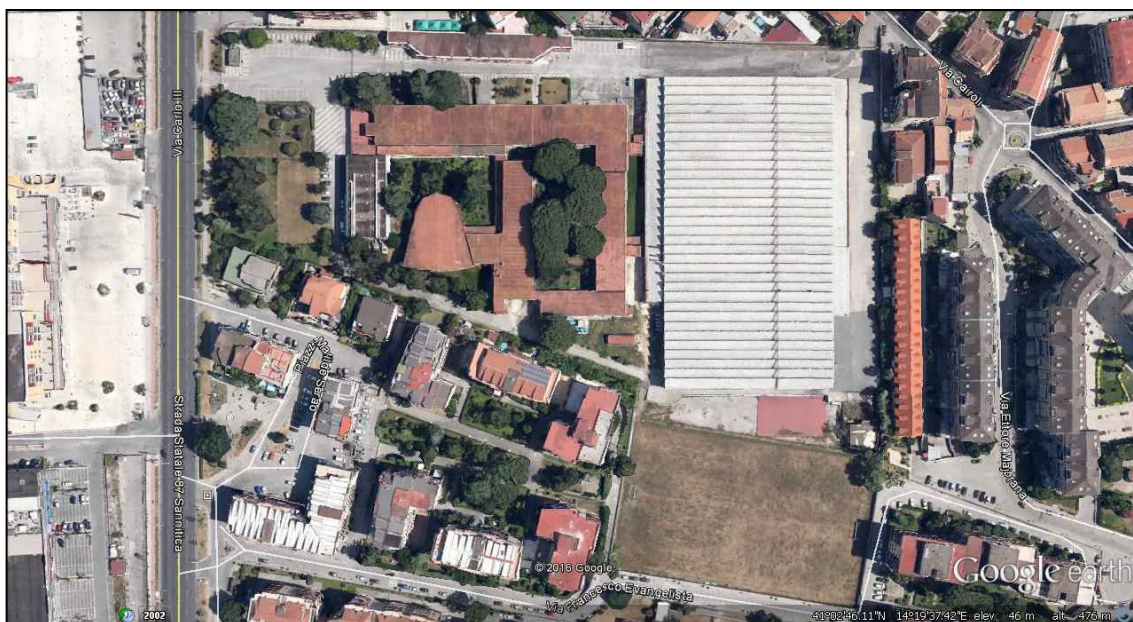


LAVORI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DI ALCUNE AREE DEL COMPLESSO "EX CIAPI"

PNRR - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa"
 Linea di investimento 3.1 - Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione - KM3NeT4RR - CUP I57G21000040001



| | | | | |
|---------|--------|------------|----------|----------------------|
| Tavola: | Scala: | Data: | Oggetto: | Tipologia: |
| S.03.A | | MARZO 2023 | CORPO A | PROGETTO STRUTTURALE |

Titolo: **RELAZIONE GEOTECNICA**

| | |
|--|--------------------------|
| Progettista architettonico | arch. Anna Paola Carlino |
| Progettista strutturale | ing. Massimo Sapio |
| Direzione dei lavori strutturali | ing. Massimo Sapio |
| Collaudatore in c.d.o. | ing. Gaetano Lo Sapio |
| Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione | geom. Domenico Migliozi |
| Collaboratore alla progettazione | sig. Sebastiano Veccia |
| Attività di supporto al RUP | dott.ssa Anna Esposito |

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO | ing. Giuliana Veneruso |
|----------------------------------|------------------------|

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 adotteranno 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
 $F_h B$ = forza orizzontale lungo B
 $F_h L$ = forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

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

Fattori di capacità portante:

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

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

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

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

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 Igk, 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 Igk modifica invece il solo coefficiente Ng; il fattore Ng 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:

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

Opunta: RESISTENZA ALLA PUNTA

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

$$Q_{punta} = (C_{up} \times Nc + \sigma_v) \times A_p \times Rc$$

essendo

C_u = 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):

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

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):

$$Q_{\text{punta}} = \sigma_v' \times \alpha q \times N_q \times A_p$$

essendo

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

N_q = calcolato con φ* secondo Kishida:

$$\begin{aligned} \phi^* &= \phi' - 3^\circ && \text{per pali trivellati} \\ \phi^* &= (\phi' + 40^\circ) / 2 && \text{per pali infissi} \end{aligned}$$

L = lunghezza del palo

Q_{later}: RESISTENZA LATERALE

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

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

essendo

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

A_s = area della superficie laterale del palo

α = coeff. riduttivo in funzione delle modalità esecutive:

- per pali infissi:

$$\alpha = 1 \qquad \text{per } C_u \leq 25 \text{ kPa (0,25 kg/cm}^2\text{)}$$

| | | |
|------------------------|------------------------------------|--|
| | $\alpha = 1-0,011(\text{Cu}-25)$ | per $25 < \text{Cu} < 70$ kPa |
| | $\alpha = 0,5$ | per $\text{Cu} \geq 70$ kPa (0,70 kg/cm ²) |
| - per pali trivellati: | $\alpha = 0,7$ | per $\text{Cu} \leq 25$ kPa (0,25 kg/cm ²) |
| | $\alpha = 0,7-0,008(\text{Cu}-25)$ | per $25 < \text{Cu} < 70$ kPa |
| | $\alpha = 0,35$ | per $\text{Cu} \geq 70$ 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 |
| $\mu = \tan \phi'$ | 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:

$$M = B / z$$

$$N = L / z$$

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

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

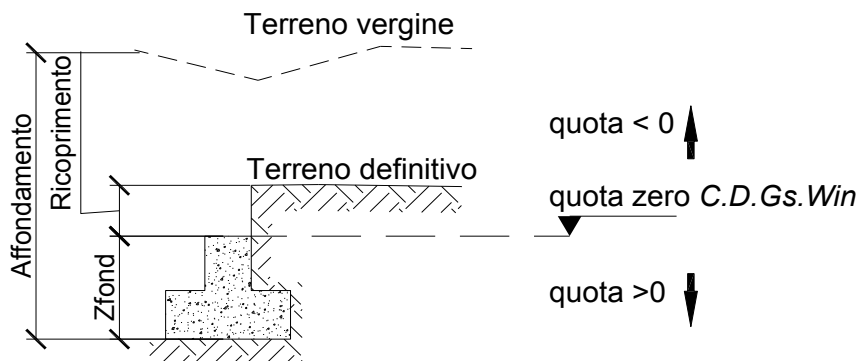
- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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> |

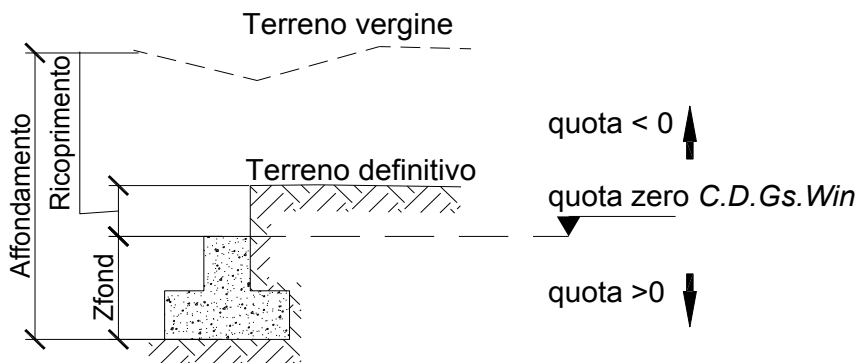
- 1 = Monopalo*
- 2 = Rettangolare 2 pali*
- 3 = Triangolare a 3 pali*
- 4 = Triangolare a 4 pali*
- 5 = Rettangolare a 4 pali*
- 6 = Rettangolare a 5 pali*
- 7 = Pentagonale a 5 pali*
- 8 = Pentagonale 6 pali*
- 9 = Rettangolare a 6 pali*
- 10 = Esagonale a 6 pali*
- 11 = Esagonale a 7 pali*
- 12 = 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 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 |
| Psq | : Coefficiente di punzonamento |
| Psig | : Coefficiente di punzonamento |

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

| | |
|--------------------------------|---|
| Trave, Plinto o Piastra | : Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win |
| Asta3d, Filo | : Identificativo di input |
| Comb. | : Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono |
| Bx' | : Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità |
| By' | : Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità |
| GamEf | : Peso specifico efficace di calcolo |
| QlimV | : Carico limite in condiz. drenate o non drenate comprensivo dei Coeff. Parziali R1/R2/R3 |

N : *Carico verticale agente*
Coef.f.Sicur. : *Minimo tra i rapporti ($Q_{lim}V/N$) 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 eccentricità 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 ($SgmLimV/SgmTerr$) 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 ($SgmLimV$ 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 eccentricità eccessiva dei carichi

Se $SgmLimV=0$ 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 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 | | Su Pali Infissi | |
| | COEFFICIENTE R1 | COEFFICIENTE R2 | COEFFICIENTE R3 |
| Capacita' Portante | | | 2,30 |
| Scorrimento | | | 1,10 |
| Resist. alla Base | | | 1,15 |
| Resist. Lat. a Compr. | | | 1,15 |
| Resist. Lat. a Traz. | | | 1,25 |
| Carichi Trasversali | | | 1,30 |
| Fattore di correlazione CSI per il calcolo di Rk pali | | | 1,70 |

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI

| 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 | | 2,00 | 0,00 | 0 | 0 | 2 | | 1,00 | 0,20 | 0 | 0 | 3 | | 2,40 | 1,20 | 0 | 0 |
| 4 | | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 5 | | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | 6 | | 0,80 | 0,00 | 0 | 0 |
| 7 | | 0,80 | 0,00 | 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 | 2 | 2 | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,22 | 0,00 | 0,00 | 3,11 | 0,20 | 0,40 | 0,60 | 6,22 |
| 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 13,18 | 0,00 | 0,00 | 17,43 | 0,00 | 0,00 | 15,28 | 0,20 | 0,40 | 0,60 | 4,25 |
| 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 6,22 | 0,00 | 0,00 | 9,21 | 0,00 | 0,00 | 7,72 | 0,20 | 0,40 | 0,60 | 2,99 |
| 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 9,21 | 0,00 | 0,00 | 13,18 | 0,00 | 0,00 | 11,37 | 0,20 | 0,40 | 0,60 | 3,97 |
| 5 | 5 | 7 | 8 | 7 | 6 | 0,00 | 6,04 | 0,00 | 6,22 | 6,04 | 0,00 | 3,11 | 5,84 | 0,40 | 0,60 | 6,22 |
| 6 | 6 | 8 | 9 | 6 | 8 | 6,22 | 6,04 | 0,00 | 9,21 | 6,04 | 0,00 | 7,72 | 5,84 | 0,40 | 0,60 | 2,99 |
| 7 | 7 | 9 | 10 | 8 | 9 | 9,21 | 6,04 | 0,00 | 13,18 | 6,04 | 0,00 | 11,37 | 5,84 | 0,40 | 0,60 | 3,97 |
| 8 | 8 | 10 | 11 | 9 | 10 | 13,18 | 6,04 | 0,00 | 17,43 | 5,50 | 0,00 | 15,27 | 5,57 | 0,40 | 0,60 | 4,28 |
| 9 | 9 | 13 | 14 | 12 | 11 | 0,00 | 8,71 | 0,00 | 6,22 | 8,71 | 0,00 | 3,11 | 8,51 | 0,40 | 0,60 | 6,22 |
| 10 | 10 | 14 | 15 | 11 | 13 | 6,22 | 8,71 | 0,00 | 9,21 | 8,71 | 0,00 | 7,72 | 8,51 | 0,40 | 0,60 | 2,99 |
| 11 | 11 | 15 | 16 | 13 | 14 | 9,21 | 8,71 | 0,00 | 13,18 | 8,72 | 0,00 | 11,37 | 8,51 | 0,40 | 0,60 | 3,97 |
| 12 | 12 | 16 | 17 | 14 | 15 | 13,18 | 8,72 | 0,00 | 17,43 | 8,71 | 0,00 | 15,28 | 8,51 | 0,40 | 0,60 | 4,25 |
| 13 | 13 | 19 | 20 | 17 | 16 | 9,21 | 11,61 | 0,00 | 13,18 | 11,61 | 0,00 | 11,37 | 11,41 | 0,40 | 0,60 | 3,97 |
| 14 | 14 | 21 | 22 | 19 | 18 | 0,00 | 12,83 | 0,00 | 6,22 | 12,83 | 0,00 | 3,11 | 13,03 | 0,40 | 0,60 | 6,22 |
| 15 | 15 | 22 | 23 | 18 | 20 | 6,22 | 12,83 | 0,00 | 9,21 | 12,83 | 0,00 | 7,72 | 13,03 | 0,40 | 0,60 | 2,99 |
| 16 | 16 | 23 | 24 | 20 | 21 | 9,21 | 12,83 | 0,00 | 13,18 | 12,83 | 0,00 | 11,37 | 13,03 | 0,40 | 0,60 | 3,97 |
| 17 | 17 | 24 | 25 | 21 | 22 | 13,18 | 12,83 | 0,00 | 17,43 | 12,83 | 0,00 | 15,28 | 13,03 | 0,40 | 0,60 | 4,25 |
| 18 | 18 | 27 | 28 | 24 | 23 | 0,00 | 15,47 | 0,00 | 6,22 | 15,47 | 0,00 | 3,11 | 15,27 | 0,40 | 0,60 | 6,22 |
| 19 | 19 | 28 | 29 | 23 | 25 | 6,22 | 15,47 | 0,00 | 9,21 | 15,47 | 0,00 | 7,72 | 15,27 | 0,40 | 0,60 | 2,99 |
| 20 | 20 | 29 | 30 | 25 | 26 | 9,21 | 15,47 | 0,00 | 13,18 | 15,47 | 0,00 | 11,37 | 15,27 | 0,40 | 0,60 | 3,97 |
| 21 | 21 | 33 | 34 | 28 | 27 | 0,00 | 20,37 | 0,00 | 6,22 | 20,37 | 0,00 | 3,11 | 20,17 | 0,40 | 0,60 | 6,22 |
| 22 | 22 | 34 | 35 | 27 | 29 | 6,22 | 20,37 | 0,00 | 9,21 | 20,37 | 0,00 | 7,72 | 20,17 | 0,40 | 0,60 | 2,99 |
| 23 | 23 | 35 | 36 | 29 | 30 | 9,21 | 20,37 | 0,00 | 13,18 | 20,37 | 0,00 | 11,37 | 20,17 | 0,40 | 0,60 | 3,97 |
| 24 | 24 | 36 | 37 | 30 | 31 | 13,18 | 20,37 | 0,00 | 17,43 | 20,37 | 0,00 | 15,28 | 20,17 | 0,40 | 0,60 | 4,25 |
| 25 | 25 | 5 | 11 | 3 | 10 | 17,43 | 0,00 | 0,00 | 17,43 | 5,50 | 0,00 | 17,23 | 2,75 | 0,40 | 0,60 | 5,50 |
| 26 | 26 | 11 | 17 | 10 | 15 | 17,43 | 5,50 | 0,00 | 17,43 | 8,71 | 0,00 | 17,23 | 6,91 | 0,40 | 0,60 | 3,21 |
| 27 | 27 | 17 | 25 | 15 | 22 | 17,43 | 8,71 | 0,00 | 17,43 | 12,83 | 0,00 | 17,23 | 10,77 | 0,40 | 0,60 | 4,11 |
| 28 | 28 | 25 | 37 | 22 | 31 | 17,43 | 12,83 | 0,00 | 17,43 | 20,37 | 0,00 | 17,23 | 16,60 | 0,40 | 0,60 | 7,54 |
| 29 | 29 | 1 | 7 | 2 | 7 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,04 | 0,00 | 0,20 | 3,02 | 0,40 | 0,60 | 6,04 |
| 30 | 30 | 7 | 13 | 7 | 12 | 0,00 | 6,04 | 0,00 | 0,00 | 8,71 | 0,00 | 0,20 | 7,20 | 0,40 | 0,60 | 2,68 |
| 31 | 31 | 13 | 21 | 12 | 19 | 0,00 | 8,71 | 0,00 | 0,00 | 12,83 | 0,00 | 0,20 | 10,77 | 0,40 | 0,60 | 4,11 |
| 32 | 32 | 21 | 27 | 19 | 24 | 0,00 | 12,83 | 0,00 | 0,00 | 15,47 | 0,00 | 0,20 | 14,15 | 0,40 | 0,60 | 2,64 |
| 33 | 33 | 27 | 33 | 24 | 28 | 0,00 | 15,47 | 0,00 | 0,00 | 20,37 | 0,00 | 0,20 | 17,75 | 0,40 | 0,60 | 4,90 |
| 34 | 34 | 3 | 9 | 5 | 8 | 9,21 | 0,00 | 0,00 | 9,21 | 6,04 | 0,00 | 9,41 | 3,02 | 0,40 | 0,60 | 6,04 |
| 35 | 35 | 9 | 15 | 8 | 13 | 9,21 | 6,04 | 0,00 | 9,21 | 8,71 | 0,00 | 9,41 | 7,20 | 0,40 | 0,60 | 2,68 |
| 36 | 36 | 15 | 19 | 13 | 17 | 9,21 | 8,71 | 0,00 | 9,21 | 11,61 | 0,00 | 9,41 | 9,99 | 0,40 | 0,60 | 2,90 |
| 37 | 37 | 19 | 23 | 17 | 20 | 9,21 | 11,61 | 0,00 | 9,21 | 12,83 | 0,00 | 9,41 | 12,22 | 0,40 | 0,60 | 1,21 |
| 38 | 38 | 23 | 29 | 20 | 25 | 9,21 | 12,83 | 0,00 | 9,21 | 15,47 | 0,00 | 9,41 | 14,15 | 0,40 | 0,60 | 2,64 |
| 39 | 39 | 29 | 35 | 25 | 29 | 9,21 | 15,47 | 0,00 | 9,21 | 20,37 | 0,00 | 9,41 | 17,75 | 0,40 | 0,60 | 4,90 |
| 40 | 40 | 4 | 10 | 4 | 9 | 13,18 | 0,00 | 0,00 | 13,18 | 6,04 | 0,00 | 13,38 | 3,02 | 0,40 | 0,60 | 6,04 |
| 41 | 41 | 10 | 16 | 9 | 14 | 13,18 | 6,04 | 0,00 | 13,18 | 8,72 | 0,00 | 13,38 | 7,20 | 0,40 | 0,60 | 2,68 |
| 42 | 42 | 16 | 20 | 14 | 16 | 13,18 | 8,72 | 0,00 | 13,18 | 11,61 | 0,00 | 13,38 | 9,99 | 0,40 | 0,60 | 2,90 |
| 43 | 43 | 20 | 24 | 16 | 21 | 13,18 | 11,61 | 0,00 | 13,18 | 12,83 | 0,00 | 13,38 | 12,22 | 0,40 | 0,60 | 1,21 |
| 44 | 44 | 24 | 30 | 21 | 26 | 13,18 | 12,83 | 0,00 | 13,18 | 15,47 | 0,00 | 13,38 | 14,15 | 0,40 | 0,60 | 2,64 |
| 45 | 45 | 30 | 36 | 26 | 30 | 13,18 | 15,47 | 0,00 | 13,18 | 20,37 | 0,00 | 13,38 | 17,75 | 0,40 | 0,60 | 4,90 |

| 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) | |
| 46 | 46 | 2 | 8 | 1 | 6 | 6,22 | 0,00 | 0,00 | 6,22 | 6,04 | 0,00 | 6,02 | 3,02 | 0,40 | 0,60 | 6,04 | |
| 47 | 47 | 8 | 14 | 6 | 11 | 6,22 | 6,04 | 0,00 | 6,22 | 8,71 | 0,00 | 6,02 | 7,20 | 0,40 | 0,60 | 2,68 | |
| 48 | 48 | 14 | 22 | 11 | 18 | 6,22 | 8,71 | 0,00 | 6,22 | 12,83 | 0,00 | 6,02 | 10,77 | 0,40 | 0,60 | 4,11 | |
| 49 | 49 | 22 | 28 | 18 | 23 | 6,22 | 12,83 | 0,00 | 6,22 | 15,47 | 0,00 | 6,02 | 14,15 | 0,40 | 0,60 | 2,64 | |
| 50 | 50 | 28 | 34 | 23 | 27 | 6,22 | 15,47 | 0,00 | 6,22 | 20,37 | 0,00 | 6,02 | 17,75 | 0,40 | 0,60 | 4,90 | |
| 51 | 51 | 30 | 31 | 26 | 33 | 13,18 | 15,47 | 0,00 | 19,27 | 15,47 | 0,00 | 16,40 | 15,27 | 0,40 | 0,60 | 6,09 | |

| STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|-------------|----------|-----------|---------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------|---------|----------------|--|
| Trave N.ro | Q.t.v. (m) | Q.t.d. (m) | Q.falda (m) | Incl Grd | Kw kg/cmc | Numero Strato | Sp.str. (m) | Peso Sp kg/mc | Fi' (Grd) | C' kg/cmq | Cu kg/cmq | Mod.El. kg/cmq | Poisson | Gr.Sovr | Mod.Ed. kg/cmq | |
| 1 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 2 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 3 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 4 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 5 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 6 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 7 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 8 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 9 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 10 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |
| 11 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 | |

| 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 | F' (Grd) | C' kg/cm ² | Cu kg/cm ² | Mod.El. kg/cm ² | Poisson | Gr.Sovr | Mod.Ed. kg/cm ² |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 |
| 50 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 |
| 51 | -0,60 | -0,20 | | 0 | 2,00 | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 1,00 | 300,00 |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 1,00 | 300,00 |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 1,00 | 600,00 |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 1,00 | 500,00 |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 1,00 | 400,00 |

| 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 | 2 | 0,00 | 0,00 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 2 | 2 | 1 | 6,22 | 0,00 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 3 | 3 | 5 | 9,21 | 0,00 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 4 | 4 | 4 | 13,18 | 0,00 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 5 | 5 | 3 | 17,43 | 0,00 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 6 | 7 | 7 | 0,00 | 6,04 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 7 | 8 | 6 | 6,22 | 6,04 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 8 | 9 | 8 | 9,21 | 6,04 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 9 | 10 | 9 | 13,18 | 6,04 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 10 | 11 | 10 | 17,43 | 5,50 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 11 | 13 | 12 | 0,00 | 8,71 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 12 | 14 | 11 | 6,22 | 8,71 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 13 | 15 | 13 | 9,21 | 8,71 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 14 | 16 | 14 | 13,18 | 8,72 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 15 | 17 | 15 | 17,43 | 8,71 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 16 | 19 | 17 | 9,21 | 11,61 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 17 | 20 | 16 | 13,18 | 11,61 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 18 | 21 | 19 | 0,00 | 12,83 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 19 | 22 | 18 | 6,22 | 12,83 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 20 | 23 | 20 | 9,21 | 12,83 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 21 | 24 | 21 | 13,18 | 12,83 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 22 | 25 | 22 | 17,43 | 12,83 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 23 | 27 | 24 | 0,00 | 15,47 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 24 | 28 | 23 | 6,22 | 15,47 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 25 | 29 | 25 | 9,21 | 15,47 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 26 | 30 | 26 | 13,18 | 15,47 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 27 | 31 | 33 | 19,27 | 15,47 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 28 | 33 | 28 | 0,00 | 20,37 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 29 | 34 | 27 | 6,22 | 20,37 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 30 | 35 | 29 | 9,21 | 20,37 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 31 | 36 | 30 | 13,18 | 20,37 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |
| 32 | 37 | 31 | 17,43 | 20,37 | 0,80 | 0,90 | 0,90 | 1 | 0,50 | 9,00 | 1,00 | 0,80 |

| STRATIGRAFIA PLINTI | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-------------|------------|----------------|------------------|----------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------|-----------------|----------------|-------------------------------|
| Plin N.ro | Q.t.v. (m) | Q.t.d. (m) | Q.falda (m) | Incl Grd | Kw kg/cm | Num Str | Sp.str. (m) | Peso Sp kg/mc | F' (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 | -0,20 | -0,20 | | 0 | | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 300,00 |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,00 | 1 | 300,00 |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 600,00 |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 400,00 |
| 2 | -0,20 | -0,20 | | 0 | | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 300,00 |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,00 | 1 | 300,00 |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 600,00 |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 400,00 |
| 3 | -0,20 | -0,20 | | 0 | | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 300,00 |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,00 | 1 | 300,00 |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 600,00 |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 400,00 |
| 4 | -0,20 | -0,20 | | 0 | | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 300,00 |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,00 | 1 | 300,00 |

| 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 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 400,00 | |
| 30 | -0,20 | -0,20 | | 0 | | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,00 | 1 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 400,00 | |
| 31 | -0,20 | -0,20 | | 0 | | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,00 | 1 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 400,00 | |
| 32 | -0,20 | -0,20 | | 0 | | 1 | 0,80 | 1450 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 300,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 300,00 | |
| | | | | | | 2 | 2,40 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,00 | 1 | 300,00 | |
| | | | | | | 3 | 2,40 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 450,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 600,00 | |
| | | | | | | 4 | 0,50 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 5 | 1,10 | 1450 | 34,00 | 0,00 | 0,00 | 500,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 500,00 | |
| | | | | | | 6 | | 1350 | 30,00 | 0,00 | 0,00 | 400,00 | 0,30 | 0,00 | 1 | 400,00 | |

| 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 |
| Var.Uffici | 1,50 | 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 |
| Var.Scale | 1,50 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| 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 |
| Sisma direz. grd 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 |
| Sisma direz. grd 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 |
| Var.Uffici | 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 | 0,30 |
| Var.Scale | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| 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 |
| Sisma direz. grd 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 |
| Sisma direz. grd 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 |
| Var.Uffici | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| Var.Scale | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Corr. Tors. dir. 0 | 0,30 | -0,30 | 0,30 |
| Corr. Tors. dir. 90 | -1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Sisma direz. grd 0 | -0,30 | -0,30 | -0,30 |
| Sisma direz. grd 90 | -1,00 | -1,00 | -1,00 |

| COMBINAZIONI RARE - S.L.E. | |
|----------------------------|------|
| DESCRIZIONI | 1 |
| Peso Strutturale | 1,00 |
| Perm.Non Strutturale | 1,00 |
| Var.Uffici | 1,00 |
| Var.Scale | 1,00 |
| Corr. Tors. dir. 0 | 0,00 |
| Corr. Tors. dir. 90 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 0 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 90 | 0,00 |

| COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E. | |
|---------------------------------|------|
| DESCRIZIONI | 1 |
| Peso Strutturale | 1,00 |
| Perm.Non Strutturale | 1,00 |
| Var.Uffici | 0,50 |
| Var.Scale | 0,70 |
| Corr. Tors. dir. 0 | 0,00 |
| Corr. Tors. dir. 90 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 0 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 90 | 0,00 |

| COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E. | |
|----------------------------------|------|
| DESCRIZIONI | 1 |
| Peso Strutturale | 1,00 |
| Perm.Non Strutturale | 1,00 |
| Var.Uffici | 0,30 |
| Var.Scale | 0,60 |
| Corr. Tors. dir. 0 | 0,00 |
| Corr. Tors. dir. 90 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 0 | 0,00 |
| Sisma direz. grd 90 | 0,00 |

| 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 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,90 | | |
| 2 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,66 | | |
| 3 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 116,26 | | |
| 4 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 120,73 | | |
| 5 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,90 | | |
| 6 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 116,26 | | |
| 7 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 120,73 | | |
| 8 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,77 | | |
| 9 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,90 | | |
| 10 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 116,26 | | |
| 11 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 120,73 | | |
| 12 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,66 | | |
| 13 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 120,73 | | |
| 14 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,90 | | |
| 15 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 116,26 | | |
| 16 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 120,73 | | |
| 17 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,66 | | |
| 18 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,90 | | |
| 19 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 116,26 | | |
| 20 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 120,73 | | |
| 21 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,90 | | |
| 22 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 116,26 | | |
| 23 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 120,73 | | |
| 24 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,66 | | |
| 25 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 124,69 | | |
| 26 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 117,52 | | |
| 27 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,23 | | |
| 28 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 127,53 | | |
| 29 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,61 | | |
| 30 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 114,22 | | |
| 31 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,23 | | |

| 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 |
| 32 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 113,96 | | |
| 33 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 123,42 | | |
| 34 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,61 | | |
| 35 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 114,22 | | |
| 36 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 115,71 | | |
| 37 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 92,86 | | |
| 38 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 113,96 | | |
| 39 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 123,42 | | |
| 40 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,61 | | |
| 41 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 114,22 | | |
| 42 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 115,71 | | |
| 43 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 92,86 | | |
| 44 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 113,96 | | |
| 45 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 123,42 | | |
| 46 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,61 | | |
| 47 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 114,22 | | |
| 48 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 121,23 | | |
| 49 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 113,96 | | |
| 50 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 123,42 | | |
| 51 | 0,60 | M1 | 1650 | 29,00 | 0,00 | 500,00 | 0,20 | 0,09 | 2675,04 | 125,70 | | |

| COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|-------------|----------------|------|------|-----------|-----------|----------------|------|------|--------------|------|------|-------|------|------|--------------|------|------|
| Trave N.ro | Brinch Hansen | | | IclTe Gc=Gq | Incl.PianoPosa | | | Comb N.ro | Ilgk Sism | CoeffIncl.Car. | | | Affondamento | | | Forma | | | Punzonamento | | |
| | Nc | Nq | Nq | | Bc | Bq | Bg | | | IcV | IqV | IqV | Dc | Dq | Dg | Sc | Sq | Sg | Psic | Psig | Psig |
| 1 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X+ A1/2 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- A1/14 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,07 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 2 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X+ A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- A1/12 | 1,00 | 0,88 | 0,89 | 0,80 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,62 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- A1/30 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,62 | 1,27 | 1,25 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 3 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X+ A1/2 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- A1/17 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,12 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,13 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 4 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X+ A1/2 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- A1/12 | 1,00 | 0,88 | 0,89 | 0,80 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 5 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X+ A1/2 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|----------------|----------------|------|------|--------------|-------------|----------------|-----|-----|--------------|----|----|-------|----|----|--------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Trave Nro | Brinch Hansen | | | lclTe Gc=Gg | Incl.PianoPosa | | | Comb N.ro | Ilg Sism | CoeffIncl.Car. | | | Affondamento | | | Forma | | | Punzonamento | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Nc | Nq | Ng | | Bc | Bq | Bg | | | IcV | IqV | IqV | Dc | Dq | Dg | Sc | Sq | Sg | Psic | Psig | Psig | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 6 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X- | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,12 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/2 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 7 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X- | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/2 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/14 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 8 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X- | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,76 | 0,78 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/14 | 1,00 | 0,76 | 0,78 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,72 | 0,74 | 0,62 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,72 | 0,73 | 0,62 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 9 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X- | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/14 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/5 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,14 | 1,14 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/12 | 1,00 | 0,88 | 0,89 | 0,80 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,12 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/28 | 1,00 | 0,81 | 0,82 | 0,73 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 11 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/2 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 12 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/2 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,62 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,62 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 13 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 14 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 15 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,13 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/2 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,14 | 1,13 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 16 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,62 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 17 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/8 | 1,00 | 0,88 | 0,89 | 0,81 | 1,27 | 1,25 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/27 | 1,00 | 0,80 | 0,81 | 0,73 | 1,28 | 1,26 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | | | | |

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.

| Trave Nro | Brinch Hansen | | | Ic/Ic _c | Incl. Piano Posa | | | Comb N.ro | I _{gk} Sism | Coeffici. Car. | | | Affondamento | | | Forma | | | Punzonamento | | | |
|-----------|----------------|----------------|----------------|--------------------|------------------|----------------|----------------|-----------|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------|
| | N _c | N _q | N _g | | B _c | B _q | B _g | | | I _{cV} | I _{qV} | I _{gV} | D _c | D _q | D _g | S _c | S _q | S _g | Ps _{ic} | Ps _{iq} | Ps _{ig} | |
| 20 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 21 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 22 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,14 | 1,13 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 23 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,11 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,63 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 24 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/2 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/27 | 1,00 | 0,80 | 0,81 | 0,73 | 1,28 | 1,26 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,75 | 0,62 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 25 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/7 | 1,00 | 0,82 | 0,83 | 0,75 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/11 | 1,00 | 0,82 | 0,83 | 0,75 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 26 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,11 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/2 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,11 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,11 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,11 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 27 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,09 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/11 | 1,00 | 0,82 | 0,83 | 0,75 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,09 | 1,09 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 28 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,05 | 1,04 | 0,97 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/2 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/14 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,05 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/30 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 29 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,07 | 1,06 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 30 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,75 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/14 | 1,00 | 0,75 | 0,76 | 0,64 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,77 | 0,78 | 0,66 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,77 | 0,78 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 31 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,08 | 1,08 | 0,94 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,10 | 1,09 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/21 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,77 | 0,79 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,10 | 1,10 | 0,93 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 32 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,75 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,75 | 0,76 | 0,64 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,12 | 1,11 | 0,92 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,77 | 0,78 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,13 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,77 | 0,78 | 0,66 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 33 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | A1/1 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | |
| | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,26 | 1,25 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|----------------|----------------|------|------|--------------|-------------|----------------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Trave Nro | Brinch Hansen | | | IclTe Gc=Gg | Incl.PianoPosa | | | Comb N.ro | Ilg Sism | CoeffIncl.Car. | | | Affondamento | | | Punzonamento | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Nc | Nq | Ng | | Bc | Bq | Bg | | | IcV | IqV | IgV | Dc | Dq | Dg | Sc | Sq | Sg | Psic | Psig | Psig | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,75 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,77 | 0,78 | 0,66 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,13 | 1,12 | 0,91 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 50 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,26 | 1,24 | 1,00 | 1,07 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,74 | 0,76 | 0,64 | 1,25 | 1,24 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 51 | 27,86 | 16,44 | 19,34 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,07 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X+ | A1/5 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,08 | 1,07 | 0,95 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X- | A1/17 | 1,00 | 0,78 | 0,79 | 0,67 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y+ | A1/18 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Y- | A1/33 | 1,00 | 0,73 | 0,74 | 0,62 | 1,25 | 1,23 | 1,00 | 1,06 | 1,06 | 0,96 | 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 | 0,60 | 5,91 | 1650 | 43,9 | | | 2,0 | 22,47 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,58 | 6,05 | 1650 | 32,5 | | | 1,4 | 23,47 | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,59 | 5,63 | 1650 | 30,8 | | | 1,3 | 23,31 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,55 | 4,87 | 1650 | 23,1 | | | 1,2 | 18,89 | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,56 | 5,48 | 1650 | 26,8 | | | 1,5 | 18,11 | | | OK |
| 2 | 2 | A1/1 | 0,60 | 4,17 | 1650 | 31,2 | | | 1,4 | 22,07 | 22,07 | 0,06 | 1,25 | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 4,20 | 1650 | 23,8 | | | 0,8 | 28,65 | | | OK |
| | | X- | A1/12 | 0,56 | 3,89 | 1650 | 23,5 | | | 1,0 | 22,87 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,55 | 3,88 | 1650 | 18,5 | | | 1,0 | 17,77 | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,52 | 4,00 | 1650 | 18,0 | | | 0,7 | 26,02 | | | OK |
| 3 | 3 | A1/1 | 0,60 | 2,80 | 1650 | 21,4 | | | 1,2 | 18,05 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,59 | 2,75 | 1650 | 15,6 | | | 0,7 | 23,01 | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,60 | 2,85 | 1650 | 16,2 | | | 0,7 | 23,92 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,59 | 2,95 | 1650 | 15,6 | | | 0,7 | 23,43 | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,59 | 2,63 | 1650 | 14,2 | | | 0,7 | 20,67 | | | OK |
| 4 | 4 | A1/1 | 0,60 | 3,91 | 1650 | 29,3 | | | 1,1 | 26,00 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,59 | 3,71 | 1650 | 20,5 | | | 0,7 | 29,72 | | | OK |
| | | X- | A1/12 | 0,57 | 3,47 | 1650 | 21,4 | | | 0,7 | 30,50 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,55 | 3,47 | 1650 | 16,6 | | | 0,7 | 23,62 | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,55 | 3,36 | 1650 | 16,5 | | | 0,7 | 24,15 | | | OK |
| 5 | 5 | A1/1 | 0,59 | 5,88 | 1650 | 43,4 | | | 1,9 | 22,42 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,60 | 6,12 | 1650 | 34,0 | | | 1,3 | 25,84 | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,58 | 5,86 | 1650 | 31,6 | | | 1,3 | 24,23 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,58 | 5,40 | 1650 | 27,3 | | | 1,1 | 23,77 | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,57 | 5,92 | 1650 | 29,4 | | | 1,4 | 20,49 | | | OK |
| 6 | 6 | A1/1 | 0,60 | 2,82 | 1650 | 21,4 | | | 1,4 | 15,46 | 15,46 | 0,08 | 1,27 | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,60 | 2,77 | 1650 | 15,9 | | | 0,7 | 21,47 | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 2,86 | 1650 | 16,2 | | | 0,8 | 21,09 | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,60 | 2,91 | 1650 | 15,8 | | | 0,7 | 21,26 | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,59 | 2,73 | 1650 | 14,6 | | | 0,8 | 19,13 | | | OK |
| 7 | 7 | A1/1 | 0,60 | 3,95 | 1650 | 29,6 | | | 1,3 | 23,25 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,59 | 3,84 | 1650 | 21,5 | | | 0,8 | 28,63 | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,60 | 3,83 | 1650 | 21,8 | | | 0,7 | 29,84 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,59 | 3,72 | 1650 | 19,6 | | | 0,7 | 26,20 | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,60 | 3,72 | 1650 | 19,9 | | | 0,7 | 27,22 | | | OK |
| 8 | 8 | A1/1 | 0,60 | 4,16 | 1650 | 31,1 | | | 1,9 | 16,44 | 16,44 | 0,08 | 1,26 | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 4,24 | 1650 | 23,6 | | | 1,0 | 22,87 | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,59 | 4,10 | 1650 | 22,4 | | | 1,1 | 20,46 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,56 | 4,05 | 1650 | 19,6 | | | 1,2 | 16,49 | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,53 | 4,26 | 1650 | 19,4 | | | 0,9 | 20,79 | | | OK |
| 9 | 9 | A1/1 | 0,60 | 5,83 | 1650 | 43,3 | | | 1,7 | 25,51 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,58 | 6,18 | 1650 | 33,5 | | | 1,2 | 27,19 | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,59 | 5,69 | 1650 | 31,5 | | | 1,1 | 29,77 | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,57 | 5,87 | 1650 | 29,0 | | | 1,2 | 25,11 | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,58 | 6,13 | 1650 | 30,9 | | | 1,1 | 27,19 | | | OK |
| 10 | 10 | A1/1 | 0,60 | 2,74 | 1650 | 20,9 | | | 1,1 | 18,98 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,59 | 2,42 | 1650 | 13,7 | | | 0,5 | 29,51 | | | OK |
| | | X- | A1/12 | 0,59 | 2,84 | 1650 | 18,4 | | | 0,9 | 19,95 | | | OK |
| | | Y+ | A1/28 | 0,58 | 2,87 | 1650 | 16,8 | | | 0,9 | 18,56 | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,57 | 2,58 | 1650 | 13,4 | | | 0,5 | 26,89 | | | OK |
| 11 | 11 | A1/1 | 0,60 | 3,93 | 1650 | 29,7 | | | 1,2 | 24,00 | | | OK | |

| 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 |
| | | X+ | A1/2 | 0,60 | 3,92 | 1650 | 22,3 | | 0,9 | 25,73 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,60 | 3,94 | 1650 | 22,3 | | 0,6 | 34,49 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,60 | 3,85 | 1650 | 20,5 | | 0,7 | 30,32 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,60 | 3,94 | 1650 | 20,9 | | 0,8 | 25,06 | | | | OK |
| 12 | 12 | | A1/1 | 0,60 | 4,12 | 1650 | 30,9 | | 1,8 | 16,99 | 16,99 | 0,07 | 1,26 | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,59 | 4,13 | 1650 | 23,1 | | 1,1 | 21,57 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,60 | 3,98 | 1650 | 22,5 | | 1,0 | 22,56 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,55 | 4,10 | 1650 | 19,5 | | 1,0 | 19,64 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,56 | 4,24 | 1650 | 20,6 | | 1,1 | 19,40 | | | | OK |
| 13 | 13 | | A1/1 | 0,60 | 3,53 | 1650 | 26,8 | | 1,1 | 25,14 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 3,03 | 1650 | 17,3 | | 0,6 | 27,07 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,60 | 3,92 | 1650 | 22,2 | | 0,8 | 28,87 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,58 | 3,57 | 1650 | 18,4 | | 0,7 | 25,62 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,57 | 3,54 | 1650 | 18,0 | | 0,7 | 26,02 | | | | OK |
| 14 | 14 | | A1/1 | 0,60 | 5,78 | 1650 | 42,9 | | 1,8 | 23,65 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,59 | 5,84 | 1650 | 32,2 | | 1,2 | 27,08 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,58 | 5,32 | 1650 | 28,9 | | 1,2 | 23,28 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,58 | 6,09 | 1650 | 30,8 | | 1,1 | 29,16 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,58 | 5,80 | 1650 | 29,1 | | 1,4 | 20,87 | | | | OK |
| 15 | 15 | | A1/1 | 0,60 | 2,65 | 1650 | 20,3 | | 1,0 | 20,43 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,59 | 2,44 | 1650 | 13,9 | | 0,5 | 28,01 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 2,88 | 1650 | 16,3 | | 0,6 | 26,38 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,60 | 2,69 | 1650 | 14,6 | | 0,5 | 26,89 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,59 | 2,67 | 1650 | 14,5 | | 0,6 | 25,30 | | | | OK |
| 16 | 16 | | A1/1 | 0,59 | 3,87 | 1650 | 28,8 | | 1,0 | 29,35 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,59 | 3,90 | 1650 | 21,8 | | 0,6 | 35,18 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,60 | 3,66 | 1650 | 20,8 | | 0,5 | 39,07 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,58 | 3,90 | 1650 | 20,2 | | 0,7 | 29,69 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,59 | 3,76 | 1650 | 19,7 | | 0,5 | 41,56 | | | | OK |
| 17 | 17 | | A1/1 | 0,60 | 3,90 | 1650 | 29,2 | | 1,6 | 18,51 | 18,51 | 0,07 | 1,26 | OK |
| | | X+ | A1/8 | 0,52 | 4,23 | 1650 | 22,9 | | 0,9 | 26,50 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,58 | 3,68 | 1650 | 20,1 | | 1,0 | 20,71 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/27 | 0,49 | 3,75 | 1650 | 17,4 | | 0,9 | 19,63 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,52 | 3,91 | 1650 | 17,8 | | 1,0 | 18,58 | | | | OK |
| 18 | 18 | | A1/1 | 0,60 | 5,75 | 1650 | 42,6 | | 1,6 | 27,08 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,58 | 5,57 | 1650 | 30,2 | | 1,2 | 24,64 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 4,80 | 1650 | 26,4 | | 1,0 | 27,63 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,57 | 6,20 | 1650 | 30,7 | | 1,3 | 24,17 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,57 | 5,63 | 1650 | 27,9 | | 0,9 | 30,67 | | | | OK |
| 19 | 19 | | A1/1 | 0,60 | 2,81 | 1650 | 21,4 | | 1,2 | 17,74 | 17,74 | 0,07 | 1,27 | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,59 | 2,63 | 1650 | 14,9 | | 0,7 | 22,37 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,60 | 2,94 | 1650 | 16,9 | | 0,6 | 26,37 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,59 | 2,73 | 1650 | 14,6 | | 0,7 | 21,60 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,60 | 2,91 | 1650 | 15,8 | | 0,6 | 24,81 | | | | OK |
| 20 | 20 | | A1/1 | 0,59 | 3,78 | 1650 | 28,2 | | 1,3 | 21,03 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 3,69 | 1650 | 20,9 | | 0,8 | 27,81 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 3,35 | 1650 | 18,7 | | 0,8 | 24,16 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,60 | 3,86 | 1650 | 20,6 | | 0,8 | 27,31 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,59 | 3,51 | 1650 | 18,5 | | 0,8 | 23,94 | | | | OK |
| 21 | 21 | | A1/1 | 0,60 | 5,85 | 1650 | 43,3 | | 1,9 | 23,20 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,58 | 5,36 | 1650 | 29,1 | | 1,4 | 20,10 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,57 | 4,61 | 1650 | 24,2 | | 1,2 | 20,86 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,57 | 5,64 | 1650 | 27,7 | | 1,4 | 19,22 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,55 | 4,97 | 1650 | 23,4 | | 1,2 | 20,01 | | | | OK |
| 22 | 22 | | A1/1 | 0,60 | 2,82 | 1650 | 21,5 | | 1,1 | 19,86 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 2,60 | 1650 | 14,9 | | 0,6 | 23,46 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 2,89 | 1650 | 16,2 | | 0,6 | 26,36 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,59 | 2,67 | 1650 | 14,4 | | 0,6 | 22,59 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,58 | 2,96 | 1650 | 15,6 | | 0,6 | 25,47 | | | | OK |
| 23 | 23 | | A1/1 | 0,60 | 3,96 | 1650 | 29,8 | | 1,1 | 28,09 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 3,28 | 1650 | 18,7 | | 0,6 | 29,22 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 3,32 | 1650 | 18,6 | | 0,7 | 27,56 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,55 | 3,47 | 1650 | 17,0 | | 0,6 | 26,44 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,55 | 3,50 | 1650 | 16,8 | | 0,7 | 24,98 | | | | OK |
| 24 | 24 | | A1/1 | 0,59 | 4,10 | 1650 | 30,5 | | 1,4 | 21,85 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,58 | 4,02 | 1650 | 22,1 | | 0,7 | 33,27 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,60 | 3,82 | 1650 | 21,6 | | 1,1 | 20,48 | | | | OK |

| 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 |
| | | Y+ | A1/27 | 0,49 | 4,13 | 1650 | 19,1 | | 0,8 | 23,61 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,54 | 3,89 | 1650 | 18,2 | | 1,0 | 18,05 | | | | OK |
| 25 | 25 | A1/1 | 0,59 | 5,38 | 1650 | 39,4 | | | 2,2 | 17,77 | 17,77 | 0,07 | 1,24 | OK |
| | | X+ | A1/7 | 0,58 | 4,51 | 1650 | 25,9 | | 1,3 | 20,36 | | | | OK |
| | | X- | A1/11 | 0,55 | 4,62 | 1650 | 25,2 | | 1,3 | 19,69 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,56 | 4,77 | 1650 | 24,8 | | 1,3 | 18,89 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,59 | 4,61 | 1650 | 25,1 | | 1,2 | 20,30 | | | | OK |
| 26 | 26 | A1/1 | 0,57 | 3,17 | 1650 | 22,8 | | | 1,2 | 19,44 | 19,44 | 0,06 | 1,26 | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,59 | 3,20 | 1650 | 17,2 | | 0,7 | 25,56 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,54 | 3,05 | 1650 | 14,8 | | 0,6 | 24,09 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,56 | 2,96 | 1650 | 15,6 | | 0,6 | 24,15 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,59 | 3,04 | 1650 | 16,9 | | 0,6 | 26,69 | | | | OK |
| 27 | 27 | A1/1 | 0,59 | 3,98 | 1650 | 29,2 | | | 2,2 | 13,18 | 13,18 | 0,09 | 1,25 | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 3,69 | 1650 | 20,1 | | 1,3 | 15,98 | | | | OK |
| | | X- | A1/11 | 0,57 | 3,57 | 1650 | 20,3 | | 1,2 | 17,13 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,58 | 3,70 | 1650 | 20,2 | | 1,3 | 16,08 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,59 | 3,39 | 1650 | 18,9 | | 1,2 | 16,08 | | | | OK |
| 28 | 28 | A1/1 | 0,59 | 7,25 | 1650 | 52,4 | | | 2,3 | 22,79 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,60 | 5,86 | 1650 | 31,2 | | 1,7 | 17,90 | | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,57 | 5,89 | 1650 | 29,5 | | 1,4 | 20,41 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,60 | 4,68 | 1650 | 26,3 | | 1,3 | 19,57 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,58 | 5,76 | 1650 | 30,8 | | 1,8 | 16,71 | | | | OK |
| 29 | 29 | A1/1 | 0,59 | 5,81 | 1650 | 42,6 | | | 2,2 | 19,60 | 19,60 | 0,06 | 1,24 | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 5,44 | 1650 | 29,0 | | 1,5 | 19,45 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 5,03 | 1650 | 26,5 | | 1,3 | 19,77 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,57 | 5,26 | 1650 | 27,6 | | 1,5 | 18,10 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,57 | 4,78 | 1650 | 25,3 | | 1,3 | 19,43 | | | | OK |
| 30 | 30 | A1/1 | 0,58 | 2,64 | 1650 | 19,4 | | | 0,8 | 24,33 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,58 | 2,59 | 1650 | 13,9 | | 0,5 | 30,78 | | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,55 | 2,67 | 1650 | 13,4 | | 0,5 | 28,83 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,57 | 2,58 | 1650 | 14,0 | | 0,5 | 30,49 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,60 | 2,67 | 1650 | 15,2 | | 0,5 | 33,30 | | | | OK |
| 31 | 31 | A1/1 | 0,58 | 4,09 | 1650 | 29,7 | | | 1,5 | 20,13 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 3,47 | 1650 | 18,9 | | 0,9 | 21,64 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,58 | 3,54 | 1650 | 18,5 | | 0,9 | 19,85 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,58 | 3,34 | 1650 | 18,4 | | 0,9 | 20,82 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,59 | 3,40 | 1650 | 19,1 | | 0,9 | 20,73 | | | | OK |
| 32 | 32 | A1/1 | 0,57 | 2,63 | 1650 | 19,1 | | | 0,6 | 31,08 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,57 | 2,62 | 1650 | 13,8 | | 0,3 | 40,98 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,54 | 2,64 | 1650 | 13,0 | | 0,4 | 34,89 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,59 | 2,62 | 1650 | 14,8 | | 0,3 | 42,31 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,57 | 2,64 | 1650 | 14,2 | | 0,4 | 39,01 | | | | OK |
| 33 | 33 | A1/1 | 0,58 | 4,77 | 1650 | 34,6 | | | 1,6 | 21,28 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,55 | 4,11 | 1650 | 20,2 | | 1,0 | 21,03 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,54 | 4,39 | 1650 | 21,1 | | 1,1 | 18,87 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,58 | 3,98 | 1650 | 21,5 | | 1,0 | 21,95 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,56 | 4,26 | 1650 | 22,3 | | 1,1 | 20,21 | | | | OK |
| 34 | 34 | A1/1 | 0,60 | 5,87 | 1650 | 43,8 | | | 2,1 | 20,86 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,59 | 6,00 | 1650 | 31,7 | | 1,6 | 19,55 | | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,59 | 5,75 | 1650 | 30,0 | | 1,0 | 31,05 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,58 | 5,64 | 1650 | 30,5 | | 1,4 | 21,31 | | | | OK |
| | | Y- | A1/24 | 0,57 | 5,42 | 1650 | 32,8 | | 1,3 | 24,38 | | | | OK |
| 35 | 35 | A1/1 | 0,60 | 2,61 | 1650 | 19,9 | | | 0,8 | 25,48 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,57 | 2,49 | 1650 | 13,0 | | 0,4 | 33,20 | | | | OK |
| | | X- | A1/14 | 0,58 | 2,60 | 1650 | 14,0 | | 0,5 | 27,82 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/21 | 0,58 | 2,48 | 1650 | 13,6 | | 0,4 | 34,96 | | | | OK |
| | | Y- | A1/30 | 0,58 | 2,59 | 1650 | 14,3 | | 0,5 | 27,98 | | | | OK |
| 36 | 36 | A1/1 | 0,59 | 2,61 | 1650 | 19,7 | | | 0,6 | 32,72 | | | | OK |
| | | X+ | A1/5 | 0,53 | 1,86 | 1650 | 9,0 | | 0,2 | 46,22 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,58 | 2,84 | 1650 | 15,2 | | 0,6 | 26,61 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/28 | 0,56 | 2,54 | 1650 | 15,3 | | 0,4 | 37,70 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,58 | 2,84 | 1650 | 15,5 | | 0,5 | 33,02 | | | | OK |
| 37 | 37 | A1/1 | 0,60 | 1,15 | 1650 | 9,3 | | | 0,2 | 38,82 | | | | OK |
| | | X+ | A1/2 | 0,56 | 0,97 | 1650 | 5,5 | | 0,1 | 66,59 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 1,16 | 1650 | 6,8 | | 0,2 | 32,01 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/27 | 0,59 | 1,20 | 1650 | 8,0 | | 0,2 | 45,71 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,60 | 1,20 | 1650 | 7,2 | | 0,2 | 44,85 | | | | OK |

| 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 |
| 38 | 38 | A1/1 | 0,60 | 2,56 | 1650 | 19,7 | | | 0,6 | 35,53 | | | | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,57 | 2,48 | 1650 | 13,1 | | | 0,3 | 38,77 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,57 | 2,62 | 1650 | 13,7 | | | 0,3 | 49,08 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,59 | 2,61 | 1650 | 14,7 | | | 0,3 | 42,37 | | | | OK |
| | | Y- A1/33 | 0,59 | 2,51 | 1650 | 14,1 | | | 0,3 | 52,44 | | | | OK |
| 39 | 39 | A1/1 | 0,60 | 4,79 | 1650 | 35,9 | | | 1,6 | 22,70 | | | | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,58 | 3,94 | 1650 | 20,5 | | | 1,3 | 15,19 | | | | OK |
| | | X- A1/11 | 0,55 | 2,04 | 1650 | 11,6 | | | 0,6 | 20,17 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,58 | 4,84 | 1650 | 26,3 | | | 1,1 | 24,57 | | | | OK |
| | | Y- A1/23 | 0,60 | 4,12 | 1650 | 26,2 | | | 1,1 | 23,84 | | | | OK |
| 40 | 40 | A1/1 | 0,59 | 5,85 | 1650 | 42,7 | | | 2,2 | 19,56 | 19,56 | 0,06 | 1,24 | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,59 | 5,72 | 1650 | 29,9 | | | 1,3 | 22,56 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,60 | 5,97 | 1650 | 31,8 | | | 1,4 | 22,79 | | | | OK |
| | | Y+ A1/18 | 0,60 | 5,64 | 1650 | 31,4 | | | 1,4 | 21,91 | | | | OK |
| | | Y- A1/30 | 0,58 | 5,34 | 1650 | 28,7 | | | 1,3 | 22,22 | | | | OK |
| 41 | 41 | A1/1 | 0,59 | 2,67 | 1650 | 19,9 | | | 0,9 | 21,63 | | | | OK |
| | | X+ A1/2 | 0,59 | 2,61 | 1650 | 14,2 | | | 0,6 | 25,01 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,59 | 2,62 | 1650 | 14,2 | | | 0,5 | 28,90 | | | | OK |
| | | Y+ A1/18 | 0,60 | 2,62 | 1650 | 15,0 | | | 0,5 | 30,20 | | | | OK |
| | | Y- A1/33 | 0,58 | 2,61 | 1650 | 14,3 | | | 0,6 | 25,39 | | | | OK |
| 42 | 42 | A1/1 | 0,60 | 2,73 | 1650 | 20,7 | | | 0,9 | 23,84 | | | | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,59 | 2,86 | 1650 | 15,6 | | | 0,7 | 21,77 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,56 | 2,38 | 1650 | 12,3 | | | 0,3 | 35,61 | | | | OK |
| | | Y+ A1/18 | 0,59 | 2,64 | 1650 | 14,7 | | | 0,5 | 27,40 | | | | OK |
| | | Y- A1/23 | 0,59 | 2,81 | 1650 | 17,8 | | | 0,6 | 27,63 | | | | OK |
| 43 | 43 | A1/1 | 0,59 | 1,20 | 1650 | 9,5 | | | 0,3 | 27,84 | | | | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,59 | 1,16 | 1650 | 6,8 | | | 0,3 | 23,76 | | | | OK |
| | | X- A1/11 | 0,52 | 1,10 | 1650 | 6,3 | | | 0,1 | 46,64 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,59 | 1,20 | 1650 | 7,1 | | | 0,3 | 28,16 | | | | OK |
| | | Y- A1/23 | 0,59 | 1,18 | 1650 | 8,0 | | | 0,2 | 39,30 | | | | OK |
| 44 | 44 | A1/1 | 0,60 | 2,54 | 1650 | 19,4 | | | 0,7 | 27,91 | | | | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,57 | 2,59 | 1650 | 13,6 | | | 0,4 | 34,92 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,58 | 2,50 | 1650 | 13,4 | | | 0,4 | 33,94 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,59 | 2,61 | 1650 | 14,6 | | | 0,4 | 34,10 | | | | OK |
| | | Y- A1/33 | 0,60 | 2,47 | 1650 | 14,1 | | | 0,4 | 39,65 | | | | OK |
| 45 | 45 | A1/1 | 0,60 | 4,62 | 1650 | 34,5 | | | 1,8 | 18,78 | 18,78 | 0,07 | 1,25 | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,57 | 4,80 | 1650 | 24,2 | | | 1,1 | 21,36 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,57 | 4,59 | 1650 | 23,6 | | | 1,1 | 21,29 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,58 | 4,27 | 1650 | 23,1 | | | 1,1 | 21,09 | | | | OK |
| | | Y- A1/30 | 0,59 | 4,66 | 1650 | 25,8 | | | 1,1 | 22,52 | | | | OK |
| 46 | 46 | A1/1 | 0,59 | 5,85 | 1650 | 42,9 | | | 2,5 | 17,02 | 17,02 | 0,07 | 1,24 | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,59 | 5,71 | 1650 | 30,1 | | | 1,6 | 18,99 | | | | OK |
| | | X- A1/14 | 0,60 | 5,54 | 1650 | 29,6 | | | 1,5 | 19,58 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,59 | 5,55 | 1650 | 30,4 | | | 1,6 | 18,88 | | | | OK |
| | | Y- A1/33 | 0,58 | 5,26 | 1650 | 28,1 | | | 1,5 | 19,29 | | | | OK |
| 47 | 47 | A1/1 | 0,59 | 2,62 | 1650 | 19,6 | | | 1,0 | 20,03 | 20,03 | 0,06 | 1,27 | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,59 | 2,58 | 1650 | 14,0 | | | 0,5 | 26,86 | | | | OK |
| | | X- A1/14 | 0,60 | 2,64 | 1650 | 14,7 | | | 0,6 | 26,37 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,60 | 2,58 | 1650 | 14,8 | | | 0,5 | 27,97 | | | | OK |
| | | Y- A1/30 | 0,58 | 2,65 | 1650 | 14,7 | | | 0,5 | 26,81 | | | | OK |
| 48 | 48 | A1/1 | 0,59 | 4,11 | 1650 | 30,5 | | | 1,8 | 17,04 | 17,04 | 0,07 | 1,25 | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,59 | 3,74 | 1650 | 19,9 | | | 1,0 | 20,00 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,60 | 3,73 | 1650 | 20,2 | | | 1,0 | 19,38 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,59 | 3,63 | 1650 | 20,3 | | | 1,0 | 19,95 | | | | OK |
| | | Y- A1/33 | 0,60 | 3,60 | 1650 | 20,3 | | | 1,0 | 19,79 | | | | OK |
| 49 | 49 | A1/1 | 0,59 | 2,64 | 1650 | 19,9 | | | 0,8 | 25,97 | | | | OK |
| | | X+ A1/2 | 0,57 | 2,64 | 1650 | 13,9 | | | 0,4 | 34,70 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,58 | 2,63 | 1650 | 14,2 | | | 0,4 | 31,62 | | | | OK |
| | | Y+ A1/18 | 0,59 | 2,64 | 1650 | 14,8 | | | 0,4 | 35,83 | | | | OK |
| | | Y- A1/33 | 0,60 | 2,63 | 1650 | 15,0 | | | 0,4 | 34,35 | | | | OK |
| 50 | 50 | A1/1 | 0,59 | 4,83 | 1650 | 35,6 | | | 1,9 | 18,50 | 18,50 | 0,07 | 1,25 | OK |
| | | X+ A1/5 | 0,56 | 4,45 | 1650 | 22,3 | | | 1,1 | 20,46 | | | | OK |
| | | X- A1/17 | 0,58 | 4,50 | 1650 | 23,2 | | | 1,2 | 19,32 | | | | OK |
| | | Y+ A1/21 | 0,58 | 4,32 | 1650 | 23,2 | | | 1,1 | 20,79 | | | | OK |
| | | Y- A1/33 | 0,59 | 4,36 | 1650 | 24,0 | | | 1,2 | 20,44 | | | | OK |
| 51 | 51 | A1/1 | 0,60 | 5,35 | 1650 | 40,0 | | | 2,0 | 19,85 | | | OK | |

| 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 |
| | | X+ | A1/5 | 0,60 | 4,43 | 1650 | 25,0 | | 1,2 | 20,23 | | | | OK |
| | | X- | A1/17 | 0,59 | 5,70 | 1650 | 31,5 | | 1,4 | 22,02 | | | | OK |
| | | Y+ | A1/18 | 0,59 | 5,51 | 1650 | 28,5 | | 1,6 | 17,87 | | | | OK |
| | | Y- | A1/33 | 0,60 | 5,79 | 1650 | 30,4 | | 1,1 | 26,82 | | | | OK |

| 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 | Filo N.ro | Quota m | Tens. kg/cmq |
| 1 | 9,7 | 1,19 | 2 | 9,7 | 1,52 | 3 | 9,7 | 1,27 | 4 | 9,7 | 1,29 | 5 | 9,7 | 1,48 | 7 | 9,7 | 1,42 | | | |
| | 9,8 | 1,19 | | 9,8 | 1,52 | | 9,8 | 1,26 | | 9,8 | 1,28 | | 9,8 | 1,47 | | 9,8 | 1,41 | | | |
| | 9,9 | 1,15 | | 9,9 | 1,47 | | 9,9 | 1,23 | | 9,9 | 1,25 | | 9,9 | 1,43 | | 9,9 | 1,37 | | | |
| | 10,0 | 1,09 | | 10,0 | 1,39 | | 10,0 | 1,15 | | 10,0 | 1,18 | | 10,0 | 1,34 | | 10,0 | 1,29 | | | |
| | 10,1 | 1,00 | | 10,1 | 1,27 | | 10,1 | 1,06 | | 10,1 | 1,08 | | 10,1 | 1,22 | | 10,1 | 1,19 | | | |
| | 10,2 | 0,90 | | 10,2 | 1,15 | | 10,2 | 0,96 | | 10,2 | 0,98 | | 10,2 | 1,10 | | 10,2 | 1,07 | | | |
| | 10,3 | 0,80 | | 10,3 | 1,03 | | 10,3 | 0,86 | | 10,3 | 0,87 | | 10,3 | 0,98 | | 10,3 | 0,96 | | | |
| | 10,4 | 0,71 | | 10,4 | 0,91 | | 10,4 | 0,76 | | 10,4 | 0,78 | | 10,4 | 0,87 | | 10,4 | 0,85 | | | |
| | 10,5 | 0,63 | | 10,5 | 0,81 | | 10,5 | 0,68 | | 10,5 | 0,69 | | 10,5 | 0,77 | | 10,5 | 0,76 | | | |
| | 10,6 | 0,56 | | 10,6 | 0,72 | | 10,6 | 0,60 | | 10,6 | 0,61 | | 10,6 | 0,69 | | 10,6 | 0,67 | | | |
| | 10,7 | 0,50 | | 10,7 | 0,64 | | 10,7 | 0,54 | | 10,7 | 0,54 | | 10,7 | 0,61 | | 10,7 | 0,60 | | | |
| | 10,8 | 0,45 | | 10,8 | 0,57 | | 10,8 | 0,48 | | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,55 | | 10,8 | 0,54 | | | |
| | 10,9 | 0,40 | | 10,9 | 0,51 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,44 | | 10,9 | 0,49 | | 10,9 | 0,48 | | | |
| | 11,0 | 0,36 | | 11,0 | 0,46 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,44 | | 11,0 | 0,43 | | | |
| | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,42 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,40 | | 11,1 | 0,39 | | | |
| | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,38 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,36 | | 11,2 | 0,36 | | | |
| | 11,3 | 0,26 | | 11,3 | 0,35 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,33 | | 11,3 | 0,33 | | | |
| | 11,4 | 0,24 | | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,30 | | | |
| | 11,5 | 0,22 | | 11,5 | 0,29 | | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,24 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,27 | | | |
| | 11,6 | 0,20 | | 11,6 | 0,27 | | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,25 | | | |
| | 11,7 | 0,18 | | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,24 | | | |
| | 11,8 | 0,17 | | 11,8 | 0,23 | | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,21 | | 11,8 | 0,22 | | | |
| | 11,9 | 0,16 | | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,19 | | 11,9 | 0,18 | | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,20 | | | |
| | 12,0 | 0,15 | | 12,0 | 0,20 | | 12,0 | 0,18 | | 12,0 | 0,17 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,19 | | | |
| | 12,1 | 0,13 | | 12,1 | 0,19 | | 12,1 | 0,17 | | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,17 | | 12,1 | 0,18 | | | |
| | 12,2 | 0,13 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,16 | | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,16 | | 12,2 | 0,17 | | | |
| | 12,3 | 0,12 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,15 | | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,15 | | 12,3 | 0,16 | | | |
| | 12,4 | 0,11 | | 12,4 | 0,15 | | 12,4 | 0,14 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,14 | | 12,4 | 0,15 | | | |
| | 12,5 | 0,10 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,14 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,14 | | | |
| | 12,6 | 0,10 | | 12,6 | 0,14 | | 12,6 | 0,13 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,13 | | 12,6 | 0,14 | | | |
| 8 | 9,7 | 1,67 | 9 | 9,7 | 1,40 | 10 | 9,7 | 1,49 | 11 | 9,7 | 1,63 | 13 | 9,7 | 1,31 | 14 | 9,7 | 1,50 | | | |
| | 9,8 | 1,66 | | 9,8 | 1,39 | | 9,8 | 1,48 | | 9,8 | 1,62 | | 9,8 | 1,30 | | 9,8 | 1,49 | | | |
| | 9,9 | 1,62 | | 9,9 | 1,36 | | 9,9 | 1,44 | | 9,9 | 1,57 | | 9,9 | 1,27 | | 9,9 | 1,45 | | | |
| | 10,0 | 1,52 | | 10,0 | 1,28 | | 10,0 | 1,36 | | 10,0 | 1,47 | | 10,0 | 1,19 | | 10,0 | 1,37 | | | |
| | 10,1 | 1,40 | | 10,1 | 1,17 | | 10,1 | 1,25 | | 10,1 | 1,35 | | 10,1 | 1,10 | | 10,1 | 1,26 | | | |
| | 10,2 | 1,26 | | 10,2 | 1,06 | | 10,2 | 1,13 | | 10,2 | 1,21 | | 10,2 | 0,99 | | 10,2 | 1,14 | | | |
| | 10,3 | 1,13 | | 10,3 | 0,95 | | 10,3 | 1,01 | | 10,3 | 1,08 | | 10,3 | 0,89 | | 10,3 | 1,02 | | | |
| | 10,4 | 1,01 | | 10,4 | 0,84 | | 10,4 | 0,90 | | 10,4 | 0,96 | | 10,4 | 0,79 | | 10,4 | 0,91 | | | |
| | 10,5 | 0,90 | | 10,5 | 0,75 | | 10,5 | 0,80 | | 10,5 | 0,85 | | 10,5 | 0,70 | | 10,5 | 0,81 | | | |
| | 10,6 | 0,80 | | 10,6 | 0,67 | | 10,6 | 0,71 | | 10,6 | 0,76 | | 10,6 | 0,63 | | 10,6 | 0,72 | | | |
| | 10,7 | 0,71 | | 10,7 | 0,60 | | 10,7 | 0,63 | | 10,7 | 0,68 | | 10,7 | 0,56 | | 10,7 | 0,65 | | | |
| | 10,8 | 0,64 | | 10,8 | 0,54 | | 10,8 | 0,57 | | 10,8 | 0,61 | | 10,8 | 0,50 | | 10,8 | 0,58 | | | |
| | 10,9 | 0,57 | | 10,9 | 0,49 | | 10,9 | 0,51 | | 10,9 | 0,54 | | 10,9 | 0,45 | | 10,9 | 0,53 | | | |
| | 11,0 | 0,52 | | 11,0 | 0,44 | | 11,0 | 0,46 | | 11,0 | 0,49 | | 11,0 | 0,41 | | 11,0 | 0,48 | | | |
| | 11,1 | 0,47 | | 11,1 | 0,40 | | 11,1 | 0,42 | | 11,1 | 0,44 | | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,44 | | | |
| | 11,2 | 0,43 | | 11,2 | 0,37 | | 11,2 | 0,38 | | 11,2 | 0,40 | | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,40 | | | |
| | 11,3 | 0,39 | | 11,3 | 0,34 | | 11,3 | 0,35 | | 11,3 | 0,37 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,37 | | | |
| | 11,4 | 0,36 | | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,34 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,34 | | | |
| | 11,5 | 0,34 | | 11,5 | 0,29 | | 11,5 | 0,30 | | 11,5 | 0,31 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,32 | | | |
| | 11,6 | 0,31 | | 11,6 | 0,28 | | 11,6 | 0,28 | | 11,6 | 0,29 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,30 | | | |
| | 11,7 | 0,29 | | 11,7 | 0,26 | | 11,7 | 0,26 | | 11,7 | 0,27 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,28 | | | |
| | 11,8 | 0,27 | | 11,8 | 0,25 | | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,25 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,27 | | | |
| | 11,9 | 0,26 | | 11,9 | 0,23 | | 11,9 | 0,23 | | 11,9 | 0,23 | | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,26 | | | |
| | 12,0 | 0,24 | | 12,0 | 0,22 | | 12,0 | 0,22 | | 12,0 | 0,22 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,24 | | | |
| | 12,1 | 0,23 | | 12,1 | 0,21 | | 12,1 | 0,21 | | 12,1 | 0,20 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,23 | | | |
| | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,20 | | 12,2 | 0,20 | | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,22 | | | |
| | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,20 | | 12,3 | 0,19 | | 12,3 | 0,18 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,22 | | | |
| | 12,4 | 0,20 | | 12,4 | 0,19 | | 12,4 | 0,18 | | 12,4 | 0,17 | | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,21 | | | |
| | 12,5 | 0,19 | | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,17 | | 12,5 | 0,16 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,20 | | | |
| | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,17 | | 12,6 | 0,16 | | 12,6 | 0,14 | | 12,6 | 0,19 | | | |
| 15 | 9,7 | 1,23 | 16 | 9,7 | 1,46 | 17 | 9,7 | 1,57 | 19 | 9,7 | 0,86 | 20 | 9,7 | 1,17 | 21 | 9,7 | 1,27 | | | |
| | 9,8 | 1,22 | | 9,8 | 1,45 | | 9,8 | 1,56 | | 9,8 | 0,86 | | 9,8 | 1,16 | | 9,8 | 1,26 | | | |
| | 9,9 | 1,19 | | 9,9 | 1,41 | | 9,9 | 1,51 | | 9,9 | 0,84 | | 9,9 | 1,13 | | 9,9 | 1,23 | | | |
| | 10,0 | 1,12 | | 10,0 | 1,33 | | 10,0 | 1,42 | | 10,0 | 0,79 | | 10,0 | 1,07 | | 10,0 | 1,16 | | | |
| | 10,1 | 1,03 | | 10,1 | 1,22 | | 10,1 | 1,29 | | 10,1 | 0,74 | | 10,1 | 0,99 | | 10,1 | 1,06 | | | |
| | 10,2 | 0,93 | | 10,2 | 1,10 | | 10,2 | 1,16 | | 10,2 | 0,68 | | 10,2 | 0,91 | | 10,2 | 0,96 | | | |
| | 10,3 | 0,83 | | 10,3 | 0,99 | | 10,3 | 1,04 | | 10,3 | 0,62 | | 10,3 | 0,83 | | 10,3 | 0,86 | | | |
| | 10,4 | 0,74 | | 10,4 | 0,88 | | 10,4 | 0,92 | | 10,4 | 0,57 | | 10,4 | 0,75 | | 10,4 | 0,76 | | | |
| | 10,5 | 0,66 | | 10,5 | 0,78 | | 10,5 | 0,82 | | 10,5 | 0,52 | | 10,5 | 0,69 | | 10,5 | 0,68 | | | |
| | 10,6 | 0,59 | | 10,6 | 0,70 | | 10,6 | 0,73 | | 10,6 | 0,48 | | 10,6 | 0,63 | | 10,6 | 0,61 | | | |
| | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,63 | | 10,7 | 0,65 | | 10,7 | 0,44 | | 10,7 | 0,58 | | 10,7 | 0,54 | | | |

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 |
|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|
| | 10,8 | 0,48 | | 10,8 | 0,56 | | 10,8 | 0,59 | | 10,8 | 0,41 | | 10,8 | 0,53 | | 10,8 | 0,49 |
| | 10,9 | 0,44 | | 10,9 | 0,51 | | 10,9 | 0,53 | | 10,9 | 0,38 | | 10,9 | 0,49 | | 10,9 | 0,44 |
| | 11,0 | 0,40 | | 11,0 | 0,46 | | 11,0 | 0,48 | | 11,0 | 0,36 | | 11,0 | 0,46 | | 11,0 | 0,40 |
| | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,42 | | 11,1 | 0,43 | | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,43 | | 11,1 | 0,36 |
| | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,39 | | 11,2 | 0,40 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,40 | | 11,2 | 0,33 |
| | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,36 | | 11,3 | 0,36 | | 11,3 | 0,30 | | 11,3 | 0,37 | | 11,3 | 0,30 |
| | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,34 | | 11,4 | 0,33 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,35 | | 11,4 | 0,28 |
| | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,31 | | 11,5 | 0,31 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,33 | | 11,5 | 0,26 |
| | 11,6 | 0,27 | | 11,6 | 0,29 | | 11,6 | 0,29 | | 11,6 | 0,26 | | 11,6 | 0,32 | | 11,6 | 0,24 |
| | 11,7 | 0,26 | | 11,7 | 0,28 | | 11,7 | 0,27 | | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,30 | | 11,7 | 0,23 |
| | 11,8 | 0,25 | | 11,8 | 0,26 | | 11,8 | 0,25 | | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,29 | | 11,8 | 0,21 |
| | 11,9 | 0,24 | | 11,9 | 0,25 | | 11,9 | 0,24 | | 11,9 | 0,24 | | 11,9 | 0,28 | | 11,9 | 0,20 |
| | 12,0 | 0,23 | | 12,0 | 0,24 | | 12,0 | 0,23 | | 12,0 | 0,23 | | 12,0 | 0,27 | | 12,0 | 0,19 |
| | 12,1 | 0,22 | | 12,1 | 0,23 | | 12,1 | 0,21 | | 12,1 | 0,22 | | 12,1 | 0,26 | | 12,1 | 0,18 |
| | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,20 | | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,25 | | 12,2 | 0,17 |
| | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,19 | | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,24 | | 12,3 | 0,16 |
| | 12,4 | 0,21 | | 12,4 | 0,21 | | 12,4 | 0,19 | | 12,4 | 0,21 | | 12,4 | 0,23 | | 12,4 | 0,15 |
| | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,23 | | 12,5 | 0,14 |
| | 12,6 | 0,20 | | 12,6 | 0,19 | | 12,6 | 0,17 | | 12,6 | 0,20 | | 12,6 | 0,22 | | 12,6 | 0,14 |
| 22 | 9,7 | 1,49 | 23 | 9,7 | 1,04 | 24 | 9,7 | 1,20 | 25 | 9,7 | 1,74 | 27 | 9,7 | 1,31 | 28 | 9,7 | 1,50 |
| | 9,8 | 1,49 | | 9,8 | 1,03 | | 9,8 | 1,20 | | 9,8 | 1,73 | | 9,8 | 1,30 | | 9,8 | 1,49 |
| | 9,9 | 1,45 | | 9,9 | 1,00 | | 9,9 | 1,17 | | 9,9 | 1,68 | | 9,9 | 1,27 | | 9,9 | 1,45 |
| | 10,0 | 1,36 | | 10,0 | 0,95 | | 10,0 | 1,10 | | 10,0 | 1,57 | | 10,0 | 1,19 | | 10,0 | 1,37 |
| | 10,1 | 1,25 | | 10,1 | 0,88 | | 10,1 | 1,02 | | 10,1 | 1,44 | | 10,1 | 1,10 | | 10,1 | 1,26 |
| | 10,2 | 1,13 | | 10,2 | 0,80 | | 10,2 | 0,94 | | 10,2 | 1,29 | | 10,2 | 0,99 | | 10,2 | 1,13 |
| | 10,3 | 1,01 | | 10,3 | 0,73 | | 10,3 | 0,85 | | 10,3 | 1,15 | | 10,3 | 0,89 | | 10,3 | 1,02 |
| | 10,4 | 0,90 | | 10,4 | 0,66 | | 10,4 | 0,78 | | 10,4 | 1,03 | | 10,4 | 0,79 | | 10,4 | 0,91 |
| | 10,5 | 0,80 | | 10,5 | 0,60 | | 10,5 | 0,71 | | 10,5 | 0,91 | | 10,5 | 0,70 | | 10,5 | 0,81 |
| | 10,6 | 0,72 | | 10,6 | 0,55 | | 10,6 | 0,65 | | 10,6 | 0,81 | | 10,6 | 0,63 | | 10,6 | 0,72 |
| | 10,7 | 0,64 | | 10,7 | 0,51 | | 10,7 | 0,59 | | 10,7 | 0,72 | | 10,7 | 0,56 | | 10,7 | 0,64 |
| | 10,8 | 0,58 | | 10,8 | 0,47 | | 10,8 | 0,55 | | 10,8 | 0,65 | | 10,8 | 0,50 | | 10,8 | 0,58 |
| | 10,9 | 0,52 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,51 | | 10,9 | 0,58 | | 10,9 | 0,45 | | 10,9 | 0,52 |
| | 11,0 | 0,48 | | 11,0 | 0,40 | | 11,0 | 0,47 | | 11,0 | 0,53 | | 11,0 | 0,41 | | 11,0 | 0,47 |
| | 11,1 | 0,43 | | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,44 | | 11,1 | 0,48 | | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,43 |
| | 11,2 | 0,40 | | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,41 | | 11,2 | 0,43 | | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,40 |
| | 11,3 | 0,37 | | 11,3 | 0,33 | | 11,3 | 0,39 | | 11,3 | 0,40 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,37 |
| | 11,4 | 0,34 | | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,37 | | 11,4 | 0,36 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,34 |
| | 11,5 | 0,32 | | 11,5 | 0,30 | | 11,5 | 0,35 | | 11,5 | 0,34 | | 11,5 | 0,26 | | 11,5 | 0,32 |
| | 11,6 | 0,30 | | 11,6 | 0,29 | | 11,6 | 0,33 | | 11,6 | 0,31 | | 11,6 | 0,24 | | 11,6 | 0,30 |
| | 11,7 | 0,28 | | 11,7 | 0,28 | | 11,7 | 0,31 | | 11,7 | 0,29 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,28 |
| | 11,8 | 0,27 | | 11,8 | 0,27 | | 11,8 | 0,30 | | 11,8 | 0,27 | | 11,8 | 0,21 | | 11,8 | 0,26 |
| | 11,9 | 0,25 | | 11,9 | 0,26 | | 11,9 | 0,29 | | 11,9 | 0,26 | | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,25 |
| | 12,0 | 0,24 | | 12,0 | 0,25 | | 12,0 | 0,28 | | 12,0 | 0,24 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,23 |
| | 12,1 | 0,23 | | 12,1 | 0,24 | | 12,1 | 0,26 | | 12,1 | 0,23 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,22 |
| | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,24 | | 12,2 | 0,26 | | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,21 |
| | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,23 | | 12,3 | 0,25 | | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,20 |
| | 12,4 | 0,21 | | 12,4 | 0,22 | | 12,4 | 0,24 | | 12,4 | 0,20 | | 12,4 | 0,15 | | 12,4 | 0,20 |
| | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,22 | | 12,5 | 0,23 | | 12,5 | 0,19 | | 12,5 | 0,14 | | 12,5 | 0,19 |
| | 12,6 | 0,19 | | 12,6 | 0,21 | | 12,6 | 0,22 | | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,13 | | 12,6 | 0,18 |
| 29 | 9,7 | 1,27 | 30 | 9,7 | 1,53 | 31 | 9,7 | 1,16 | 33 | 9,7 | 1,13 | 34 | 9,7 | 1,43 | 35 | 9,7 | 1,19 |
| | 9,8 | 1,27 | | 9,8 | 1,53 | | 9,8 | 1,15 | | 9,8 | 1,12 | | 9,8 | 1,43 | | 9,8 | 1,19 |
| | 9,9 | 1,23 | | 9,9 | 1,48 | | 9,9 | 1,12 | | 9,9 | 1,09 | | 9,9 | 1,39 | | 9,9 | 1,15 |
| | 10,0 | 1,16 | | 10,0 | 1,40 | | 10,0 | 1,05 | | 10,0 | 1,03 | | 10,0 | 1,31 | | 10,0 | 1,09 |
| | 10,1 | 1,07 | | 10,1 | 1,28 | | 10,1 | 0,96 | | 10,1 | 0,94 | | 10,1 | 1,20 | | 10,1 | 1,00 |
| | 10,2 | 0,96 | | 10,2 | 1,16 | | 10,2 | 0,86 | | 10,2 | 0,85 | | 10,2 | 1,08 | | 10,2 | 0,90 |
| | 10,3 | 0,86 | | 10,3 | 1,04 | | 10,3 | 0,77 | | 10,3 | 0,76 | | 10,3 | 0,97 | | 10,3 | 0,81 |
| | 10,4 | 0,77 | | 10,4 | 0,93 | | 10,4 | 0,68 | | 10,4 | 0,68 | | 10,4 | 0,86 | | 10,4 | 0,72 |
| | 10,5 | 0,69 | | 10,5 | 0,82 | | 10,5 | 0,61 | | 10,5 | 0,60 | | 10,5 | 0,76 | | 10,5 | 0,64 |
| | 10,6 | 0,61 | | 10,6 | 0,73 | | 10,6 | 0,54 | | 10,6 | 0,53 | | 10,6 | 0,68 | | 10,6 | 0,57 |
| | 10,7 | 0,55 | | 10,7 | 0,66 | | 10,7 | 0,48 | | 10,7 | 0,47 | | 10,7 | 0,61 | | 10,7 | 0,51 |
| | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,59 | | 10,8 | 0,43 | | 10,8 | 0,42 | | 10,8 | 0,54 | | 10,8 | 0,45 |
| | 10,9 | 0,45 | | 10,9 | 0,53 | | 10,9 | 0,39 | | 10,9 | 0,38 | | 10,9 | 0,49 | | 10,9 | 0,41 |
| | 11,0 | 0,41 | | 11,0 | 0,48 | | 11,0 | 0,35 | | 11,0 | 0,34 | | 11,0 | 0,44 | | 11,0 | 0,37 |
| | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,44 | | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,31 | | 11,1 | 0,39 | | 11,1 | 0,33 |
| | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,40 | | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,28 | | 11,2 | 0,36 | | 11,2 | 0,30 |
| | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,37 | | 11,3 | 0,26 | | 11,3 | 0,25 | | 11,3 | 0,33 | | 11,3 | 0,28 |
| | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,34 | | 11,4 | 0,24 | | 11,4 | 0,23 | | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,26 |
| | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,32 | | 11,5 | 0,22 | | 11,5 | 0,21 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,24 |
| | 11,6 | 0,26 | | 11,6 | 0,29 | | 11,6 | 0,21 | | 11,6 | 0,19 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,22 |
| | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,28 | | 11,7 | 0,19 | | 11,7 | 0,18 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,20 |
| | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,26 | | 11,8 | 0,18 | | 11,8 | 0,16 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,19 |
| | 11,9 | 0,23 | | 11,9 | 0,24 | | 11,9 | 0,17 | | 11,9 | 0,15 | | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,18 |
| | 12,0 | 0,22 | | 12,0 | 0,23 | | 12,0 | 0,16 | | 12,0 | 0,14 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,17 |
| | 12,1 | 0,21 | | 12,1 | 0,22 | | 12,1 | 0,15 | | 12,1 | 0,13 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,16 |
| | 12,2 | 0,20 | | 12,2 | 0,21 | | 12,2 | 0,14 | | 12,2 | 0,12 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,15 |
| | 12,3 | 0,19 | | 12,3 | 0,20 | | 12,3 | 0,13 | | 12,3 | 0,11 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,15 |
| | 12,4 | 0,19 | | 12,4 | 0,19 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,11 | | 12,4 | 0,15 | | 12,4 | 0,14 |
| | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,12 | | 12,5 | 0,10 | | 12,5 | 0,14 | | 12,5 | 0,13 |
| | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,11 | | 12,6 | 0,10 | | 12,6 | 0,14 | | 12,6 | 0,13 |
| 36 | 9,7 | 1,24 | 37 | 9,7 | 1,48 | 39 | 11,9 | 0,09 | | | | | | | | | |
| | 9,8 | 1,24 | | 9,8 | 1,48 | | 12,0 | 0,04 | | | | | | | | | |

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 |
|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|
| | 9,9 | 1,20 | | 9,9 | 1,43 | | 12,1 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,0 | 1,13 | | 10,0 | 1,34 | | 12,2 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,1 | 1,04 | | 10,1 | 1,22 | | 12,3 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,2 | 0,94 | | 10,2 | 1,10 | | 12,4 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,3 | 0,84 | | 10,3 | 0,98 | | 12,5 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,4 | 0,75 | | 10,4 | 0,87 | | 12,6 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,5 | 0,66 | | 10,5 | 0,77 | | 12,7 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,6 | 0,59 | | 10,6 | 0,69 | | 12,8 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,61 | | 12,9 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,8 | 0,47 | | 10,8 | 0,55 | | 13,0 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 10,9 | 0,42 | | 10,9 | 0,49 | | 13,1 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,0 | 0,38 | | 11,0 | 0,44 | | 13,2 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,1 | 0,34 | | 11,1 | 0,40 | | 13,3 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,2 | 0,31 | | 11,2 | 0,36 | | 13,4 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,33 | | 13,5 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,4 | 0,26 | | 11,4 | 0,30 | | 13,6 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,5 | 0,24 | | 11,5 | 0,27 | | 13,7 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,6 | 0,22 | | 11,6 | 0,25 | | 13,8 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,7 | 0,20 | | 11,7 | 0,23 | | 13,9 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,21 | | 14,0 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,9 | 0,18 | | 11,9 | 0,20 | | 14,1 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,0 | 0,17 | | 12,0 | 0,19 | | 14,2 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,17 | | 14,3 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,16 | | 14,4 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,15 | | 14,5 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,14 | | 14,6 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,13 | | 14,7 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,13 | | 14,8 | 0,02 | | | | | | | | | |

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 | 9,7 | 1,09 | 2 | 9,7 | 1,35 | 3 | 9,7 | 1,14 | 4 | 9,7 | 1,17 | 5 | 9,7 | 1,31 | 7 | 9,7 | 1,26 |
| | 9,8 | 1,08 | | 9,8 | 1,34 | | 9,8 | 1,14 | | 9,8 | 1,16 | | 9,8 | 1,31 | | 9,8 | 1,26 |
| | 9,9 | 1,05 | | 9,9 | 1,31 | | 9,9 | 1,11 | | 9,9 | 1,13 | | 9,9 | 1,27 | | 9,9 | 1,22 |
| | 10,0 | 0,99 | | 10,0 | 1,23 | | 10,0 | 1,04 | | 10,0 | 1,06 | | 10,0 | 1,19 | | 10,0 | 1,15 |
| | 10,1 | 0,91 | | 10,1 | 1,13 | | 10,1 | 0,96 | | 10,1 | 0,98 | | 10,1 | 1,08 | | 10,1 | 1,06 |
| | 10,2 | 0,82 | | 10,2 | 1,02 | | 10,2 | 0,86 | | 10,2 | 0,88 | | 10,2 | 0,97 | | 10,2 | 0,96 |
| | 10,3 | 0,73 | | 10,3 | 0,91 | | 10,3 | 0,77 | | 10,3 | 0,79 | | 10,3 | 0,87 | | 10,3 | 0,85 |
| | 10,4 | 0,65 | | 10,4 | 0,81 | | 10,4 | 0,69 | | 10,4 | 0,70 | | 10,4 | 0,77 | | 10,4 | 0,76 |
| | 10,5 | 0,58 | | 10,5 | 0,72 | | 10,5 | 0,61 | | 10,5 | 0,62 | | 10,5 | 0,69 | | 10,5 | 0,68 |
| | 10,6 | 0,51 | | 10,6 | 0,64 | | 10,6 | 0,54 | | 10,6 | 0,55 | | 10,6 | 0,61 | | 10,6 | 0,60 |
| | 10,7 | 0,46 | | 10,7 | 0,57 | | 10,7 | 0,48 | | 10,7 | 0,49 | | 10,7 | 0,54 | | 10,7 | 0,54 |
| | 10,8 | 0,41 | | 10,8 | 0,51 | | 10,8 | 0,43 | | 10,8 | 0,44 | | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,48 |
| | 10,9 | 0,36 | | 10,9 | 0,46 | | 10,9 | 0,39 | | 10,9 | 0,39 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,43 |
| | 11,0 | 0,33 | | 11,0 | 0,41 | | 11,0 | 0,35 | | 11,0 | 0,35 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,39 |
| | 11,1 | 0,29 | | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,35 |
| | 11,2 | 0,27 | | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,32 |
| | 11,3 | 0,24 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,26 | | 11,3 | 0,26 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,29 |
| | 11,4 | 0,22 | | 11,4 | 0,28 | | 11,4 | 0,24 | | 11,4 | 0,24 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,27 |
| | 11,5 | 0,20 | | 11,5 | 0,26 | | 11,5 | 0,22 | | 11,5 | 0,22 | | 11,5 | 0,24 | | 11,5 | 0,25 |
| | 11,6 | 0,18 | | 11,6 | 0,24 | | 11,6 | 0,21 | | 11,6 | 0,20 | | 11,6 | 0,22 | | 11,6 | 0,23 |
| | 11,7 | 0,17 | | 11,7 | 0,22 | | 11,7 | 0,19 | | 11,7 | 0,19 | | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,21 |
| | 11,8 | 0,15 | | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,18 | | 11,8 | 0,17 | | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,20 |
| | 11,9 | 0,14 | | 11,9 | 0,19 | | 11,9 | 0,17 | | 11,9 | 0,16 | | 11,9 | 0,18 | | 11,9 | 0,18 |
| | 12,0 | 0,13 | | 12,0 | 0,18 | | 12,0 | 0,16 | | 12,0 | 0,15 | | 12,0 | 0,16 | | 12,0 | 0,17 |
| | 12,1 | 0,12 | | 12,1 | 0,17 | | 12,1 | 0,15 | | 12,1 | 0,14 | | 12,1 | 0,15 | | 12,1 | 0,16 |
| | 12,2 | 0,11 | | 12,2 | 0,16 | | 12,2 | 0,14 | | 12,2 | 0,13 | | 12,2 | 0,14 | | 12,2 | 0,15 |
| | 12,3 | 0,11 | | 12,3 | 0,15 | | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,13 | | 12,3 | 0,13 | | 12,3 | 0,14 |
| | 12,4 | 0,10 | | 12,4 | 0,14 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,12 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,13 |
| | 12,5 | 0,09 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,12 | | 12,5 | 0,11 | | 12,5 | 0,12 | | 12,5 | 0,13 |
| | 12,6 | 0,09 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,11 | | 12,6 | 0,11 | | 12,6 | 0,12 |
| 8 | 9,7 | 1,45 | 9 | 9,7 | 1,23 | 10 | 9,7 | 1,31 | 11 | 9,7 | 1,40 | 13 | 9,7 | 1,17 | 14 | 9,7 | 1,30 |
| | 9,8 | 1,44 | | 9,8 | 1,23 | | 9,8 | 1,31 | | 9,8 | 1,40 | | 9,8 | 1,16 | | 9,8 | 1,30 |
| | 9,9 | 1,40 | | 9,9 | 1,19 | | 9,9 | 1,27 | | 9,9 | 1,35 | | 9,9 | 1,13 | | 9,9 | 1,26 |
| | 10,0 | 1,32 | | 10,0 | 1,12 | | 10,0 | 1,20 | | 10,0 | 1,27 | | 10,0 | 1,07 | | 10,0 | 1,19 |
| | 10,1 | 1,22 | | 10,1 | 1,03 | | 10,1 | 1,10 | | 10,1 | 1,16 | | 10,1 | 0,98 | | 10,1 | 1,09 |
| | 10,2 | 1,10 | | 10,2 | 0,93 | | 10,2 | 0,99 | | 10,2 | 1,04 | | 10,2 | 0,89 | | 10,2 | 0,99 |
| | 10,3 | 0,98 | | 10,3 | 0,83 | | 10,3 | 0,89 | | 10,3 | 0,93 | | 10,3 | 0,79 | | 10,3 | 0,88 |
| | 10,4 | 0,87 | | 10,4 | 0,74 | | 10,4 | 0,79 | | 10,4 | 0,83 | | 10,4 | 0,71 | | 10,4 | 0,79 |
| | 10,5 | 0,78 | | 10,5 | 0,66 | | 10,5 | 0,70 | | 10,5 | 0,73 | | 10,5 | 0,63 | | 10,5 | 0,70 |
| | 10,6 | 0,69 | | 10,6 | 0,59 | | 10,6 | 0,63 | | 10,6 | 0,65 | | 10,6 | 0,56 | | 10,6 | 0,63 |
| | 10,7 | 0,62 | | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,56 | | 10,7 | 0,58 | | 10,7 | 0,50 | | 10,7 | 0,56 |
| | 10,8 | 0,55 | | 10,8 | 0,47 | | 10,8 | 0,50 | | 10,8 | 0,52 | | 10,8 | 0,45 | | 10,8 | 0,51 |
| | 10,9 | 0,50 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,45 | | 10,9 | 0,47 | | 10,9 | 0,40 | | 10,9 | 0,46 |
| | 11,0 | 0,45 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,41 | | 11,0 | 0,42 | | 11,0 | 0,37 | | 11,0 | 0,42 |
| | 11,1 | 0,41 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,38 |
| | 11,2 | 0,37 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,30 | | 11,2 | 0,35 |
| | 11,3 | 0,34 | | 11,3 | 0,30 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,32 |
| | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,28 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,26 | | 11,4 | 0,30 |
| | 11,5 | 0,29 | | 11,5 | 0,26 | | 11,5 | 0,26 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,24 | | 11,5 | 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 |
|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|
| | 11,6 | 0,27 | | 11,6 | 0,24 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,22 | | 11,6 | 0,26 |
| | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,25 |
| | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,21 | | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,24 |
| | 11,9 | 0,22 | | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,18 | | 11,9 | 0,22 |
| | 12,0 | 0,21 | | 12,0 | 0,20 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,17 | | 12,0 | 0,21 |
| | 12,1 | 0,20 | | 12,1 | 0,19 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,20 |
| | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,18 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,20 |
| | 12,3 | 0,18 | | 12,3 | 0,17 | | 12,3 | 0,17 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,15 | | 12,3 | 0,19 |
| | 12,4 | 0,17 | | 12,4 | 0,17 | | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,15 | | 12,4 | 0,14 | | 12,4 | 0,18 |
| | 12,5 | 0,17 | | 12,5 | 0,16 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,14 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,18 |
| | 12,6 | 0,16 | | 12,6 | 0,16 | | 12,6 | 0,15 | | 12,6 | 0,13 | | 12,6 | 0,13 | | 12,6 | 0,17 |
| 15 | 9,7 | 1,11 | 16 | 9,7 | 1,31 | 17 | 9,7 | 1,35 | 19 | 9,7 | 0,83 | 20 | 9,7 | 1,08 | 21 | 9,7 | 1,14 |
| | 9,8 | 1,11 | | 9,8 | 1,30 | | 9,8 | 1,35 | | 9,8 | 0,83 | | 9,8 | 1,07 | | 9,8 | 1,13 |
| | 9,9 | 1,08 | | 9,9 | 1,27 | | 9,9 | 1,31 | | 9,9 | 0,80 | | 9,9 | 1,04 | | 9,9 | 1,10 |
| | 10,0 | 1,02 | | 10,0 | 1,20 | | 10,0 | 1,22 | | 10,0 | 0,76 | | 10,0 | 0,99 | | 10,0 | 1,04 |
| | 10,1 | 0,93 | | 10,1 | 1,10 | | 10,1 | 1,12 | | 10,1 | 0,71 | | 10,1 | 0,92 | | 10,1 | 0,95 |
| | 10,2 | 0,84 | | 10,2 | 0,99 | | 10,2 | 1,01 | | 10,2 | 0,65 | | 10,2 | 0,84 | | 10,2 | 0,86 |
| | 10,3 | 0,76 | | 10,3 | 0,89 | | 10,3 | 0,90 | | 10,3 | 0,59 | | 10,3 | 0,76 | | 10,3 | 0,77 |
| | 10,4 | 0,67 | | 10,4 | 0,79 | | 10,4 | 0,80 | | 10,4 | 0,54 | | 10,4 | 0,69 | | 10,4 | 0,69 |
| | 10,5 | 0,60 | | 10,5 | 0,71 | | 10,5 | 0,71 | | 10,5 | 0,49 | | 10,5 | 0,63 | | 10,5 | 0,61 |
| | 10,6 | 0,54 | | 10,6 | 0,63 | | 10,6 | 0,63 | | 10,6 | 0,45 | | 10,6 | 0,58 | | 10,6 | 0,55 |
| | 10,7 | 0,48 | | 10,7 | 0,56 | | 10,7 | 0,56 | | 10,7 | 0,42 | | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,49 |
| | 10,8 | 0,44 | | 10,8 | 0,51 | | 10,8 | 0,51 | | 10,8 | 0,39 | | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,44 |
| | 10,9 | 0,40 | | 10,9 | 0,46 | | 10,9 | 0,46 | | 10,9 | 0,36 | | 10,9 | 0,45 | | 10,9 | 0,39 |
| | 11,0 | 0,36 | | 11,0 | 0,42 | | 11,0 | 0,41 | | 11,0 | 0,34 | | 11,0 | 0,42 | | 11,0 | 0,36 |
| | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,39 | | 11,1 | 0,32 |
| | 11,2 | 0,31 | | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,30 | | 11,2 | 0,37 | | 11,2 | 0,30 |
| | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,34 | | 11,3 | 0,27 |
| | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,25 |
| | 11,5 | 0,26 | | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,26 | | 11,5 | 0,31 | | 11,5 | 0,23 |
| | 11,6 | 0,24 | | 11,6 | 0,27 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,29 | | 11,6 | 0,22 |
| | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,24 | | 11,7 | 0,28 | | 11,7 | 0,20 |
| | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,23 | | 11,8 | 0,26 | | 11,8 | 0,19 |
| | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,23 | | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,22 | | 11,9 | 0,25 | | 11,9 | 0,18 |
| | 12,0 | 0,21 | | 12,0 | 0,22 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,21 | | 12,0 | 0,24 | | 12,0 | 0,17 |
| | 12,1 | 0,20 | | 12,1 | 0,21 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,21 | | 12,1 | 0,23 | | 12,1 | 0,16 |
| | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,20 | | 12,2 | 0,18 | | 12,2 | 0,20 | | 12,2 | 0,23 | | 12,2 | 0,15 |
| | 12,3 | 0,19 | | 12,3 | 0,19 | | 12,3 | 0,17 | | 12,3 | 0,20 | | 12,3 | 0,22 | | 12,3 | 0,14 |
| | 12,4 | 0,19 | | 12,4 | 0,18 | | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,19 | | 12,4 | 0,21 | | 12,4 | 0,14 |
| | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,19 | | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,13 |
| | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,17 | | 12,6 | 0,15 | | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,20 | | 12,6 | 0,12 |
| 22 | 9,7 | 1,31 | 23 | 9,7 | 0,94 | 24 | 9,7 | 1,08 | 25 | 9,7 | 1,51 | 27 | 9,7 | 1,18 | 28 | 9,7 | 1,31 |
| | 9,8 | 1,30 | | 9,8 | 0,93 | | 9,8 | 1,08 | | 9,8 | 1,50 | | 9,8 | 1,17 | | 9,8 | 1,30 |
| | 9,9 | 1,27 | | 9,9 | 0,91 | | 9,9 | 1,05 | | 9,9 | 1,46 | | 9,9 | 1,14 | | 9,9 | 1,26 |
| | 10,0 | 1,20 | | 10,0 | 0,86 | | 10,0 | 0,99 | | 10,0 | 1,37 | | 10,0 | 1,07 | | 10,0 | 1,19 |
| | 10,1 | 1,10 | | 10,1 | 0,80 | | 10,1 | 0,92 | | 10,1 | 1,25 | | 10,1 | 0,99 | | 10,1 | 1,09 |
| | 10,2 | 0,99 | | 10,2 | 0,73 | | 10,2 | 0,84 | | 10,2 | 1,12 | | 10,2 | 0,89 | | 10,2 | 0,99 |
| | 10,3 | 0,89 | | 10,3 | 0,66 | | 10,3 | 0,77 | | 10,3 | 1,00 | | 10,3 | 0,80 | | 10,3 | 0,88 |
| | 10,4 | 0,79 | | 10,4 | 0,60 | | 10,4 | 0,70 | | 10,4 | 0,89 | | 10,4 | 0,71 | | 10,4 | 0,79 |
| | 10,5 | 0,71 | | 10,5 | 0,55 | | 10,5 | 0,64 | | 10,5 | 0,79 | | 10,5 | 0,63 | | 10,5 | 0,70 |
| | 10,6 | 0,63 | | 10,6 | 0,50 | | 10,6 | 0,58 | | 10,6 | 0,70 | | 10,6 | 0,56 | | 10,6 | 0,63 |
| | 10,7 | 0,56 | | 10,7 | 0,46 | | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,63 | | 10,7 | 0,50 | | 10,7 | 0,56 |
| | 10,8 | 0,51 | | 10,8 | 0,42 | | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,56 | | 10,8 | 0,45 | | 10,8 | 0,50 |
| | 10,9 | 0,46 | | 10,9 | 0,39 | | 10,9 | 0,46 | | 10,9 | 0,51 | | 10,9 | 0,41 | | 10,9 | 0,46 |
| | 11,0 | 0,42 | | 11,0 | 0,37 | | 11,0 | 0,42 | | 11,0 | 0,46 | | 11,0 | 0,37 | | 11,0 | 0,41 |
| | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,34 | | 11,1 | 0,40 | | 11,1 | 0,41 | | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,38 |
| | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,37 | | 11,2 | 0,38 | | 11,2 | 0,30 | | 11,2 | 0,35 |
| | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,35 | | 11,3 | 0,35 | | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,32 |
| | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,33 | | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,26 | | 11,4 | 0,30 |
| | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,31 | | 11,5 | 0,29 | | 11,5 | 0,24 | | 11,5 | 0,28 |
| | 11,6 | 0,26 | | 11,6 | 0,26 | | 11,6 | 0,30 | | 11,6 | 0,27 | | 11,6 | 0,22 | | 11,6 | 0,26 |
| | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,28 | | 11,7 | 0,25 | | 11,7 | 0,20 | | 11,7 | 0,24 |
| | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,27 | | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,23 |
| | 11,9 | 0,22 | | 11,9 | 0,24 | | 11,9 | 0,26 | | 11,9 | 0,22 | | 11,9 | 0,18 | | 11,9 | 0,22 |
| | 12,0 | 0,21 | | 12,0 | 0,23 | | 12,0 | 0,25 | | 12,0 | 0,21 | | 12,0 | 0,17 | | 12,0 | 0,20 |
| | 12,1 | 0,20 | | 12,1 | 0,22 | | 12,1 | 0,24 | | 12,1 | 0,20 | | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,20 |
| | 12,2 | 0,20 | | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,23 | | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,19 |
| | 12,3 | 0,19 | | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,22 | | 12,3 | 0,18 | | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,18 |
| | 12,4 | 0,18 | | 12,4 | 0,20 | | 12,4 | 0,21 | | 12,4 | 0,17 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,17 |
| | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,21 | | 12,5 | 0,16 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,16 |
| | 12,6 | 0,17 | | 12,6 | 0,19 | | 12,6 | 0,20 | | 12,6 | 0,16 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,16 |
| 29 | 9,7 | 1,13 | 30 | 9,7 | 1,35 | 31 | 9,7 | 1,04 | 33 | 9,7 | 1,03 | 34 | 9,7 | 1,28 | 35 | 9,7 | 1,09 |
| | 9,8 | 1,12 | | 9,8 | 1,34 | | 9,8 | 1,03 | | 9,8 | 1,03 | | 9,8 | 1,27 | | 9,8 | 1,08 |
| | 9,9 | 1,09 | | 9,9 | 1,31 | | 9,9 | 1,00 | | 9,9 | 1,00 | | 9,9 | 1,24 | | 9,9 | 1,05 |
| | 10,0 | 1,03 | | 10,0 | 1,23 | | 10,0 | 0,94 | | 10,0 | 0,94 | | 10,0 | 1,17 | | 10,0 | 0,99 |
| | 10,1 | 0,94 | | 10,1 | 1,13 | | 10,1 | 0,85 | | 10,1 | 0,87 | | 10,1 | 1,07 | | 10,1 | 0,91 |
| | 10,2 | 0,85 | | 10,2 | 1,02 | | 10,2 | 0,77 | | 10,2 | 0,78 | | 10,2 | 0,97 | | 10,2 | 0,82 |
| | 10,3 | 0,76 | | 10,3 | 0,91 | | 10,3 | 0,69 | | 10,3 | 0,70 | | 10,3 | 0,87 | | 10,3 | 0,73 |
| | 10,4 | 0,68 | | 10,4 | 0,81 | | 10,4 | 0,61 | | 10,4 | 0,62 | | 10,4 | 0,77 | | 10,4 | 0,65 |
| | 10,5 | 0,61 | | 10,5 | 0,72 | | 10,5 | 0,54 | | 10,5 | 0,55 | | 10,5 | 0,68 | | 10,5 | 0,58 |
| | 10,6 | 0,54 | | 10,6 | 0,65 | | 10,6 | 0,48 | | 10,6 | 0,49 | | 10,6 | 0,61 | | 10,6 | 0,52 |

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 |
|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|
| | 10,7 | 0,49 | | 10,7 | 0,58 | | 10,7 | 0,43 | | 10,7 | 0,44 | | 10,7 | 0,54 | | 10,7 | 0,46 |
| | 10,8 | 0,44 | | 10,8 | 0,52 | | 10,8 | 0,39 | | 10,8 | 0,39 | | 10,8 | 0,48 | | 10,8 | 0,41 |
| | 10,9 | 0,40 | | 10,9 | 0,47 | | 10,9 | 0,35 | | 10,9 | 0,35 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,37 |
| | 11,0 | 0,36 | | 11,0 | 0,42 | | 11,0 | 0,31 | | 11,0 | 0,31 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,33 |
| | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,28 | | 11,1 | 0,28 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,30 |
| | 11,2 | 0,30 | | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,26 | | 11,2 | 0,25 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,28 |
| | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,24 | | 11,3 | 0,23 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,25 |
| | 11,4 | 0,26 | | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,22 | | 11,4 | 0,21 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,23 |
| | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,20 | | 11,5 | 0,19 | | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,21 |
| | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,26 | | 11,6 | 0,18 | | 11,6 | 0,18 | | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,20 |
| | 11,7 | 0,22 | | 11,7 | 0,24 | | 11,7 | 0,17 | | 11,7 | 0,16 | | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,19 |
| | 11,8 | 0,21 | | 11,8 | 0,23 | | 11,8 | 0,16 | | 11,8 | 0,15 | | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,17 |
| | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,22 | | 11,9 | 0,15 | | 11,9 | 0,14 | | 11,9 | 0,18 | | 11,9 | 0,16 |
| | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,20 | | 12,0 | 0,14 | | 12,0 | 0,13 | | 12,0 | 0,17 | | 12,0 | 0,15 |
| | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,19 | | 12,1 | 0,13 | | 12,1 | 0,12 | | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,15 |
| | 12,2 | 0,18 | | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,13 | | 12,2 | 0,11 | | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,14 |
| | 12,3 | 0,17 | | 12,3 | 0,18 | | 12,3 | 0,12 | | 12,3 | 0,10 | | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,13 |
| | 12,4 | 0,17 | | 12,4 | 0,17 | | 12,4 | 0,11 | | 12,4 | 0,10 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,13 |
| | 12,5 | 0,16 | | 12,5 | 0,16 | | 12,5 | 0,11 | | 12,5 | 0,09 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,12 |
| | 12,6 | 0,16 | | 12,6 | 0,16 | | 12,6 | 0,10 | | 12,6 | 0,09 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,12 |
| 36 | 9,7 | 1,13 | 37 | 9,7 | 1,32 | 39 | 11,9 | 0,08 | | | | | | | | | |
| | 9,8 | 1,12 | | 9,8 | 1,31 | | 12,0 | 0,03 | | | | | | | | | |
| | 9,9 | 1,09 | | 9,9 | 1,27 | | 12,1 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,0 | 1,03 | | 10,0 | 1,19 | | 12,2 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,1 | 0,95 | | 10,1 | 1,09 | | 12,3 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,2 | 0,85 | | 10,2 | 0,98 | | 12,4 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,3 | 0,76 | | 10,3 | 0,87 | | 12,5 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,4 | 0,68 | | 10,4 | 0,78 | | 12,6 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,5 | 0,60 | | 10,5 | 0,69 | | 12,7 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,6 | 0,54 | | 10,6 | 0,61 | | 12,8 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,7 | 0,48 | | 10,7 | 0,55 | | 12,9 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,8 | 0,43 | | 10,8 | 0,49 | | 13,0 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 10,9 | 0,38 | | 10,9 | 0,44 | | 13,1 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 11,0 | 0,34 | | 11,0 | 0,39 | | 13,2 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 11,1 | 0,31 | | 11,1 | 0,35 | | 13,3 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 11,2 | 0,28 | | 11,2 | 0,32 | | 13,4 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 11,3 | 0,26 | | 11,3 | 0,29 | | 13,5 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,4 | 0,23 | | 11,4 | 0,27 | | 13,6 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,5 | 0,22 | | 11,5 | 0,24 | | 13,7 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,6 | 0,20 | | 11,6 | 0,22 | | 13,8 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,7 | 0,18 | | 11,7 | 0,21 | | 13,9 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,8 | 0,17 | | 11,8 | 0,19 | | 14,0 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 11,9 | 0,16 | | 11,9 | 0,18 | | 14,1 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,0 | 0,15 | | 12,0 | 0,16 | | 14,2 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,1 | 0,14 | | 12,1 | 0,15 | | 14,3 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,2 | 0,13 | | 12,2 | 0,14 | | 14,4 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,3 | 0,13 | | 12,3 | 0,13 | | 14,5 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,4 | 0,12 | | 12,4 | 0,13 | | 14,6 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,5 | 0,11 | | 12,5 | 0,12 | | 14,7 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 12,6 | 0,11 | | 12,6 | 0,11 | | 14,8 | 0,02 | | | | | | | | | |

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 | 9,7 | 1,04 | 2 | 9,7 | 1,28 | 3 | 9,7 | 1,09 | 4 | 9,7 | 1,12 | 5 | 9,7 | 1,25 | 7 | 9,7 | 1,20 |
| | 9,8 | 1,04 | | 9,8 | 1,28 | | 9,8 | 1,09 | | 9,8 | 1,11 | | 9,8 | 1,24 | | 9,8 | 1,20 |
| | 9,9 | 1,01 | | 9,9 | 1,24 | | 9,9 | 1,06 | | 9,9 | 1,08 | | 9,9 | 1,20 | | 9,9 | 1,17 |
| | 10,0 | 0,95 | | 10,0 | 1,17 | | 10,0 | 1,00 | | 10,0 | 1,02 | | 10,0 | 1,13 | | 10,0 | 1,10 |
| | 10,1 | 0,87 | | 10,1 | 1,07 | | 10,1 | 0,92 | | 10,1 | 0,93 | | 10,1 | 1,03 | | 10,1 | 1,01 |
| | 10,2 | 0,79 | | 10,2 | 0,97 | | 10,2 | 0,83 | | 10,2 | 0,84 | | 10,2 | 0,92 | | 10,2 | 0,91 |
| | 10,3 | 0,70 | | 10,3 | 0,87 | | 10,3 | 0,74 | | 10,3 | 0,75 | | 10,3 | 0,82 | | 10,3 | 0,81 |
| | 10,4 | 0,63 | | 10,4 | 0,77 | | 10,4 | 0,66 | | 10,4 | 0,67 | | 10,4 | 0,73 | | 10,4 | 0,72 |
| | 10,5 | 0,56 | | 10,5 | 0,68 | | 10,5 | 0,58 | | 10,5 | 0,60 | | 10,5 | 0,65 | | 10,5 | 0,64 |
| | 10,6 | 0,49 | | 10,6 | 0,61 | | 10,6 | 0,52 | | 10,6 | 0,53 | | 10,6 | 0,58 | | 10,6 | 0,57 |
| | 10,7 | 0,44 | | 10,7 | 0,54 | | 10,7 | 0,46 | | 10,7 | 0,47 | | 10,7 | 0,52 | | 10,7 | 0,51 |
| | 10,8 | 0,39 | | 10,8 | 0,48 | | 10,8 | 0,42 | | 10,8 | 0,42 | | 10,8 | 0,46 | | 10,8 | 0,46 |
| | 10,9 | 0,35 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,37 | | 10,9 | 0,38 | | 10,9 | 0,41 | | 10,9 | 0,41 |
| | 11,0 | 0,31 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,34 | | 11,0 | 0,34 | | 11,0 | 0,37 | | 11,0 | 0,37 |
| | 11,1 | 0,28 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,30 | | 11,1 | 0,31 | | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,33 |
| | 11,2 | 0,26 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,28 | | 11,2 | 0,28 | | 11,2 | 0,30 | | 11,2 | 0,30 |
| | 11,3 | 0,23 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,25 | | 11,3 | 0,25 | | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,28 |
| | 11,4 | 0,21 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,23 | | 11,4 | 0,23 | | 11,4 | 0,25 | | 11,4 | 0,25 |
| | 11,5 | 0,19 | | 11,5 | 0,24 | | 11,5 | 0,21 | | 11,5 | 0,21 | | 11,5 | 0,23 | | 11,5 | 0,23 |
| | 11,6 | 0,18 | | 11,6 | 0,22 | | 11,6 | 0,20 | | 11,6 | 0,19 | | 11,6 | 0,21 | | 11,6 | 0,22 |
| | 11,7 | 0,16 | | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,19 | | 11,7 | 0,18 | | 11,7 | 0,20 | | 11,7 | 0,20 |
| | 11,8 | 0,15 | | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,17 | | 11,8 | 0,17 | | 11,8 | 0,18 | | 11,8 | 0,19 |
| | 11,9 | 0,14 | | 11,9 | 0,18 | | 11,9 | 0,16 | | 11,9 | 0,16 | | 11,9 | 0,17 | | 11,9 | 0,17 |
| | 12,0 | 0,13 | | 12,0 | 0,17 | | 12,0 | 0,15 | | 12,0 | 0,15 | | 12,0 | 0,16 | | 12,0 | 0,16 |
| | 12,1 | 0,12 | | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,14 | | 12,1 | 0,14 | | 12,1 | 0,15 | | 12,1 | 0,15 |
| | 12,2 | 0,11 | | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,14 | | 12,2 | 0,13 | | 12,2 | 0,14 | | 12,2 | 0,14 |
| | 12,3 | 0,10 | | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,13 | | 12,3 | 0,12 | | 12,3 | 0,13 | | 12,3 | 0,14 |

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 |
|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|
| | 12,4 | 0,10 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,12 | | 12,4 | 0,11 | | 12,4 | 0,12 | | 12,4 | 0,13 |
| | 12,5 | 0,09 | | 12,5 | 0,12 | | 12,5 | 0,12 | | 12,5 | 0,11 | | 12,5 | 0,11 | | 12,5 | 0,12 |
| | 12,6 | 0,08 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,11 | | 12,6 | 0,10 | | 12,6 | 0,11 | | 12,6 | 0,12 |
| 8 | 9,7 | 1,36 | 9 | 9,7 | 1,16 | 10 | 9,7 | 1,24 | 11 | 9,7 | 1,31 | 13 | 9,7 | 1,12 | 14 | 9,7 | 1,23 |
| | 9,8 | 1,36 | | 9,8 | 1,16 | | 9,8 | 1,24 | | 9,8 | 1,31 | | 9,8 | 1,11 | | 9,8 | 1,22 |
| | 9,9 | 1,32 | | 9,9 | 1,13 | | 9,9 | 1,20 | | 9,9 | 1,26 | | 9,9 | 1,08 | | 9,9 | 1,19 |
| | 10,0 | 1,24 | | 10,0 | 1,06 | | 10,0 | 1,13 | | 10,0 | 1,19 | | 10,0 | 1,02 | | 10,0 | 1,12 |
| | 10,1 | 1,14 | | 10,1 | 0,97 | | 10,1 | 1,04 | | 10,1 | 1,08 | | 10,1 | 0,93 | | 10,1 | 1,03 |
| | 10,2 | 1,03 | | 10,2 | 0,88 | | 10,2 | 0,94 | | 10,2 | 0,97 | | 10,2 | 0,84 | | 10,2 | 0,93 |
| | 10,3 | 0,92 | | 10,3 | 0,79 | | 10,3 | 0,84 | | 10,3 | 0,87 | | 10,3 | 0,76 | | 10,3 | 0,83 |
| | 10,4 | 0,82 | | 10,4 | 0,70 | | 10,4 | 0,75 | | 10,4 | 0,77 | | 10,4 | 0,67 | | 10,4 | 0,74 |
| | 10,5 | 0,73 | | 10,5 | 0,62 | | 10,5 | 0,67 | | 10,5 | 0,69 | | 10,5 | 0,60 | | 10,5 | 0,66 |
| | 10,6 | 0,65 | | 10,6 | 0,56 | | 10,6 | 0,59 | | 10,6 | 0,61 | | 10,6 | 0,53 | | 10,6 | 0,59 |
| | 10,7 | 0,58 | | 10,7 | 0,50 | | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,54 | | 10,7 | 0,48 | | 10,7 | 0,53 |
| | 10,8 | 0,52 | | 10,8 | 0,45 | | 10,8 | 0,47 | | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,43 | | 10,8 | 0,48 |
| | 10,9 | 0,47 | | 10,9 | 0,40 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,44 | | 10,9 | 0,39 | | 10,9 | 0,43 |
| | 11,0 | 0,42 | | 11,0 | 0,37 | | 11,0 | 0,38 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,35 | | 11,0 | 0,39 |
| | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,36 | | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,36 |
| | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,31 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,33 |
| | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,30 | | 11,3 | 0,27 | | 11,3 | 0,30 |
| | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,26 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,25 | | 11,4 | 0,28 |
| | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,24 | | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,23 | | 11,5 | 0,26 |
| | 11,6 | 0,26 | | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,21 | | 11,6 | 0,25 |
| | 11,7 | 0,24 | | 11,7 | 0,22 | | 11,7 | 0,22 | | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,20 | | 11,7 | 0,23 |
| | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,22 |
| | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,19 | | 11,9 | 0,19 | | 11,9 | 0,19 | | 11,9 | 0,17 | | 11,9 | 0,21 |
| | 12,0 | 0,20 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,18 | | 12,0 | 0,17 | | 12,0 | 0,16 | | 12,0 | 0,20 |
| | 12,1 | 0,19 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,17 | | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,16 | | 12,1 | 0,19 |
| | 12,2 | 0,18 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,16 | | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,15 | | 12,2 | 0,18 |
| | 12,3 | 0,17 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,15 | | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,18 |
| | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,15 | | 12,4 | 0,14 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,17 |
| | 12,5 | 0,16 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,14 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,13 | | 12,5 | 0,17 |
| | 12,6 | 0,15 | | 12,6 | 0,15 | | 12,6 | 0,14 | | 12,6 | 0,13 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,16 |
| 15 | 9,7 | 1,07 | 16 | 9,7 | 1,25 | 17 | 9,7 | 1,27 | 19 | 9,7 | 0,82 | 20 | 9,7 | 1,04 | 21 | 9,7 | 1,09 |
| | 9,8 | 1,07 | | 9,8 | 1,25 | | 9,8 | 1,26 | | 9,8 | 0,81 | | 9,8 | 1,04 | | 9,8 | 1,08 |
| | 9,9 | 1,04 | | 9,9 | 1,21 | | 9,9 | 1,22 | | 9,9 | 0,79 | | 9,9 | 1,01 | | 9,9 | 1,05 |
| | 10,0 | 0,98 | | 10,0 | 1,14 | | 10,0 | 1,15 | | 10,0 | 0,75 | | 10,0 | 0,96 | | 10,0 | 0,99 |
| | 10,1 | 0,90 | | 10,1 | 1,05 | | 10,1 | 1,05 | | 10,1 | 0,70 | | 10,1 | 0,89 | | 10,1 | 0,91 |
| | 10,2 | 0,81 | | 10,2 | 0,95 | | 10,2 | 0,94 | | 10,2 | 0,64 | | 10,2 | 0,81 | | 10,2 | 0,82 |
| | 10,3 | 0,73 | | 10,3 | 0,85 | | 10,3 | 0,84 | | 10,3 | 0,58 | | 10,3 | 0,74 | | 10,3 | 0,74 |
| | 10,4 | 0,65 | | 10,4 | 0,76 | | 10,4 | 0,75 | | 10,4 | 0,53 | | 10,4 | 0,67 | | 10,4 | 0,66 |
| | 10,5 | 0,58 | | 10,5 | 0,68 | | 10,5 | 0,67 | | 10,5 | 0,48 | | 10,5 | 0,61 | | 10,5 | 0,58 |
| | 10,6 | 0,52 | | 10,6 | 0,60 | | 10,6 | 0,59 | | 10,6 | 0,44 | | 10,6 | 0,56 | | 10,6 | 0,52 |
| | 10,7 | 0,47 | | 10,7 | 0,54 | | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,41 | | 10,7 | 0,51 | | 10,7 | 0,47 |
| | 10,8 | 0,42 | | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,47 | | 10,8 | 0,38 | | 10,8 | 0,47 | | 10,8 | 0,42 |
| | 10,9 | 0,38 | | 10,9 | 0,44 | | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,35 | | 10,9 | 0,44 | | 10,9 | 0,38 |
| | 11,0 | 0,35 | | 11,0 | 0,40 | | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,33 | | 11,0 | 0,40 | | 11,0 | 0,34 |
| | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,37 | | 11,1 | 0,35 | | 11,1 | 0,31 | | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,31 |
| | 11,2 | 0,30 | | 11,2 | 0,34 | | 11,2 | 0,32 | | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,28 |
| | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,27 | | 11,3 | 0,33 | | 11,3 | 0,26 |
| | 11,4 | 0,26 | | 11,4 | 0,29 | | 11,4 | 0,27 | | 11,4 | 0,26 | | 11,4 | 0,31 | | 11,4 | 0,24 |
| | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,25 | | 11,5 | 0,30 | | 11,5 | 0,22 |
| | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,23 | | 11,6 | 0,24 | | 11,6 | 0,28 | | 11,6 | 0,21 |
| | 11,7 | 0,22 | | 11,7 | 0,24 | | 11,7 | 0,22 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,27 | | 11,7 | 0,19 |
| | 11,8 | 0,21 | | 11,8 | 0,23 | | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,26 | | 11,8 | 0,18 |
| | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,22 | | 11,9 | 0,19 | | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,24 | | 11,9 | 0,17 |
| | 12,0 | 0,20 | | 12,0 | 0,21 | | 12,0 | 0,18 | | 12,0 | 0,21 | | 12,0 | 0,23 | | 12,0 | 0,16 |
| | 12,1 | 0,19 | | 12,1 | 0,20 | | 12,1 | 0,17 | | 12,1 | 0,20 | | 12,1 | 0,23 | | 12,1 | 0,15 |
| | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,14 |
| | 12,3 | 0,18 | | 12,3 | 0,18 | | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,19 | | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,14 |
| | 12,4 | 0,18 | | 12,4 | 0,18 | | 12,4 | 0,15 | | 12,4 | 0,18 | | 12,4 | 0,20 | | 12,4 | 0,13 |
| | 12,5 | 0,17 | | 12,5 | 0,17 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,18 | | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,12 |
| | 12,6 | 0,17 | | 12,6 | 0,17 | | 12,6 | 0,14 | | 12,6 | 0,18 | | 12,6 | 0,19 | | 12,6 | 0,12 |
| 22 | 9,7 | 1,24 | 23 | 9,7 | 0,90 | 24 | 9,7 | 1,03 | 25 | 9,7 | 1,42 | 27 | 9,7 | 1,12 | 28 | 9,7 | 1,23 |
| | 9,8 | 1,23 | | 9,8 | 0,89 | | 9,8 | 1,03 | | 9,8 | 1,41 | | 9,8 | 1,12 | | 9,8 | 1,22 |
| | 9,9 | 1,20 | | 9,9 | 0,87 | | 9,9 | 1,00 | | 9,9 | 1,37 | | 9,9 | 1,09 | | 9,9 | 1,19 |
| | 10,0 | 1,13 | | 10,0 | 0,82 | | 10,0 | 0,95 | | 10,0 | 1,28 | | 10,0 | 1,02 | | 10,0 | 1,12 |
| | 10,1 | 1,04 | | 10,1 | 0,76 | | 10,1 | 0,88 | | 10,1 | 1,17 | | 10,1 | 0,94 | | 10,1 | 1,03 |
| | 10,2 | 0,94 | | 10,2 | 0,70 | | 10,2 | 0,81 | | 10,2 | 1,05 | | 10,2 | 0,85 | | 10,2 | 0,93 |
| | 10,3 | 0,84 | | 10,3 | 0,63 | | 10,3 | 0,73 | | 10,3 | 0,94 | | 10,3 | 0,76 | | 10,3 | 0,83 |
| | 10,4 | 0,75 | | 10,4 | 0,58 | | 10,4 | 0,67 | | 10,4 | 0,84 | | 10,4 | 0,68 | | 10,4 | 0,74 |
| | 10,5 | 0,67 | | 10,5 | 0,53 | | 10,5 | 0,61 | | 10,5 | 0,74 | | 10,5 | 0,60 | | 10,5 | 0,66 |
| | 10,6 | 0,59 | | 10,6 | 0,48 | | 10,6 | 0,56 | | 10,6 | 0,66 | | 10,6 | 0,54 | | 10,6 | 0,59 |
| | 10,7 | 0,53 | | 10,7 | 0,44 | | 10,7 | 0,51 | | 10,7 | 0,59 | | 10,7 | 0,48 | | 10,7 | 0,53 |
| | 10,8 | 0,48 | | 10,8 | 0,41 | | 10,8 | 0,47 | | 10,8 | 0,53 | | 10,8 | 0,43 | | 10,8 | 0,47 |
| | 10,9 | 0,43 | | 10,9 | 0,38 | | 10,9 | 0,44 | | 10,9 | 0,48 | | 10,9 | 0,39 | | 10,9 | 0,43 |
| | 11,0 | 0,39 | | 11,0 | 0,35 | | 11,0 | 0,41 | | 11,0 | 0,43 | | 11,0 | 0,35 | | 11,0 | 0,39 |
| | 11,1 | 0,36 | | 11,1 | 0,33 | | 11,1 | 0,38 | | 11,1 | 0,39 | | 11,1 | 0,32 | | 11,1 | 0,35 |
| | 11,2 | 0,33 | | 11,2 | 0,31 | | 11,2 | 0,36 | | 11,2 | 0,35 | | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,33 |
| | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,29 | | 11,3 | 0,33 | | 11,3 | 0,32 | | 11,3 | 0,27 | | 11,3 | 0,30 |
| | 11,4 | 0,28 | | 11,4 | 0,28 | | 11,4 | 0,32 | | 11,4 | 0,30 | | 11,4 | 0,24 | | 11,4 | 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 |
|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|-----------|---------|--------------|
| | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,27 | | 11,5 | 0,30 | | 11,5 | 0,28 | | 11,5 | 0,23 | | 11,5 | 0,26 |
| | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,28 | | 11,6 | 0,26 | | 11,6 | 0,21 | | 11,6 | 0,24 |
| | 11,7 | 0,24 | | 11,7 | 0,24 | | 11,7 | 0,27 | | 11,7 | 0,24 | | 11,7 | 0,20 | | 11,7 | 0,23 |
| | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,24 | | 11,8 | 0,26 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,18 | | 11,8 | 0,21 |
| | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,23 | | 11,9 | 0,25 | | 11,9 | 0,21 | | 11,9 | 0,17 | | 11,9 | 0,20 |
| | 12,0 | 0,20 | | 12,0 | 0,22 | | 12,0 | 0,24 | | 12,0 | 0,20 | | 12,0 | 0,16 | | 12,0 | 0,19 |
| | 12,1 | 0,19 | | 12,1 | 0,21 | | 12,1 | 0,23 | | 12,1 | 0,19 | | 12,1 | 0,15 | | 12,1 | 0,18 |
| | 12,2 | 0,19 | | 12,2 | 0,21 | | 12,2 | 0,22 | | 12,2 | 0,18 | | 12,2 | 0,14 | | 12,2 | 0,18 |
| | 12,3 | 0,18 | | 12,3 | 0,20 | | 12,3 | 0,21 | | 12,3 | 0,17 | | 12,3 | 0,13 | | 12,3 | 0,17 |
| | 12,4 | 0,17 | | 12,4 | 0,20 | | 12,4 | 0,21 | | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,16 |
| | 12,5 | 0,17 | | 12,5 | 0,19 | | 12,5 | 0,20 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,12 | | 12,5 | 0,15 |
| | 12,6 | 0,16 | | 12,6 | 0,19 | | 12,6 | 0,19 | | 12,6 | 0,15 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,15 |
| 29 | 9,7 | 1,07 | 30 | 9,7 | 1,28 | 31 | 9,7 | 0,99 | 33 | 9,7 | 1,00 | 34 | 9,7 | 1,22 | 35 | 9,7 | 1,04 |
| | 9,8 | 1,06 | | 9,8 | 1,27 | | 9,8 | 0,98 | | 9,8 | 0,99 | | 9,8 | 1,21 | | 9,8 | 1,04 |
| | 9,9 | 1,03 | | 9,9 | 1,23 | | 9,9 | 0,95 | | 9,9 | 0,96 | | 9,9 | 1,18 | | 9,9 | 1,01 |
| | 10,0 | 0,97 | | 10,0 | 1,16 | | 10,0 | 0,89 | | 10,0 | 0,91 | | 10,0 | 1,11 | | 10,0 | 0,95 |
| | 10,1 | 0,89 | | 10,1 | 1,07 | | 10,1 | 0,81 | | 10,1 | 0,83 | | 10,1 | 1,02 | | 10,1 | 0,87 |
| | 10,2 | 0,81 | | 10,2 | 0,97 | | 10,2 | 0,73 | | 10,2 | 0,75 | | 10,2 | 0,92 | | 10,2 | 0,79 |
| | 10,3 | 0,72 | | 10,3 | 0,86 | | 10,3 | 0,65 | | 10,3 | 0,67 | | 10,3 | 0,82 | | 10,3 | 0,70 |
| | 10,4 | 0,65 | | 10,4 | 0,77 | | 10,4 | 0,58 | | 10,4 | 0,60 | | 10,4 | 0,73 | | 10,4 | 0,63 |
| | 10,5 | 0,58 | | 10,5 | 0,69 | | 10,5 | 0,52 | | 10,5 | 0,53 | | 10,5 | 0,65 | | 10,5 | 0,56 |
| | 10,6 | 0,51 | | 10,6 | 0,61 | | 10,6 | 0,46 | | 10,6 | 0,47 | | 10,6 | 0,58 | | 10,6 | 0,50 |
| | 10,7 | 0,46 | | 10,7 | 0,55 | | 10,7 | 0,41 | | 10,7 | 0,42 | | 10,7 | 0,52 | | 10,7 | 0,44 |
| | 10,8 | 0,41 | | 10,8 | 0,49 | | 10,8 | 0,37 | | 10,8 | 0,37 | | 10,8 | 0,46 | | 10,8 | 0,40 |
| | 10,9 | 0,38 | | 10,9 | 0,44 | | 10,9 | 0,33 | | 10,9 | 0,33 | | 10,9 | 0,41 | | 10,9 | 0,36 |
| | 11,0 | 0,34 | | 11,0 | 0,40 | | 11,0 | 0,30 | | 11,0 | 0,30 | | 11,0 | 0,37 | | 11,0 | 0,32 |
| | 11,1 | 0,31 | | 11,1 | 0,36 | | 11,1 | 0,27 | | 11,1 | 0,27 | | 11,1 | 0,34 | | 11,1 | 0,29 |
| | 11,2 | 0,29 | | 11,2 | 0,33 | | 11,2 | 0,25 | | 11,2 | 0,24 | | 11,2 | 0,31 | | 11,2 | 0,27 |
| | 11,3 | 0,27 | | 11,3 | 0,31 | | 11,3 | 0,22 | | 11,3 | 0,22 | | 11,3 | 0,28 | | 11,3 | 0,24 |
| | 11,4 | 0,25 | | 11,4 | 0,28 | | 11,4 | 0,21 | | 11,4 | 0,20 | | 11,4 | 0,25 | | 11,4 | 0,22 |
| | 11,5 | 0,23 | | 11,5 | 0,26 | | 11,5 | 0,19 | | 11,5 | 0,19 | | 11,5 | 0,23 | | 11,5 | 0,21 |
| | 11,6 | 0,22 | | 11,6 | 0,25 | | 11,6 | 0,18 | | 11,6 | 0,17 | | 11,6 | 0,22 | | 11,6 | 0,19 |
| | 11,7 | 0,21 | | 11,7 | 0,23 | | 11,7 | 0,16 | | 11,7 | 0,16 | | 11,7 | 0,20 | | 11,7 | 0,18 |
| | 11,8 | 0,20 | | 11,8 | 0,22 | | 11,8 | 0,15 | | 11,8 | 0,14 | | 11,8 | 0,19 | | 11,8 | 0,17 |
| | 11,9 | 0,19 | | 11,9 | 0,20 | | 11,9 | 0,14 | | 11,9 | 0,13 | | 11,9 | 0,17 | | 11,9 | 0,16 |
| | 12,0 | 0,18 | | 12,0 | 0,19 | | 12,0 | 0,13 | | 12,0 | 0,12 | | 12,0 | 0,16 | | 12,0 | 0,15 |
| | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,18 | | 12,1 | 0,13 | | 12,1 | 0,12 | | 12,1 | 0,15 | | 12,1 | 0,14 |
| | 12,2 | 0,17 | | 12,2 | 0,18 | | 12,2 | 0,12 | | 12,2 | 0,11 | | 12,2 | 0,14 | | 12,2 | 0,13 |
| | 12,3 | 0,16 | | 12,3 | 0,17 | | 12,3 | 0,11 | | 12,3 | 0,10 | | 12,3 | 0,14 | | 12,3 | 0,13 |
| | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,16 | | 12,4 | 0,11 | | 12,4 | 0,09 | | 12,4 | 0,13 | | 12,4 | 0,12 |
| | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,15 | | 12,5 | 0,10 | | 12,5 | 0,09 | | 12,5 | 0,12 | | 12,5 | 0,12 |
| | 12,6 | 0,15 | | 12,6 | 0,15 | | 12,6 | 0,10 | | 12,6 | 0,08 | | 12,6 | 0,12 | | 12,6 | 0,11 |
| 36 | 9,7 | 1,08 | 37 | 9,7 | 1,25 | 39 | 0,4 | 0,07 | | | | | | | | | |
| | 9,8 | 1,08 | | 9,8 | 1,25 | | 0,5 | 0,06 | | | | | | | | | |
| | 9,9 | 1,05 | | 9,9 | 1,21 | | 0,6 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,0 | 0,99 | | 10,0 | 1,13 | | 0,7 | 0,05 | | | | | | | | | |
| | 10,1 | 0,91 | | 10,1 | 1,03 | | 0,8 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,2 | 0,82 | | 10,2 | 0,93 | | 0,9 | 0,04 | | | | | | | | | |
| | 10,3 | 0,73 | | 10,3 | 0,83 | | 1,0 | 0,03 | | | | | | | | | |
| | 10,4 | 0,65 | | 10,4 | 0,74 | | 1,1 | 0,03 | | | | | | | | | |
| | 10,5 | 0,58 | | 10,5 | 0,65 | | 1,2 | 0,03 | | | | | | | | | |
| | 10,6 | 0,51 | | 10,6 | 0,58 | | 1,3 | 0,02 | | | | | | | | | |
| | 10,7 | 0,46 | | 10,7 | 0,52 | | 1,4 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 10,8 | 0,41 | | 10,8 | 0,46 | | 1,5 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 10,9 | 0,37 | | 10,9 | 0,41 | | 1,6 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 11,0 | 0,33 | | 11,0 | 0,37 | | 1,7 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 11,1 | 0,30 | | 11,1 | 0,34 | | 1,8 | 0,01 | | | | | | | | | |
| | 11,2 | 0,27 | | 11,2 | 0,31 | | 1,9 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 11,3 | 0,25 | | 11,3 | 0,28 | | 2,0 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 11,4 | 0,23 | | 11,4 | 0,25 | | 2,1 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 11,5 | 0,21 | | 11,5 | 0,23 | | 2,2 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 11,6 | 0,19 | | 11,6 | 0,21 | | 2,3 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 11,7 | 0,18 | | 11,7 | 0,20 | | 2,4 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 11,8 | 0,16 | | 11,8 | 0,18 | | 2,5 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 11,9 | 0,15 | | 11,9 | 0,17 | | 2,6 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 12,0 | 0,14 | | 12,0 | 0,16 | | 2,7 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 12,1 | 0,14 | | 12,1 | 0,15 | | 2,8 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 12,2 | 0,13 | | 12,2 | 0,14 | | 2,9 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 12,3 | 0,12 | | 12,3 | 0,13 | | 3,0 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 12,4 | 0,12 | | 12,4 | 0,12 | | 3,1 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 12,5 | 0,11 | | 12,5 | 0,11 | | 3,2 | 0,00 | | | | | | | | | |
| | 12,6 | 0,11 | | 12,6 | 0,11 | | 3,3 | 0,00 | | | | | | | | | |