		10,8	0,84		10,8	0,86		10,8	0,89		10,8	0,93
	10,9	0,75		10,9	0,74		10,9	0,76		10,9	0,78		10,9	0,80		10,9	0,85
	11,0	0,73		11,0	0,70		11,0	0,72		11,0	0,74		11,0	0,76		11,0	0,81
	11,1	0,71		11,1	0,67		11,1	0,69		11,1	0,71		11,1	0,74		11,1	0,78
	11,2	0,69		11,2	0,65		11,2	0,67		11,2	0,69		11,2	0,71		11,2	0,76
	11,3	0,66		11,3	0,63		11,3	0,64		11,3	0,66		11,3	0,69		11,3	0,73
	11,4	0,64		11,4	0,60		11,4	0,62		11,4	0,64		11,4	0,66		11,4	0,70
	11,5	0,61		11,5	0,58		11,5	0,59		11,5	0,61		11,5	0,64		11,5	0,68
	11,6	0,59		11,6	0,56		11,6	0,57		11,6	0,58		11,6	0,61		11,6	0,65
	11,7	0,56		11,7	0,53		11,7	0,54		11,7	0,56		11,7	0,58		11,7	0,62
	11,8	0,54		11,8	0,51		11,8	0,52		11,8	0,53		11,8	0,56		11,8	0,60
	11,9	0,52		11,9	0,49		11,9	0,50		11,9	0,51		11,9	0,53		11,9	0,57
	12,0	0,49		12,0	0,47		12,0	0,47		12,0	0,49		12,0	0,51		12,0	0,55
	12,1	0,47		12,1	0,45		12,1	0,45		12,1	0,47		12,1	0,49		12,1	0,52
	12,2	0,45		12,2	0,43		12,2	0,44		12,2	0,45		12,2	0,47		12,2	0,50
	12,3	0,43		12,3	0,42		12,3	0,42		12,3	0,43		12,3	0,45		12,3	0,48
	12,4	0,41		12,4	0,40		12,4	0,40		12,4	0,41		12,4	0,43		12,4	0,46
	12,5	0,40		12,5	0,39		12,5	0,39		12,5	0,40		12,5	0,42		12,5	0,44
	12,6	0,38		12,6	0,37		12,6	0,37		12,6	0,38		12,6	0,40		12,6	0,42
	12,7	0,37		12,7	0,36		12,7	0,36		12,7	0,37		12,7	0,39		12,7	0,41
	12,8	0,35		12,8	0,35		12,8	0,35		12,8	0,36		12,8	0,37		12,8	0,39
	12,9	0,34		12,9	0,33		12,9	0,34		12,9	0,34		12,9	0,36		12,9	0,38
	13,0	0,33		13,0	0,32		13,0	0,32		13,0	0,33		13,0	0,35		13,0	0,36
	13,1	0,32		13,1	0,31		13,1	0,31		13,1	0,32		13,1	0,34		13,1	0,35
	13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,31		13,2	0,31		13,2	0,34
	13,3	0,29		13,3	0,29		13,3	0,30		13,3	0,30		13,3	0,30		13,3	0,33
	13,4	0,28		13,4	0,28		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,31
	13,5	0,27		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,30

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28
19	10,7	1,19	20	10,7	0,88	21	10,7	0,69	22	9,4	0,85	23	9,4	0,86	24	9,4	0,87
	10,8	1,02		10,8	0,80		10,8	0,61		9,5	0,76		9,5	0,77		9,5	0,78
	10,9	0,93		10,9	0,75		10,9	0,57		9,6	0,68		9,6	0,69		9,6	0,70
	11,0	0,89		11,0	0,72		11,0	0,55		9,7	0,64		9,7	0,65		9,7	0,66
	11,1	0,86		11,1	0,70		11,1	0,54		9,8	0,62		9,8	0,63		9,8	0,64
	11,2	0,83		11,2	0,67		11,2	0,52		9,9	0,59		9,9	0,61		9,9	0,62
	11,3	0,79		11,3	0,65		11,3	0,51		10,0	0,57		10,0	0,59		10,0	0,60
	11,4	0,76		11,4	0,62		11,4	0,49		10,1	0,55		10,1	0,57		10,1	0,58
	11,5	0,73		11,5	0,59		11,5	0,47		10,2	0,53		10,2	0,55		10,2	0,56
	11,6	0,69		11,6	0,57		11,6	0,46		10,3	0,51		10,3	0,53		10,3	0,54
	11,7	0,66		11,7	0,54		11,7	0,44		10,4	0,49		10,4	0,51		10,4	0,52
	11,8	0,63		11,8	0,51		11,8	0,43		10,5	0,47		10,5	0,49		10,5	0,50
	11,9	0,60		11,9	0,49		11,9	0,42		10,6	0,44		10,6	0,47		10,6	0,48
	12,0	0,57		12,0	0,46		12,0	0,40		10,7	0,42		10,7	0,45		10,7	0,46
	12,1	0,54		12,1	0,44		12,1	0,39		10,8	0,40		10,8	0,44		10,8	0,45
	12,2	0,52		12,2	0,42		12,2	0,38		10,9	0,39		10,9	0,42		10,9	0,43
	12,3	0,49		12,3	0,40		12,3	0,37		11,0	0,37		11,0	0,40		11,0	0,41
	12,4	0,47		12,4	0,38		12,4	0,35		11,1	0,35		11,1	0,38		11,1	0,40
	12,5	0,45		12,5	0,37		12,5	0,34		11,2	0,34		11,2	0,37		11,2	0,38
	12,6	0,43		12,6	0,35		12,6	0,33		11,3	0,33		11,3	0,35		11,3	0,37
	12,7	0,41		12,7	0,34		12,7	0,32		11,4	0,32		11,4	0,34		11,4	0,35
	12,8	0,39		12,8	0,32		12,8	0,31		11,5	0,32		11,5	0,33		11,5	0,34
	12,9	0,37		12,9	0,31		12,9	0,30		11,6	0,31		11,6	0,32		11,6	0,33
	13,0	0,36		13,0	0,29		13,0	0,28		11,7	0,30		11,7	0,31		11,7	0,32
	13,1	0,35		13,1	0,27		13,1	0,27		11,8	0,30		11,8	0,30		11,8	0,31
	13,2	0,32		13,2	0,26		13,2	0,26		11,9	0,29		11,9	0,29		11,9	0,30
	13,3	0,31		13,3	0,25		13,3	0,25		12,0	0,29		12,0	0,28		12,0	0,29
	13,4	0,30		13,4	0,24		13,4	0,25		12,1	0,28		12,1	0,27		12,1	0,28
	13,5	0,28		13,5	0,24		13,5	0,24		12,2	0,28		12,2	0,26		12,2	0,27
	13,6	0,27		13,6	0,23		13,6	0,23		12,3	0,27		12,3	0,26		12,3	0,26
25	9,4	0,88	26	9,4	0,87	27	9,4	0,86	28	9,4	0,84	29	9,4	0,83	30	10,7	0,69
	9,5	0,79		9,5	0,79		9,5	0,78		9,5	0,76		9,5	0,75		10,8	0,61
	9,6	0,71		9,6	0,71		9,6	0,70		9,6	0,68		9,6	0,67		10,9	0,58
	9,7	0,67		9,7	0,67		9,7	0,66		9,7	0,64		9,7	0,63		11,0	0,56
	9,8	0,64		9,8	0,64		9,8	0,63		9,8	0,62		9,8	0,60		11,1	0,54
	9,9	0,62		9,9	0,62		9,9	0,61		9,9	0,60		9,9	0,58		11,2	0,52
	10,0	0,60		10,0	0,60		10,0	0,59		10,0	0,58		10,0	0,56		11,3	0,51
	10,1	0,58		10,1	0,58		10,1	0,57		10,1	0,56		10,1	0,54		11,4	0,49
	10,2	0,56		10,2	0,56		10,2	0,56		10,2	0,54		10,2	0,52		11,5	0,48
	10,3	0,55		10,3	0,54		10,3	0,54		10,3	0,52		10,3	0,50		11,6	0,46
	10,4	0,53		10,4	0,52		10,4	0,52		10,4	0,50		10,4	0,48		11,7	0,45
	10,5	0,51		10,5	0,51		10,5	0,50		10,5	0,48		10,5	0,46		11,8	0,43
	10,6	0,49		10,6	0,49		10,6	0,48		10,6	0,47		10,6	0,43		11,9	0,42
	10,7	0,47		10,7	0,47		10,7	0,46		10,7	0,45		10,7	0,41		12,0	0,41
	10,8	0,45		10,8	0,45		10,8	0,44		10,8	0,43		10,8	0,40		12,1	0,39
	10,9	0,43		10,9	0,43		10,9	0,42		10,9	0,41		10,9	0,38		12,2	0,38
	11,0	0,42		11,0	0,41		11,0	0,41		11,0	0,39		11,0	0,36		12,3	0,37
	11,1	0,40		11,1	0,40		11,1	0,39		11,1	0,38		11,1	0,35		12,4	0,36
	11,2	0,38		11,2	0,38		11,2	0,38		11,2	0,36		11,2	0,34		12,5	0,34
	11,3	0,37		11,3	0,37		11,3	0,36		11,3	0,35		11,3	0,33		12,6	0,33
	11,4	0,36		11,4	0,36		11,4	0,35		11,4	0,34		11,4	0,32		12,7	0,32
	11,5	0,34		11,5	0,34		11,5	0,34		11,5	0,32		11,5	0,31		12,8	0,31
	11,6	0,33		11,6	0,33		11,6	0,32		11,6	0,31		11,6	0,30		12,9	0,30
	11,7	0,32		11,7	0,32		11,7	0,31		11,7	0,30		11,7	0,30		13,0	0,28
	11,8	0,31		11,8	0,31		11,8	0,30		11,8	0,29		11,8	0,29		13,1	0,27
	11,9	0,30		11,9	0,30		11,9	0,29		11,9	0,28		11,9	0,29		13,2	0,26
	12,0	0,29		12,0	0,29		12,0	0,28		12,0	0,28		12,0	0,28		13,3	0,26
	12,1	0,28		12,1	0,28		12,1	0,27		12,1	0,27		12,1	0,28		13,4	0,25
	12,2	0,27		12,2	0,27		12,2	0,27		12,2	0,26		12,2	0,28		13,5	0,24
	12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,27		13,6	0,23
31	10,7	0,90	32	10,7	1,21	33	10,7	1,11	34	10,7	1,05	35	10,7	1,03	36	10,7	1,01
	10,8	0,81		10,8	1,04		10,8	0,95		10,8	0,90		10,8	0,87		10,8	0,86
	10,9	0,76		10,9	0,95		10,9	0,86		10,9	0,81		10,9	0,79		10,9	0,77
	11,0	0,73		11,0	0,90		11,0	0,82		11,0	0,77		11,0	0,75		11,0	0,74
	11,1	0,71		11,1	0,87		11,1	0,79		11,1	0,74		11,1	0,72		11,1	0,71
	11,2	0,68		11,2	0,84		11,2	0,77		11,2	0,72		11,2	0,70		11,2	0,68
	11,3	0,66		11,3	0,81		11,3	0,74		11,3	0,69		11,3	0,67		11,3	0,66
	11,4	0,63		11,4	0,77		11,4	0,71		11,4	0,67		11,4	0,64		11,4	0,63
	11,5	0,60		11,5	0,74		11,5	0,68		11,5	0,64		11,5	0,62		11,5	0,61
	11,6	0,58		11,6	0,71		11,6	0,66		11,6	0,62		11,6	0,59		11,6	0,58
	11,7	0,55		11,7	0,67		11,7	0,63		11,7	0,59		11,7	0,57		11,7	0,56

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	11,8	0,52		11,8	0,64		11,8	0,60		11,8	0,56		11,8	0,54		11,8	0,53
	11,9	0,50		11,9	0,61		11,9	0,58		11,9	0,54		11,9	0,52		11,9	0,51
	12,0	0,47		12,0	0,58		12,0	0,55		12,0	0,52		12,0	0,50		12,0	0,49
	12,1	0,45		12,1	0,55		12,1	0,53		12,1	0,50		12,1	0,47		12,1	0,47
	12,2	0,43		12,2	0,52		12,2	0,51		12,2	0,48		12,2	0,45		12,2	0,45
	12,3	0,41		12,3	0,50		12,3	0,48		12,3	0,46		12,3	0,44		12,3	0,43
	12,4	0,39		12,4	0,47		12,4	0,46		12,4	0,44		12,4	0,42		12,4	0,41
	12,5	0,37		12,5	0,45		12,5	0,45		12,5	0,42		12,5	0,40		12,5	0,40
	12,6	0,36		12,6	0,43		12,6	0,43		12,6	0,41		12,6	0,39		12,6	0,38
	12,7	0,34		12,7	0,41		12,7	0,41		12,7	0,39		12,7	0,37		12,7	0,37
	12,8	0,33		12,8	0,40		12,8	0,39		12,8	0,38		12,8	0,36		12,8	0,36
	12,9	0,32		12,9	0,38		12,9	0,38		12,9	0,36		12,9	0,35		12,9	0,34
	13,0	0,29		13,0	0,36		13,0	0,37		13,0	0,35		13,0	0,34		13,0	0,33
	13,1	0,28		13,1	0,35		13,1	0,35		13,1	0,34		13,1	0,33		13,1	0,32
	13,2	0,27		13,2	0,32		13,2	0,34		13,2	0,32		13,2	0,32		13,2	0,31
	13,3	0,26		13,3	0,31		13,3	0,33		13,3	0,31		13,3	0,31		13,3	0,30
	13,4	0,25		13,4	0,30		13,4	0,32		13,4	0,30		13,4	0,30		13,4	0,29
	13,5	0,24		13,5	0,29		13,5	0,31		13,5	0,29		13,5	0,29		13,5	0,29
	13,6	0,23		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28
37	10,7	1,00	38	10,7	0,99												
	10,8	0,85		10,8	0,86												
	10,9	0,77		10,9	0,80												
	11,0	0,73		11,0	0,77												
	11,1	0,70		11,1	0,75												
	11,2	0,68		11,2	0,73												
	11,3	0,65		11,3	0,70												
	11,4	0,63		11,4	0,68												
	11,5	0,60		11,5	0,65												
	11,6	0,58		11,6	0,62												
	11,7	0,56		11,7	0,60												
	11,8	0,53		11,8	0,57												
	11,9	0,51		11,9	0,55												
	12,0	0,49		12,0	0,52												
	12,1	0,47		12,1	0,50												
	12,2	0,45		12,2	0,48												
	12,3	0,43		12,3	0,46												
	12,4	0,42		12,4	0,44												
	12,5	0,40		12,5	0,42												
	12,6	0,39		12,6	0,40												
	12,7	0,37		12,7	0,39												
	12,8	0,36		12,8	0,37												
	12,9	0,35		12,9	0,36												
	13,0	0,34		13,0	0,34												
	13,1	0,32		13,1	0,33												
	13,2	0,31		13,2	0,32												
	13,3	0,30		13,3	0,31												
	13,4	0,30		13,4	0,30												
	13,5	0,29		13,5	0,29												
	13,6	0,28		13,6	0,28												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	10,7	0,98	2	10,7	0,97	3	10,7	0,96	4	10,7	0,95	5	10,7	0,96	6	10,7	0,96
	10,8	0,83		10,8	0,84		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81
	10,9	0,75		10,9	0,78		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73
	11,0	0,71		11,0	0,75		11,0	0,70		11,0	0,69		11,0	0,69		11,0	0,70
	11,1	0,68		11,1	0,73		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67
	11,2	0,66		11,2	0,71		11,2	0,65		11,2	0,64		11,2	0,64		11,2	0,65
	11,3	0,63		11,3	0,69		11,3	0,63		11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,62
	11,4	0,61		11,4	0,66		11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,60
	11,5	0,58		11,5	0,64		11,5	0,58		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57
	11,6	0,56		11,6	0,61		11,6	0,56		11,6	0,55		11,6	0,54		11,6	0,55
	11,7	0,53		11,7	0,59		11,7	0,53		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52
	11,8	0,51		11,8	0,56		11,8	0,51		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50
	11,9	0,48		11,9	0,54		11,9	0,49		11,9	0,48		11,9	0,47		11,9	0,47
	12,0	0,46		12,0	0,51		12,0	0,47		12,0	0,46		12,0	0,45		12,0	0,45
	12,1	0,44		12,1	0,49		12,1	0,45		12,1	0,44		12,1	0,43		12,1	0,43
	12,2	0,42		12,2	0,47		12,2	0,43		12,2	0,42		12,2	0,41		12,2	0,41
	12,3	0,40		12,3	0,45		12,3	0,42		12,3	0,40		12,3	0,40		12,3	0,39
	12,4	0,38		12,4	0,43		12,4	0,40		12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,38
	12,5	0,37		12,5	0,41		12,5	0,39		12,5	0,37		12,5	0,36		12,5	0,36
	12,6	0,35		12,6	0,40		12,6	0,37		12,6	0,36		12,6	0,35		12,6	0,35

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	12,7	0,34		12,7	0,38		12,7	0,36		12,7	0,34		12,7	0,34		12,7	0,33
	12,8	0,33		12,8	0,36		12,8	0,35		12,8	0,33		12,8	0,32		12,8	0,32
	12,9	0,31		12,9	0,35		12,9	0,34		12,9	0,32		12,9	0,31		12,9	0,31
	13,0	0,30		13,0	0,34		13,0	0,32		13,0	0,31		13,0	0,30		13,0	0,30
	13,1	0,29		13,1	0,33		13,1	0,31		13,1	0,30		13,1	0,29		13,1	0,29
	13,2	0,28		13,2	0,31		13,2	0,30		13,2	0,29		13,2	0,28		13,2	0,28
	13,3	0,27		13,3	0,30		13,3	0,29		13,3	0,28		13,3	0,27		13,3	0,27
	13,4	0,26		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,27		13,4	0,26		13,4	0,26
	13,5	0,25		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,26		13,5	0,26		13,5	0,25
	13,6	0,25		13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,26		13,6	0,25		13,6	0,24
7	10,7	0,96	8	10,7	0,96	9	10,7	0,95	10	10,7	0,94	11	10,7	0,92	12	10,7	0,92
	10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,80		10,8	0,80		10,8	0,78
	10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,72		10,9	0,74		10,9	0,70
	11,0	0,70		11,0	0,70		11,0	0,69		11,0	0,68		11,0	0,72		11,0	0,66
	11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,66		11,1	0,70		11,1	0,64
	11,2	0,65		11,2	0,65		11,2	0,64		11,2	0,64		11,2	0,68		11,2	0,62
	11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,61		11,3	0,66		11,3	0,59
	11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,59		11,4	0,59		11,4	0,63		11,4	0,57
	11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,61		11,5	0,55
	11,6	0,55		11,6	0,55		11,6	0,54		11,6	0,54		11,6	0,58		11,6	0,52
	11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,56		11,7	0,50
	11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,53		11,8	0,48
	11,9	0,47		11,9	0,47		11,9	0,47		11,9	0,48		11,9	0,51		11,9	0,45
	12,0	0,45		12,0	0,45		12,0	0,45		12,0	0,46		12,0	0,49		12,0	0,43
	12,1	0,43		12,1	0,43		12,1	0,43		12,1	0,44		12,1	0,47		12,1	0,41
	12,2	0,41		12,2	0,41		12,2	0,42		12,2	0,42		12,2	0,45		12,2	0,40
	12,3	0,39		12,3	0,40		12,3	0,40		12,3	0,41		12,3	0,43		12,3	0,38
	12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,39		12,4	0,41		12,4	0,36
	12,5	0,36		12,5	0,36		12,5	0,37		12,5	0,38		12,5	0,39		12,5	0,35
	12,6	0,35		12,6	0,35		12,6	0,35		12,6	0,36		12,6	0,38		12,6	0,33
	12,7	0,33		12,7	0,34		12,7	0,34		12,7	0,35		12,7	0,36		12,7	0,32
	12,8	0,32		12,8	0,32		12,8	0,33		12,8	0,34		12,8	0,35		12,8	0,31
	12,9	0,31		12,9	0,31		12,9	0,32		12,9	0,33		12,9	0,34		12,9	0,30
	13,0	0,30		13,0	0,30		13,0	0,31		13,0	0,32		13,0	0,32		13,0	0,29
	13,1	0,29		13,1	0,29		13,1	0,30		13,1	0,31		13,1	0,31		13,1	0,28
	13,2	0,28		13,2	0,28		13,2	0,29		13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,27
	13,3	0,27		13,3	0,27		13,3	0,28		13,3	0,29		13,3	0,29		13,3	0,26
	13,4	0,26		13,4	0,26		13,4	0,27		13,4	0,28		13,4	0,28		13,4	0,25
	13,5	0,25		13,5	0,25		13,5	0,26		13,5	0,27		13,5	0,27		13,5	0,24
	13,6	0,24		13,6	0,25		13,6	0,25		13,6	0,26		13,6	0,26		13,6	0,23
13	10,7	0,93	14	10,7	0,96	15	10,7	0,99	16	10,7	1,01	17	10,7	1,04	18	10,7	1,09
	10,8	0,81		10,8	0,82		10,8	0,84		10,8	0,86		10,8	0,89		10,8	0,93
	10,9	0,75		10,9	0,74		10,9	0,76		10,9	0,78		10,9	0,80		10,9	0,85
	11,0	0,73		11,0	0,70		11,0	0,72		11,0	0,74		11,0	0,76		11,0	0,81
	11,1	0,71		11,1	0,67		11,1	0,69		11,1	0,71		11,1	0,74		11,1	0,78
	11,2	0,69		11,2	0,65		11,2	0,67		11,2	0,69		11,2	0,71		11,2	0,76
	11,3	0,66		11,3	0,63		11,3	0,64		11,3	0,66		11,3	0,69		11,3	0,73
	11,4	0,64		11,4	0,60		11,4	0,62		11,4	0,64		11,4	0,66		11,4	0,70
	11,5	0,61		11,5	0,58		11,5	0,59		11,5	0,61		11,5	0,64		11,5	0,68
	11,6	0,59		11,6	0,56		11,6	0,57		11,6	0,58		11,6	0,61		11,6	0,65
	11,7	0,56		11,7	0,53		11,7	0,54		11,7	0,56		11,7	0,58		11,7	0,62
	11,8	0,54		11,8	0,51		11,8	0,52		11,8	0,53		11,8	0,56		11,8	0,60
	11,9	0,52		11,9	0,49		11,9	0,50		11,9	0,51		11,9	0,53		11,9	0,57
	12,0	0,49		12,0	0,47		12,0	0,47		12,0	0,49		12,0	0,51		12,0	0,55
	12,1	0,47		12,1	0,45		12,1	0,45		12,1	0,47		12,1	0,49		12,1	0,52
	12,2	0,45		12,2	0,43		12,2	0,44		12,2	0,45		12,2	0,47		12,2	0,50
	12,3	0,43		12,3	0,42		12,3	0,42		12,3	0,43		12,3	0,45		12,3	0,48
	12,4	0,41		12,4	0,40		12,4	0,40		12,4	0,41		12,4	0,43		12,4	0,46
	12,5	0,40		12,5	0,39		12,5	0,39		12,5	0,40		12,5	0,42		12,5	0,44
	12,6	0,38		12,6	0,37		12,6	0,37		12,6	0,38		12,6	0,40		12,6	0,42
	12,7	0,37		12,7	0,36		12,7	0,36		12,7	0,37		12,7	0,39		12,7	0,41
	12,8	0,35		12,8	0,35		12,8	0,35		12,8	0,36		12,8	0,37		12,8	0,39
	12,9	0,34		12,9	0,33		12,9	0,34		12,9	0,34		12,9	0,36		12,9	0,38
	13,0	0,33		13,0	0,32		13,0	0,32		13,0	0,33		13,0	0,35		13,0	0,36
	13,1	0,32		13,1	0,31		13,1	0,31		13,1	0,32		13,1	0,34		13,1	0,35
	13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,31		13,2	0,31		13,2	0,34
	13,3	0,29		13,3	0,29		13,3	0,30		13,3	0,30		13,3	0,30		13,3	0,33
	13,4	0,28		13,4	0,28		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,31
	13,5	0,27		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,30
	13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28
19	10,7	1,19	20	10,7	0,88	21	10,7	0,69	22	9,4	0,85	23	9,4	0,86	24	9,4	0,87
	10,8	1,02		10,8	0,80		10,8	0,61		9,5	0,76		9,5	0,77		9,5	0,78

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	10,9	0,93		10,9	0,75		10,9	0,57		9,6	0,68		9,6	0,69		9,6	0,70
	11,0	0,89		11,0	0,72		11,0	0,55		9,7	0,64		9,7	0,65		9,7	0,66
	11,1	0,86		11,1	0,70		11,1	0,54		9,8	0,62		9,8	0,63		9,8	0,64
	11,2	0,83		11,2	0,67		11,2	0,52		9,9	0,59		9,9	0,61		9,9	0,62
	11,3	0,79		11,3	0,65		11,3	0,51		10,0	0,57		10,0	0,59		10,0	0,60
	11,4	0,76		11,4	0,62		11,4	0,49		10,1	0,55		10,1	0,57		10,1	0,58
	11,5	0,73		11,5	0,59		11,5	0,47		10,2	0,53		10,2	0,55		10,2	0,56
	11,6	0,69		11,6	0,57		11,6	0,46		10,3	0,51		10,3	0,53		10,3	0,54
	11,7	0,66		11,7	0,54		11,7	0,44		10,4	0,49		10,4	0,51		10,4	0,52
	11,8	0,63		11,8	0,51		11,8	0,43		10,5	0,47		10,5	0,49		10,5	0,50
	11,9	0,60		11,9	0,49		11,9	0,42		10,6	0,44		10,6	0,47		10,6	0,48
	12,0	0,57		12,0	0,46		12,0	0,40		10,7	0,42		10,7	0,45		10,7	0,46
	12,1	0,54		12,1	0,44		12,1	0,39		10,8	0,40		10,8	0,44		10,8	0,45
	12,2	0,52		12,2	0,42		12,2	0,38		10,9	0,39		10,9	0,42		10,9	0,43
	12,3	0,49		12,3	0,40		12,3	0,37		11,0	0,37		11,0	0,40		11,0	0,41
	12,4	0,47		12,4	0,38		12,4	0,35		11,1	0,35		11,1	0,38		11,1	0,40
	12,5	0,45		12,5	0,37		12,5	0,34		11,2	0,34		11,2	0,37		11,2	0,38
	12,6	0,43		12,6	0,35		12,6	0,33		11,3	0,33		11,3	0,35		11,3	0,37
	12,7	0,41		12,7	0,34		12,7	0,32		11,4	0,32		11,4	0,34		11,4	0,35
	12,8	0,39		12,8	0,32		12,8	0,31		11,5	0,32		11,5	0,33		11,5	0,34
	12,9	0,37		12,9	0,31		12,9	0,30		11,6	0,31		11,6	0,32		11,6	0,33
	13,0	0,36		13,0	0,29		13,0	0,28		11,7	0,30		11,7	0,31		11,7	0,32
	13,1	0,35		13,1	0,27		13,1	0,27		11,8	0,30		11,8	0,30		11,8	0,31
	13,2	0,32		13,2	0,26		13,2	0,26		11,9	0,29		11,9	0,29		11,9	0,30
	13,3	0,31		13,3	0,25		13,3	0,25		12,0	0,29		12,0	0,28		12,0	0,29
	13,4	0,30		13,4	0,24		13,4	0,25		12,1	0,28		12,1	0,27		12,1	0,28
	13,5	0,28		13,5	0,24		13,5	0,24		12,2	0,28		12,2	0,26		12,2	0,27
	13,6	0,27		13,6	0,23		13,6	0,23		12,3	0,27		12,3	0,26		12,3	0,26
25	9,4	0,88	26	9,4	0,87	27	9,4	0,86	28	9,4	0,84	29	9,4	0,83	30	10,7	0,69
	9,5	0,79		9,5	0,79		9,5	0,78		9,5	0,76		9,5	0,75		10,8	0,61
	9,6	0,71		9,6	0,71		9,6	0,70		9,6	0,68		9,6	0,67		10,9	0,58
	9,7	0,67		9,7	0,67		9,7	0,66		9,7	0,64		9,7	0,63		11,0	0,56
	9,8	0,64		9,8	0,64		9,8	0,63		9,8	0,62		9,8	0,60		11,1	0,54
	9,9	0,62		9,9	0,62		9,9	0,61		9,9	0,60		9,9	0,58		11,2	0,52
	10,0	0,60		10,0	0,60		10,0	0,59		10,0	0,58		10,0	0,56		11,3	0,51
	10,1	0,58		10,1	0,58		10,1	0,57		10,1	0,56		10,1	0,54		11,4	0,49
	10,2	0,56		10,2	0,56		10,2	0,56		10,2	0,54		10,2	0,52		11,5	0,48
	10,3	0,55		10,3	0,54		10,3	0,54		10,3	0,52		10,3	0,50		11,6	0,46
	10,4	0,53		10,4	0,52		10,4	0,52		10,4	0,50		10,4	0,48		11,7	0,45
	10,5	0,51		10,5	0,51		10,5	0,50		10,5	0,48		10,5	0,46		11,8	0,43
	10,6	0,49		10,6	0,49		10,6	0,48		10,6	0,47		10,6	0,43		11,9	0,42
	10,7	0,47		10,7	0,47		10,7	0,46		10,7	0,45		10,7	0,41		12,0	0,41
	10,8	0,45		10,8	0,45		10,8	0,44		10,8	0,43		10,8	0,40		12,1	0,39
	10,9	0,43		10,9	0,43		10,9	0,42		10,9	0,41		10,9	0,38		12,2	0,38
	11,0	0,42		11,0	0,41		11,0	0,41		11,0	0,39		11,0	0,36		12,3	0,37
	11,1	0,40		11,1	0,40		11,1	0,39		11,1	0,38		11,1	0,35		12,4	0,36
	11,2	0,38		11,2	0,38		11,2	0,38		11,2	0,36		11,2	0,34		12,5	0,34
	11,3	0,37		11,3	0,37		11,3	0,36		11,3	0,35		11,3	0,33		12,6	0,33
	11,4	0,36		11,4	0,36		11,4	0,35		11,4	0,34		11,4	0,32		12,7	0,32
	11,5	0,34		11,5	0,34		11,5	0,34		11,5	0,32		11,5	0,31		12,8	0,31
	11,6	0,33		11,6	0,33		11,6	0,32		11,6	0,31		11,6	0,30		12,9	0,30
	11,7	0,32		11,7	0,32		11,7	0,31		11,7	0,30		11,7	0,30		13,0	0,28
	11,8	0,31		11,8	0,31		11,8	0,30		11,8	0,29		11,8	0,29		13,1	0,27
	11,9	0,30		11,9	0,30		11,9	0,29		11,9	0,28		11,9	0,29		13,2	0,26
	12,0	0,29		12,0	0,29		12,0	0,28		12,0	0,28		12,0	0,28		13,3	0,26
	12,1	0,28		12,1	0,28		12,1	0,27		12,1	0,27		12,1	0,28		13,4	0,25
	12,2	0,27		12,2	0,27		12,2	0,27		12,2	0,26		12,2	0,28		13,5	0,24
	12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,27		13,6	0,23
31	10,7	0,90	32	10,7	1,21	33	10,7	1,11	34	10,7	1,05	35	10,7	1,03	36	10,7	1,01
	10,8	0,81		10,8	1,04		10,8	0,95		10,8	0,90		10,8	0,87		10,8	0,86
	10,9	0,76		10,9	0,95		10,9	0,86		10,9	0,81		10,9	0,79		10,9	0,77
	11,0	0,73		11,0	0,90		11,0	0,82		11,0	0,77		11,0	0,75		11,0	0,74
	11,1	0,71		11,1	0,87		11,1	0,79		11,1	0,74		11,1	0,72		11,1	0,71
	11,2	0,68		11,2	0,84		11,2	0,77		11,2	0,72		11,2	0,70		11,2	0,68
	11,3	0,66		11,3	0,81		11,3	0,74		11,3	0,69		11,3	0,67		11,3	0,66
	11,4	0,63		11,4	0,77		11,4	0,71		11,4	0,67		11,4	0,64		11,4	0,63
	11,5	0,60		11,5	0,74		11,5	0,68		11,5	0,64		11,5	0,62		11,5	0,61
	11,6	0,58		11,6	0,71		11,6	0,66		11,6	0,62		11,6	0,59		11,6	0,58
	11,7	0,55		11,7	0,67		11,7	0,63		11,7	0,59		11,7	0,57		11,7	0,56
	11,8	0,52		11,8	0,64		11,8	0,60		11,8	0,56		11,8	0,54		11,8	0,53
	11,9	0,50		11,9	0,61		11,9	0,58		11,9	0,54		11,9	0,52		11,9	0,51
	12,0	0,47		12,0	0,58		12,0	0,55		12,0	0,52		12,0	0,50		12,0	0,49
	12,1	0,45		12,1	0,55		12,1	0,53		12,1	0,50		12,1	0,47		12,1	0,47

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freg 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	12,2	0,43		12,2	0,52		12,2	0,51		12,2	0,48		12,2	0,45		12,2	0,45
	12,3	0,41		12,3	0,50		12,3	0,48		12,3	0,46		12,3	0,44		12,3	0,43
	12,4	0,39		12,4	0,47		12,4	0,46		12,4	0,44		12,4	0,42		12,4	0,41
	12,5	0,37		12,5	0,45		12,5	0,45		12,5	0,42		12,5	0,40		12,5	0,40
	12,6	0,36		12,6	0,43		12,6	0,43		12,6	0,41		12,6	0,39		12,6	0,38
	12,7	0,34		12,7	0,41		12,7	0,41		12,7	0,39		12,7	0,37		12,7	0,37
	12,8	0,33		12,8	0,40		12,8	0,39		12,8	0,38		12,8	0,36		12,8	0,36
	12,9	0,32		12,9	0,38		12,9	0,38		12,9	0,36		12,9	0,35		12,9	0,34
	13,0	0,29		13,0	0,36		13,0	0,37		13,0	0,35		13,0	0,34		13,0	0,33
	13,1	0,28		13,1	0,35		13,1	0,35		13,1	0,34		13,1	0,33		13,1	0,32
	13,2	0,27		13,2	0,32		13,2	0,34		13,2	0,32		13,2	0,32		13,2	0,31
	13,3	0,26		13,3	0,31		13,3	0,33		13,3	0,31		13,3	0,31		13,3	0,30
	13,4	0,25		13,4	0,30		13,4	0,32		13,4	0,30		13,4	0,30		13,4	0,29
	13,5	0,24		13,5	0,29		13,5	0,31		13,5	0,29		13,5	0,29		13,5	0,29
	13,6	0,23		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28

37	10,7	1,00	38	10,7	0,99												
	10,8	0,85		10,8	0,86												
	10,9	0,77		10,9	0,80												
	11,0	0,73		11,0	0,77												
	11,1	0,70		11,1	0,75												
	11,2	0,68		11,2	0,73												
	11,3	0,65		11,3	0,70												
	11,4	0,63		11,4	0,68												
	11,5	0,60		11,5	0,65												
	11,6	0,58		11,6	0,62												
	11,7	0,56		11,7	0,60												
	11,8	0,53		11,8	0,57												
	11,9	0,51		11,9	0,55												
	12,0	0,49		12,0	0,52												
	12,1	0,47		12,1	0,50												
	12,2	0,45		12,2	0,48												
	12,3	0,43		12,3	0,46												
	12,4	0,42		12,4	0,44												
	12,5	0,40		12,5	0,42												
	12,6	0,39		12,6	0,40												
	12,7	0,37		12,7	0,39												
	12,8	0,36		12,8	0,37												
	12,9	0,35		12,9	0,36												
	13,0	0,34		13,0	0,34												
	13,1	0,32		13,1	0,33												
	13,2	0,31		13,2	0,32												
	13,3	0,30		13,3	0,31												
	13,4	0,30		13,4	0,30												
	13,5	0,29		13,5	0,29												
	13,6	0,28		13,6	0,28												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
1	10,7	0,98	2	10,7	0,97	3	10,7	0,96	4	10,7	0,95	5	10,7	0,96	6	10,7	0,96
	10,8	0,83		10,8	0,84		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81
	10,9	0,75		10,9	0,78		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73
	11,0	0,71		11,0	0,75		11,0	0,70		11,0	0,69		11,0	0,69		11,0	0,70
	11,1	0,68		11,1	0,73		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67
	11,2	0,66		11,2	0,71		11,2	0,65		11,2	0,64		11,2	0,64		11,2	0,65
	11,3	0,63		11,3	0,69		11,3	0,63		11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,62
	11,4	0,61		11,4	0,66		11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,60
	11,5	0,58		11,5	0,64		11,5	0,58		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57
	11,6	0,56		11,6	0,61		11,6	0,56		11,6	0,55		11,6	0,54		11,6	0,55
	11,7	0,53		11,7	0,59		11,7	0,53		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52
	11,8	0,51		11,8	0,56		11,8	0,51		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50
	11,9	0,48		11,9	0,54		11,9	0,49		11,9	0,48		11,9	0,47		11,9	0,47
	12,0	0,46		12,0	0,51		12,0	0,47		12,0	0,46		12,0	0,45		12,0	0,45
	12,1	0,44		12,1	0,49		12,1	0,45		12,1	0,44		12,1	0,43		12,1	0,43
	12,2	0,42		12,2	0,47		12,2	0,43		12,2	0,42		12,2	0,41		12,2	0,41
	12,3	0,40		12,3	0,45		12,3	0,42		12,3	0,40		12,3	0,40		12,3	0,39
	12,4	0,38		12,4	0,43		12,4	0,40		12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,38
	12,5	0,37		12,5	0,41		12,5	0,39		12,5	0,37		12,5	0,36		12,5	0,36
	12,6	0,35		12,6	0,40		12,6	0,37		12,6	0,36		12,6	0,35		12,6	0,35
	12,7	0,34		12,7	0,38		12,7	0,36		12,7	0,34		12,7	0,34		12,7	0,33
	12,8	0,33		12,8	0,36		12,8	0,35		12,8	0,33		12,8	0,32		12,8	0,32
	12,9	0,31		12,9	0,35		12,9	0,34		12,9	0,32		12,9	0,31		12,9	0,31
	13,0	0,30		13,0	0,34		13,0	0,32		13,0	0,31		13,0	0,30		13,0	0,30

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE-Perm 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	13,1	0,29		13,1	0,33		13,1	0,31		13,1	0,30		13,1	0,29		13,1	0,29
	13,2	0,28		13,2	0,31		13,2	0,30		13,2	0,29		13,2	0,28		13,2	0,28
	13,3	0,27		13,3	0,30		13,3	0,29		13,3	0,28		13,3	0,27		13,3	0,27
	13,4	0,26		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,27		13,4	0,26		13,4	0,26
	13,5	0,25		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,26		13,5	0,26		13,5	0,25
	13,6	0,25		13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,26		13,6	0,25		13,6	0,24
7	10,7	0,96	8	10,7	0,96	9	10,7	0,95	10	10,7	0,94	11	10,7	0,92	12	10,7	0,92
	10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,81		10,8	0,80		10,8	0,80		10,8	0,78
	10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,73		10,9	0,72		10,9	0,74		10,9	0,70
	11,0	0,70		11,0	0,70		11,0	0,69		11,0	0,68		11,0	0,72		11,0	0,66
	11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,67		11,1	0,66		11,1	0,70		11,1	0,64
	11,2	0,65		11,2	0,65		11,2	0,64		11,2	0,64		11,2	0,68		11,2	0,62
	11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,62		11,3	0,61		11,3	0,66		11,3	0,59
	11,4	0,60		11,4	0,60		11,4	0,59		11,4	0,59		11,4	0,63		11,4	0,57
	11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,57		11,5	0,61		11,5	0,55
	11,6	0,55		11,6	0,55		11,6	0,54		11,6	0,54		11,6	0,58		11,6	0,52
	11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,52		11,7	0,56		11,7	0,50
	11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,50		11,8	0,53		11,8	0,48
	11,9	0,47		11,9	0,47		11,9	0,47		11,9	0,48		11,9	0,51		11,9	0,45
	12,0	0,45		12,0	0,45		12,0	0,45		12,0	0,46		12,0	0,49		12,0	0,43
	12,1	0,43		12,1	0,43		12,1	0,43		12,1	0,44		12,1	0,47		12,1	0,41
	12,2	0,41		12,2	0,41		12,2	0,42		12,2	0,42		12,2	0,45		12,2	0,40
	12,3	0,39		12,3	0,40		12,3	0,40		12,3	0,41		12,3	0,43		12,3	0,38
	12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,38		12,4	0,39		12,4	0,41		12,4	0,36
	12,5	0,36		12,5	0,36		12,5	0,37		12,5	0,38		12,5	0,39		12,5	0,35
	12,6	0,35		12,6	0,35		12,6	0,35		12,6	0,36		12,6	0,38		12,6	0,33
	12,7	0,33		12,7	0,34		12,7	0,34		12,7	0,35		12,7	0,36		12,7	0,32
	12,8	0,32		12,8	0,32		12,8	0,33		12,8	0,34		12,8	0,35		12,8	0,31
	12,9	0,31		12,9	0,31		12,9	0,32		12,9	0,33		12,9	0,34		12,9	0,30
	13,0	0,30		13,0	0,30		13,0	0,31		13,0	0,32		13,0	0,32		13,0	0,29
	13,1	0,29		13,1	0,29		13,1	0,30		13,1	0,31		13,1	0,31		13,1	0,28
	13,2	0,28		13,2	0,28		13,2	0,29		13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,27
	13,3	0,27		13,3	0,27		13,3	0,28		13,3	0,29		13,3	0,29		13,3	0,26
	13,4	0,26		13,4	0,26		13,4	0,27		13,4	0,28		13,4	0,28		13,4	0,25
	13,5	0,25		13,5	0,25		13,5	0,26		13,5	0,27		13,5	0,27		13,5	0,24
	13,6	0,24		13,6	0,25		13,6	0,25		13,6	0,26		13,6	0,26		13,6	0,23
13	10,7	0,93	14	10,7	0,96	15	10,7	0,99	16	10,7	1,01	17	10,7	1,04	18	10,7	1,09
	10,8	0,81		10,8	0,82		10,8	0,84		10,8	0,86		10,8	0,89		10,8	0,93
	10,9	0,75		10,9	0,74		10,9	0,76		10,9	0,78		10,9	0,80		10,9	0,85
	11,0	0,73		11,0	0,70		11,0	0,72		11,0	0,74		11,0	0,76		11,0	0,81
	11,1	0,71		11,1	0,67		11,1	0,69		11,1	0,71		11,1	0,74		11,1	0,78
	11,2	0,69		11,2	0,65		11,2	0,67		11,2	0,69		11,2	0,71		11,2	0,76
	11,3	0,66		11,3	0,63		11,3	0,64		11,3	0,66		11,3	0,69		11,3	0,73
	11,4	0,64		11,4	0,60		11,4	0,62		11,4	0,64		11,4	0,66		11,4	0,70
	11,5	0,61		11,5	0,58		11,5	0,59		11,5	0,61		11,5	0,64		11,5	0,68
	11,6	0,59		11,6	0,56		11,6	0,57		11,6	0,58		11,6	0,61		11,6	0,65
	11,7	0,56		11,7	0,53		11,7	0,54		11,7	0,56		11,7	0,58		11,7	0,62
	11,8	0,54		11,8	0,51		11,8	0,52		11,8	0,53		11,8	0,56		11,8	0,60
	11,9	0,52		11,9	0,49		11,9	0,50		11,9	0,51		11,9	0,53		11,9	0,57
	12,0	0,49		12,0	0,47		12,0	0,47		12,0	0,49		12,0	0,51		12,0	0,55
	12,1	0,47		12,1	0,45		12,1	0,45		12,1	0,47		12,1	0,49		12,1	0,52
	12,2	0,45		12,2	0,43		12,2	0,44		12,2	0,45		12,2	0,47		12,2	0,50
	12,3	0,43		12,3	0,42		12,3	0,42		12,3	0,43		12,3	0,45		12,3	0,48
	12,4	0,41		12,4	0,40		12,4	0,40		12,4	0,41		12,4	0,43		12,4	0,46
	12,5	0,40		12,5	0,39		12,5	0,39		12,5	0,40		12,5	0,42		12,5	0,44
	12,6	0,38		12,6	0,37		12,6	0,37		12,6	0,38		12,6	0,40		12,6	0,42
	12,7	0,37		12,7	0,36		12,7	0,36		12,7	0,37		12,7	0,39		12,7	0,41
	12,8	0,35		12,8	0,35		12,8	0,35		12,8	0,36		12,8	0,37		12,8	0,39
	12,9	0,34		12,9	0,33		12,9	0,34		12,9	0,34		12,9	0,36		12,9	0,38
	13,0	0,33		13,0	0,32		13,0	0,32		13,0	0,33		13,0	0,35		13,0	0,36
	13,1	0,32		13,1	0,31		13,1	0,31		13,1	0,32		13,1	0,34		13,1	0,35
	13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,30		13,2	0,31		13,2	0,31		13,2	0,34
	13,3	0,29		13,3	0,29		13,3	0,30		13,3	0,30		13,3	0,30		13,3	0,33
	13,4	0,28		13,4	0,28		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,29		13,4	0,31
	13,5	0,27		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,28		13,5	0,30
	13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,27		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28
19	10,7	1,19	20	10,7	0,88	21	10,7	0,69	22	9,4	0,85	23	9,4	0,86	24	9,4	0,87
	10,8	1,02		10,8	0,80		10,8	0,61		9,5	0,76		9,5	0,77		9,5	0,78
	10,9	0,93		10,9	0,75		10,9	0,57		9,6	0,68		9,6	0,69		9,6	0,70
	11,0	0,89		11,0	0,72		11,0	0,55		9,7	0,64		9,7	0,65		9,7	0,66
	11,1	0,86		11,1	0,70		11,1	0,54		9,8	0,62		9,8	0,63		9,8	0,64
	11,2	0,83		11,2	0,67		11,2	0,52		9,9	0,59		9,9	0,61		9,9	0,62

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE-Perm 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	11,3	0,79		11,3	0,65		11,3	0,51		10,0	0,57		10,0	0,59		10,0	0,60
	11,4	0,76		11,4	0,62		11,4	0,49		10,1	0,55		10,1	0,57		10,1	0,58
	11,5	0,73		11,5	0,59		11,5	0,47		10,2	0,53		10,2	0,55		10,2	0,56
	11,6	0,69		11,6	0,57		11,6	0,46		10,3	0,51		10,3	0,53		10,3	0,54
	11,7	0,66		11,7	0,54		11,7	0,44		10,4	0,49		10,4	0,51		10,4	0,52
	11,8	0,63		11,8	0,51		11,8	0,43		10,5	0,47		10,5	0,49		10,5	0,50
	11,9	0,60		11,9	0,49		11,9	0,42		10,6	0,44		10,6	0,47		10,6	0,48
	12,0	0,57		12,0	0,46		12,0	0,40		10,7	0,42		10,7	0,45		10,7	0,46
	12,1	0,54		12,1	0,44		12,1	0,39		10,8	0,40		10,8	0,44		10,8	0,45
	12,2	0,52		12,2	0,42		12,2	0,38		10,9	0,39		10,9	0,42		10,9	0,43
	12,3	0,49		12,3	0,40		12,3	0,37		11,0	0,37		11,0	0,40		11,0	0,41
	12,4	0,47		12,4	0,38		12,4	0,35		11,1	0,35		11,1	0,38		11,1	0,40
	12,5	0,45		12,5	0,37		12,5	0,34		11,2	0,34		11,2	0,37		11,2	0,38
	12,6	0,43		12,6	0,35		12,6	0,33		11,3	0,33		11,3	0,35		11,3	0,37
	12,7	0,41		12,7	0,34		12,7	0,32		11,4	0,32		11,4	0,34		11,4	0,35
	12,8	0,39		12,8	0,32		12,8	0,31		11,5	0,32		11,5	0,33		11,5	0,34
	12,9	0,37		12,9	0,31		12,9	0,30		11,6	0,31		11,6	0,32		11,6	0,33
	13,0	0,36		13,0	0,29		13,0	0,28		11,7	0,30		11,7	0,31		11,7	0,32
	13,1	0,35		13,1	0,27		13,1	0,27		11,8	0,30		11,8	0,30		11,8	0,31
	13,2	0,32		13,2	0,26		13,2	0,26		11,9	0,29		11,9	0,29		11,9	0,30
	13,3	0,31		13,3	0,25		13,3	0,25		12,0	0,29		12,0	0,28		12,0	0,29
	13,4	0,30		13,4	0,24		13,4	0,25		12,1	0,28		12,1	0,27		12,1	0,28
	13,5	0,28		13,5	0,24		13,5	0,24		12,2	0,28		12,2	0,26		12,2	0,27
	13,6	0,27		13,6	0,23		13,6	0,23		12,3	0,27		12,3	0,26		12,3	0,26
25	9,4	0,88	26	9,4	0,87	27	9,4	0,86	28	9,4	0,84	29	9,4	0,83	30	10,7	0,69
	9,5	0,79		9,5	0,79		9,5	0,78		9,5	0,76		9,5	0,75		10,8	0,61
	9,6	0,71		9,6	0,71		9,6	0,70		9,6	0,68		9,6	0,67		10,9	0,58
	9,7	0,67		9,7	0,67		9,7	0,66		9,7	0,64		9,7	0,63		11,0	0,56
	9,8	0,64		9,8	0,64		9,8	0,63		9,8	0,62		9,8	0,60		11,1	0,54
	9,9	0,62		9,9	0,62		9,9	0,61		9,9	0,60		9,9	0,58		11,2	0,52
	10,0	0,60		10,0	0,60		10,0	0,59		10,0	0,58		10,0	0,56		11,3	0,51
	10,1	0,58		10,1	0,58		10,1	0,57		10,1	0,56		10,1	0,54		11,4	0,49
	10,2	0,56		10,2	0,56		10,2	0,56		10,2	0,54		10,2	0,52		11,5	0,48
	10,3	0,55		10,3	0,54		10,3	0,54		10,3	0,52		10,3	0,50		11,6	0,46
	10,4	0,53		10,4	0,52		10,4	0,52		10,4	0,50		10,4	0,48		11,7	0,45
	10,5	0,51		10,5	0,51		10,5	0,50		10,5	0,48		10,5	0,46		11,8	0,43
	10,6	0,49		10,6	0,49		10,6	0,48		10,6	0,47		10,6	0,43		11,9	0,42
	10,7	0,47		10,7	0,47		10,7	0,46		10,7	0,45		10,7	0,41		12,0	0,41
	10,8	0,45		10,8	0,45		10,8	0,44		10,8	0,43		10,8	0,40		12,1	0,39
	10,9	0,43		10,9	0,43		10,9	0,42		10,9	0,41		10,9	0,38		12,2	0,38
	11,0	0,42		11,0	0,41		11,0	0,41		11,0	0,39		11,0	0,36		12,3	0,37
	11,1	0,40		11,1	0,40		11,1	0,39		11,1	0,38		11,1	0,35		12,4	0,36
	11,2	0,38		11,2	0,38		11,2	0,38		11,2	0,36		11,2	0,34		12,5	0,34
	11,3	0,37		11,3	0,37		11,3	0,36		11,3	0,35		11,3	0,33		12,6	0,33
	11,4	0,36		11,4	0,36		11,4	0,35		11,4	0,34		11,4	0,32		12,7	0,32
	11,5	0,34		11,5	0,34		11,5	0,34		11,5	0,32		11,5	0,31		12,8	0,31
	11,6	0,33		11,6	0,33		11,6	0,32		11,6	0,31		11,6	0,30		12,9	0,30
	11,7	0,32		11,7	0,32		11,7	0,31		11,7	0,30		11,7	0,30		13,0	0,28
	11,8	0,31		11,8	0,31		11,8	0,30		11,8	0,29		11,8	0,29		13,1	0,27
	11,9	0,30		11,9	0,30		11,9	0,29		11,9	0,28		11,9	0,29		13,2	0,26
	12,0	0,29		12,0	0,29		12,0	0,28		12,0	0,28		12,0	0,28		13,3	0,26
	12,1	0,28		12,1	0,28		12,1	0,27		12,1	0,27		12,1	0,28		13,4	0,25
	12,2	0,27		12,2	0,27		12,2	0,27		12,2	0,26		12,2	0,28		13,5	0,24
	12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,26		12,3	0,27		13,6	0,23
31	10,7	0,90	32	10,7	1,21	33	10,7	1,11	34	10,7	1,05	35	10,7	1,03	36	10,7	1,01
	10,8	0,81		10,8	1,04		10,8	0,95		10,8	0,90		10,8	0,87		10,8	0,86
	10,9	0,76		10,9	0,95		10,9	0,86		10,9	0,81		10,9	0,79		10,9	0,77
	11,0	0,73		11,0	0,90		11,0	0,82		11,0	0,77		11,0	0,75		11,0	0,74
	11,1	0,71		11,1	0,87		11,1	0,79		11,1	0,74		11,1	0,72		11,1	0,71
	11,2	0,68		11,2	0,84		11,2	0,77		11,2	0,72		11,2	0,70		11,2	0,68
	11,3	0,66		11,3	0,81		11,3	0,74		11,3	0,69		11,3	0,67		11,3	0,66
	11,4	0,63		11,4	0,77		11,4	0,71		11,4	0,67		11,4	0,64		11,4	0,63
	11,5	0,60		11,5	0,74		11,5	0,68		11,5	0,64		11,5	0,62		11,5	0,61
	11,6	0,58		11,6	0,71		11,6	0,66		11,6	0,62		11,6	0,59		11,6	0,58
	11,7	0,55		11,7	0,67		11,7	0,63		11,7	0,59		11,7	0,57		11,7	0,56
	11,8	0,52		11,8	0,64		11,8	0,60		11,8	0,56		11,8	0,54		11,8	0,53
	11,9	0,50		11,9	0,61		11,9	0,58		11,9	0,54		11,9	0,52		11,9	0,51
	12,0	0,47		12,0	0,58		12,0	0,55		12,0	0,52		12,0	0,50		12,0	0,49
	12,1	0,45		12,1	0,55		12,1	0,53		12,1	0,50		12,1	0,47		12,1	0,47
	12,2	0,43		12,2	0,52		12,2	0,51		12,2	0,48		12,2	0,45		12,2	0,45
	12,3	0,41		12,3	0,50		12,3	0,48		12,3	0,46		12,3	0,44		12,3	0,43
	12,4	0,39		12,4	0,47		12,4	0,46		12,4	0,44		12,4	0,42		12,4	0,41
	12,5	0,37		12,5	0,45		12,5	0,45		12,5	0,42		12,5	0,40		12,5	0,40

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE-Perm 1

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	12,6	0,36		12,6	0,43		12,6	0,43		12,6	0,41		12,6	0,39		12,6	0,38
	12,7	0,34		12,7	0,41		12,7	0,41		12,7	0,39		12,7	0,37		12,7	0,37
	12,8	0,33		12,8	0,40		12,8	0,39		12,8	0,38		12,8	0,36		12,8	0,36
	12,9	0,32		12,9	0,38		12,9	0,38		12,9	0,36		12,9	0,35		12,9	0,34
	13,0	0,29		13,0	0,36		13,0	0,37		13,0	0,35		13,0	0,34		13,0	0,33
	13,1	0,28		13,1	0,35		13,1	0,35		13,1	0,34		13,1	0,33		13,1	0,32
	13,2	0,27		13,2	0,32		13,2	0,34		13,2	0,32		13,2	0,32		13,2	0,31
	13,3	0,26		13,3	0,31		13,3	0,33		13,3	0,31		13,3	0,31		13,3	0,30
	13,4	0,25		13,4	0,30		13,4	0,32		13,4	0,30		13,4	0,30		13,4	0,29
	13,5	0,24		13,5	0,29		13,5	0,31		13,5	0,29		13,5	0,29		13,5	0,29
	13,6	0,23		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28		13,6	0,28
37	10,7	1,00	38	10,7	0,99												
	10,8	0,85		10,8	0,86												
	10,9	0,77		10,9	0,80												
	11,0	0,73		11,0	0,77												
	11,1	0,70		11,1	0,75												
	11,2	0,68		11,2	0,73												
	11,3	0,65		11,3	0,70												
	11,4	0,63		11,4	0,68												
	11,5	0,60		11,5	0,65												
	11,6	0,58		11,6	0,62												
	11,7	0,56		11,7	0,60												
	11,8	0,53		11,8	0,57												
	11,9	0,51		11,9	0,55												
	12,0	0,49		12,0	0,52												
	12,1	0,47		12,1	0,50												
	12,2	0,45		12,2	0,48												
	12,3	0,43		12,3	0,46												
	12,4	0,42		12,4	0,44												
	12,5	0,40		12,5	0,42												
	12,6	0,39		12,6	0,40												
	12,7	0,37		12,7	0,39												
	12,8	0,36		12,8	0,37												
	12,9	0,35		12,9	0,36												
	13,0	0,34		13,0	0,34												
	13,1	0,32		13,1	0,33												
	13,2	0,31		13,2	0,32												
	13,3	0,30		13,3	0,31												
	13,4	0,30		13,4	0,30												
	13,5	0,29		13,5	0,29												
	13,6	0,28		13,6	0,28												

