



COMUNE di ACRI
(Provincia di Cosenza)



PROGETTO

**ADEGUAMENTO SISMICO ALLE NTC 2008
CORPO PALESTRA
LICEO CLASSICO V. JULIA DI ACRI (CS)
CLASSE D'USO III**



PROGETTO PRELIMINARE ☐
PROGETTO DEFINITIVO ☐
PROGETTO ESECUTIVO ☒

TAVOLA N.

5.6

RELAZIONE GEOTECNICA VERIFICA PORTANZA E CEDIMENTI

Dicembre 2020

Progettista e direttore dei lavori
ing. Francesco Tarantino

Il Responsabile del procedimento
Ing. Enrico Naccarato

Studio Geologico
Dott. Geologo Carmine Nigro

TABULATI DI CALCOLO

OGGETTO:

**Adeguamento NTC 2008-Corpo Palestra
Verifica aste in fondazione in campo lineare
RELAZIONE GEOTECNICA**

COMMITTENTE:

Amministrazione Provinciale di Cosenza

Tit. Firma 1
Nome Firma 1
Tomo Nro: 19

Tit. Firma 2
Nome Firma 2

Tit. Firma 3
Nome Firma 3

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. 14/01/2008 pubblicato nel suppl. 30 G.U. 29 del 4/02/2008, nonché la Circolare del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 2 Febbraio 2009, n. 617 “*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_{hB} = forza orizzontale lungo B
 F_{hL} = forza orizzontale lungo L

Caratteristiche del terreno di fondazione:

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

Fattori di capacità portante:

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

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

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

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

Indici di rigidezza (condizioni D):

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

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

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

E = modulo elastico normale

μ = coefficiente di Poisson

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

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

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

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

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

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

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

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

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

essendo:

$$m = m_B \cos^2 \Theta + m_L \sin^2 \Theta$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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):

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

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

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

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

• 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:

$$M = B / z$$

$$N = L / z$$

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

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

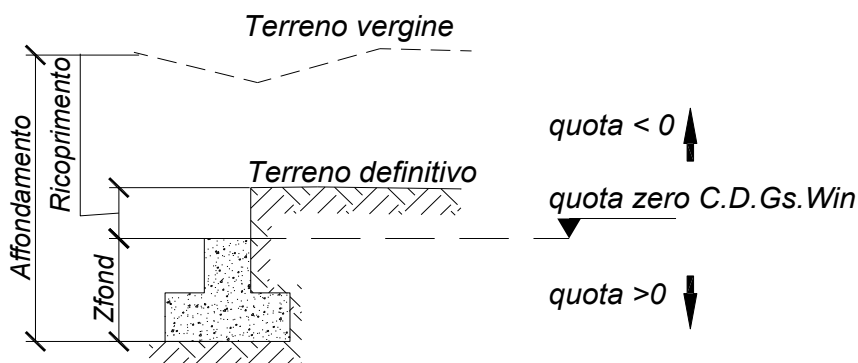
- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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 delle risultanti delle sollecitazioni agenti sull'area d'impronta delle travi *Winkler*, nel sistema di riferimento locale (y=asse trave).

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa 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
Psig	: Coefficiente di punzonamento

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

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

Coeff.Sicur.

: *Minimo tra i rapporti ($Q_{lim}V/N$) 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 (S_{gmLimV}/S_{gmTerr}) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

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

OK = Verifica soddisfatta

NOVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1

Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricità eccessiva dei carichi

Se $S_{gmLimV}=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

in cui:

g_φ , g_C : Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (NTC Tabella 6.2.II)

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

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

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica

Tipo Elem. : Tipo di elemento strutturale: Trave/Plinto/Piastra

Elem. N.ro : Numero dell'elemento strutturale (numero Travata/Filo/Nodo3D) in base al tipo elemento (Asta Winkler/Plinto/Platea)

N : Scarico verticale

$tg\ \varphi$ / g_φ / g_r : Coefficiente attrito di progetto

C / g_C / g_r : Adesione di progetto

Area : Area ridotta

Vres : Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale

Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale

Verifica Locale : Flag di verifica allo scorrimento del singolo elemento. Se l'elemento è collegato al resto della fondazione, la condizione di slittamento del singolo elemento non pregiudica la verifica globale della intera fondazione

S(Vres) : Somma dei contributi resistenti dei vari elementi strutturali

S(Fh) : Somma dei contributi delle azioni orizzontali trasmesse dai vari elementi strutturali

Verifica Globale : Flag di verifica globale allo scorrimento della intera fondazione

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

DATI GENERALI			
COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA			
		TABELLA M1	TABELLA M2
Tangente Resist. Taglio		1,00	
Peso Specifico		1,00	
Coesione Efficace (c'k)		1,00	
Resist. a taglio NON drenata (cuk)		1,00	
Tipo Approccio		Combinazione Unica: (A1+M1+R3) Su Pali Infissi	
Tipo di fondazione			
	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			1,00

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI																			
IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO						IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO						IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO				
Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)		Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)		Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)
1		0,00	0,00	0	0		2		0,70	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	8	1	2	0,00	0,00	0,00	0,00	12,80	0,00	0,31	6,40	0,70	1,00	12,80
2	2	2	9	3	4	4,08	0,00	0,00	4,08	12,80	0,00	4,08	6,40	0,70	0,60	12,80
3	3	3	10	5	6	8,13	0,00	0,00	8,13	12,80	0,00	8,13	6,40	0,70	0,60	12,80
4	4	4	11	7	8	12,18	0,00	0,00	12,18	12,80	0,00	12,18	6,40	0,70	0,60	12,80
5	5	5	12	9	10	16,23	0,00	0,00	16,23	12,80	0,00	16,23	6,40	0,70	0,60	12,80
6	6	6	13	11	12	20,28	0,00	0,00	20,28	12,80	0,00	20,28	6,40	0,70	0,60	12,80
7	7	7	14	13	14	24,33	0,00	0,00	24,33	12,80	0,00	24,02	6,40	0,70	1,00	12,80
8	8	1	2	1	3	0,00	0,00	0,00	4,08	0,00	0,00	2,26	0,80	0,70	1,80	4,08
9	9	2	3	3	5	4,08	0,00	0,00	8,13	0,00	0,00	6,11	0,80	0,70	1,80	4,05
10	10	3	4	5	7	8,13	0,00	0,00	12,18	0,00	0,00	10,16	0,80	0,70	1,80	4,05
11	11	4	5	7	9	12,18	0,00	0,00	16,23	0,00	0,00	14,20	0,80	0,70	1,80	4,05
12	12	5	6	9	11	16,23	0,00	0,00	20,28	0,00	0,00	18,25	0,80	0,70	1,80	4,05
13	13	6	7	11	13	20,28	0,00	0,00	24,33	0,00	0,00	22,08	0,80	0,70	1,80	4,05
14	14	8	9	2	4	0,00	12,80	0,00	4,08	12,80	0,00	2,26	12,00	0,70	1,80	4,08
15	15	9	10	4	6	4,08	12,80	0,00	8,13	12,80	0,00	6,11	12,00	0,70	1,80	4,05
16	16	10	11	6	8	8,13	12,80	0,00	12,18	12,80	0,00	10,16	12,00	0,70	1,80	4,05
17	17	11	12	8	10	12,18	12,80	0,00	16,23	12,80	0,00	14,20	12,00	0,70	1,80	4,05
18	18	12	13	10	12	16,23	12,80	0,00	20,28	12,80	0,00	18,25	12,00	0,70	1,80	4,05
19	19	13	14	12	14	20,28	12,80	0,00	24,33	12,80	0,00	22,08	12,00	0,70	1,80	4,05

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	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
2	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
3	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
4	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
5	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
6	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
7	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
8	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER															
Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi' (Grd)	C' kg/cm	Cu kg/cm	Mod.El. kg/cm	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cm
9	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
10	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
11	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
12	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
13	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
14	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
15	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
16	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
17	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
18	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00
19	0,00	0,00		0	8,00	1		1800	27,00	0,00	0,00	250,00	0,20	1,00	500,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	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
Perm.Non Strutturale	1,50	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
Var.Neve h>1000	1,05	1,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	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
Corr. Tors. dir. 90	0,00	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
Sisma direz. grd 0	0,00	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
Sisma direz. grd 90	0,00	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

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.Neve h>1000	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	1,00	-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
Corr. Tors. dir. 90	-0,30	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
Sisma direz. grd 0	-1,00	-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
Sisma direz. grd 90	-0,30	-0,30	-0,30	1,00	1,00	1,00	1,00	-0,30	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1				
DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,70	1,00
Var.Coperture	1,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.		
DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,20	0,50
Var.Coperture	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h>1000	0,20
Var.Coperture	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
1	A1/1	61885	0	0	0	20273
	A1/2	61710	0	0	0	20228
	X+ A1/6	31568	5955	1676	1110816	39266
	X- A1/13	58549	11045	3109	1110816	69280
	Y+ A1/29	49105	2779	8692	2638366	31289
	Y- A1/34	49105	2779	8692	2638365	31289
2	A1/1	26666	0	0	0	1885
	A1/2	26578	0	0	0	1889
	X+ A1/9	18699	3528	993	916875	5105
	X- A1/13	20198	3810	1073	916875	8060
	Y+ A1/29	19673	1113	3482	2782647	3452
	Y- A1/34	19673	1113	3482	2782647	3452
3	A1/1	25666	0	0	0	151
	A1/2	25576	0	0	0	153
	X+ A1/6	18863	3559	1002	953129	3537
	X- A1/13	18465	3483	980	953129	3799
	Y+ A1/22	18724	1060	3314	3049091	970
	Y- A1/25	18724	1060	3314	3049091	970
4	A1/1	25617	0	0	0	1
	A1/2	25526	0	0	0	1
	X+ A1/3	18618	3512	989	895234	3662
	X- A1/12	18621	3513	989	895234	3660
	Y+ A1/28	18620	1054	3296	2984017	1097
	Y- A1/31	18620	1054	3296	2984017	1097
5	A1/1	25669	0	0	0	164
	A1/2	25579	0	0	0	165
	X+ A1/8	18459	3482	980	951740	3799
	X- A1/12	18876	3561	1002	951740	3516
	Y+ A1/28	18730	1060	3315	3044981	956
	Y- A1/31	18730	1060	3315	3044981	956
6	A1/1	26726	0	0	1	1969
	A1/2	26639	0	0	1	1973
	X+ A1/8	20250	3820	1075	911244	8190
	X- A1/15	18736	3535	995	911244	5112
	Y+ A1/19	19720	1116	3491	2764920	3534
	Y- A1/24	19720	1116	3491	2764921	3534

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
7	A1/1	61947	0	0	1	20044
	A1/2	61772	0	0	1	20002
	X+ A1/8	58673	11069	3116	1106927	69320
	X- A1/15	31536	5949	1675	1106925	39599
	Y+ A1/19	49175	2783	8704	2621507	31199
	Y- A1/24	49175	2783	8704	2621509	31198
8	A1/1	49600	0	0	108977	190436
	A1/2	49332	0	0	109193	188635
	X+ A1/9	32076	1703	6051	92038	269451
	X- A1/18	45501	2416	8584	314202	314189
	Y+ A1/29	24830	4395	1405	52132	366389
	Y- A1/34	49149	8699	2782	240357	632641
9	A1/1	52838	0	0	42111	223552
	A1/2	52519	0	0	42278	221192
	X+ A1/9	40281	2139	7599	109500	318761
	X- A1/18	40102	2129	7565	6122	321932
	Y- A1/25	47108	8338	2666	106564	690683
	Y+ A1/29	26716	4729	1512	38875	399878
10	A1/1	52145	0	0	1802	222559
	A1/2	51822	0	0	1833	220174
	X+ A1/9	39344	2089	7422	113342	306113
	X- A1/18	38922	2067	7343	83896	305618
	Y+ A1/19	27694	4902	1567	45553	363357
	Y- A1/25	45468	8048	2573	51161	670313
11	A1/1	52145	0	0	1864	222564
	A1/2	51823	0	0	1895	220179
	X+ A1/8	38915	2066	7341	84114	305593
	X- A1/15	39356	2090	7425	113750	306126
	Y+ A1/29	27700	4903	1568	45843	363158
	Y- A1/31	45474	8049	2574	51320	670224
12	A1/1	52877	0	0	44156	223459
	A1/2	52558	0	0	44313	221100
	X+ A1/8	40125	2131	7570	8538	321823
	X- A1/15	40347	2142	7612	111008	318658
	Y+ A1/19	26709	4728	1512	38405	399596
	Y- A1/31	47179	8351	2670	109208	690335
13	A1/1	49175	0	0	105756	188635
	A1/2	48909	0	0	105962	186851
	X+ A1/8	45173	2399	8522	307890	311397
	X- A1/15	31761	1687	5992	93007	266780

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	Y+ A1/19	24613	4357	1393	52182	362760
	Y- A1/24	48772	8633	2760	233653	626675
14	A1/1	49600	0	0	108977	190436
	A1/2	49332	0	0	109193	188635
	X+ A1/6	32076	1703	6051	92038	269451
	X- A1/13	45501	2416	8584	314202	314189
	Y+ A1/29	49149	8699	2782	240357	632641
	Y- A1/34	24830	4395	1405	52132	366389
15	A1/1	52838	0	0	42111	223552
	A1/2	52519	0	0	42278	221192
	X+ A1/6	40281	2139	7599	109501	318761
	X- A1/13	40102	2129	7565	6122	321932
	Y+ A1/22	47108	8338	2666	106564	690683
	Y- A1/34	26716	4729	1512	38875	399878
16	A1/1	52145	0	0	1802	222559
	A1/2	51822	0	0	1833	220174
	X+ A1/6	39344	2089	7422	113342	306113
	X- A1/13	38922	2067	7343	83897	305618
	Y+ A1/22	45468	8048	2573	51161	670313
	Y- A1/24	27694	4902	1567	45553	363357
17	A1/1	52145	0	0	1864	222564
	A1/2	51823	0	0	1896	220179
	X+ A1/3	38915	2066	7341	84114	305593
	X- A1/12	39356	2090	7425	113750	306126
	Y+ A1/28	45474	8049	2574	51320	670224
	Y- A1/34	27700	4903	1568	45843	363158
18	A1/1	52877	0	0	44156	223459
	A1/2	52558	0	0	44313	221100
	X+ A1/3	40125	2131	7570	8539	321822
	X- A1/12	40347	2142	7612	111008	318658
	Y- A1/24	26709	4728	1512	38405	399596
	Y+ A1/28	47179	8351	2670	109208	690335
19	A1/1	49175	0	0	105757	188634
	A1/2	48909	0	0	105962	186851
	X+ A1/3	45173	2399	8522	307891	311397
	X- A1/12	31761	1687	5992	93007	266780
	Y+ A1/19	48772	8633	2760	233654	626675
	Y- A1/24	24613	4357	1393	52183	362760

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.U.

IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Trave	Infiss	Tipo	Gamm a	Fi'	C'	Mod.El	Poiss	P base	Indice	IndRig	Cu	P base
N.ro	m	Tabel	kg/mc	Grd	kg/cmq	kg/cmq	on	kg/cmq	Rigid.	Crit.	kg/cmq	kg/cmq
1	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	946,47	102,99		
2	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	1135,77	105,38		
3	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	1135,77	105,38		
4	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	1135,77	105,38		
5	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	1135,77	105,38		
6	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	1135,77	105,38		
7	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	946,47	102,99		
8	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,89		
9	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
10	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
11	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
12	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
13	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
14	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,89		
15	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
16	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
17	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
18	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		
19	0,70	M1	1800	27,00	0,00	250,00	0,20	0,13	709,86	78,70		

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																					
Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig
1	23,94	13,20	14,47	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,21	1,00	1,04	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,21	1,00	1,04	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
								X+ A1/6	1,00	0,64	0,67	0,54	1,24	1,22	1,00	1,04	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
								X- A1/13	1,00	0,64	0,67	0,54	1,24	1,22	1,00	1,04	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y+ A1/29	1,00	0,77	0,79	0,64	1,23	1,22	1,00	1,05	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y- A1/34	1,00	0,77	0,79	0,64	1,23	1,22	1,00	1,05	1,04	0,97	1,00	1,00	1,00
2	23,94	13,20	14,47	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,28	1,26	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,28	1,26	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								X+ A1/9	1,00	0,64	0,66	0,53	1,28	1,26	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								X- A1/13	1,00	0,64	0,66	0,53	1,29	1,26	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y+ A1/29	1,00	0,77	0,79	0,64	1,28	1,26	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y- A1/34	1,00	0,77	0,79	0,64	1,28	1,26	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
3	23,94	13,20	14,47	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,28	1,26	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,28	1,26	1,00	1,03	1,02	0,98	1,00	1,00	1,00
								X+ A1/6	1,00	0,64	0,66	0,53	1,28	1,26	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								X- A1/13	1,00	0,64	0,66	0,53	1,28	1,26	1,00	1,03	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00
								Y+ A1/22	1,00	0,77	0,79	0,64	1,28	1,26	1,00	1,03	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00
								Y- A1/25	1,00	0,77	0,79	0,64	1,28	1,26	1,00	1,03	1,03	0,97	1,00	1,00	1,00

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																						
Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig	
								Y-	A1/34	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,19	0,85	1,00	1,00	1,00
16	23,94	13,20	14,47	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,23	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,23	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/6	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,23	1,21	0,84	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/13	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,23	1,21	0,84	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/22	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,19	0,85	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/24	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,20	0,85	1,00	1,00	1,00
17	23,94	13,20	14,47	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,23	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,23	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/3	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,23	1,21	0,84	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/12	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,23	1,21	0,84	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,19	0,85	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/34	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,20	0,85	1,00	1,00	1,00
18	23,94	13,20	14,47	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,23	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,23	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/3	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,22	1,21	0,84	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/12	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,23	1,21	0,84	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/24	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,19	0,85	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,19	0,85	1,00	1,00	1,00
19	23,94	13,20	14,47	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,24	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,13	1,12	1,00	1,24	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/3	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,23	1,22	0,83	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/12	1,00	0,73	0,75	0,60	1,14	1,13	1,00	1,23	1,21	0,84	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,22	1,20	0,84	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/24	1,00	0,68	0,71	0,58	1,15	1,14	1,00	1,21	1,19	0,85	1,00	1,00	1,00

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFIICATIVO					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	0,99	12,80	1800	185,4			61,9	3,00				OK
		A1/2	0,99	12,80	1800	185,4			61,7	3,00				OK
		X+ A1/6	0,98	12,10	1800	105,8			31,6	3,35				OK
		X- A1/13	0,98	12,42	1800	108,7			58,5	1,86	1,86	0,48	0,90	OK
		Y+ A1/29	0,99	11,73	1800	123,8			49,1	2,52				OK
		Y- A1/34	0,99	11,73	1800	123,8			49,1	2,52				OK
2	2	A1/1	0,60	12,80	1800	97,1			26,7	3,64				OK
		A1/2	0,60	12,80	1800	97,1			26,6	3,65				OK
		X+ A1/9	0,59	11,82	1800	56,0			18,7	2,99				OK
		X- A1/13	0,59	11,89	1800	56,0			20,2	2,77	2,77	0,29	0,80	OK
		Y+ A1/29	0,60	9,97	1800	56,9			19,7	2,89				OK
		Y- A1/34	0,60	9,97	1800	56,9			19,7	2,89				OK
3	3	A1/1	0,60	12,80	1800	97,3			25,7	3,79				OK
		A1/2	0,60	12,80	1800	97,3			25,6	3,81				OK
		X+ A1/6	0,60	11,79	1800	56,0			18,9	2,97				OK
		X- A1/13	0,60	11,77	1800	55,9			18,5	3,03				OK
		Y+ A1/22	0,60	9,54	1800	54,8			18,7	2,92	2,92	0,33	0,96	OK
		Y- A1/25	0,60	9,54	1800	54,8			18,7	2,92				OK
4	4	A1/1	0,60	12,80	1800	97,4			25,6	3,80				OK
		A1/2	0,60	12,80	1800	97,4			25,5	3,81				OK
		X+ A1/3	0,60	11,84	1800	56,2			18,6	3,02				OK
		X- A1/12	0,60	11,84	1800	56,2			18,6	3,02				OK
		Y+ A1/28	0,60	9,59	1800	55,0			18,6	2,96	2,96	0,32	0,96	OK
		Y- A1/31	0,60	9,59	1800	55,0			18,6	2,96				OK
5	5	A1/1	0,60	12,80	1800	97,3			25,7	3,79				OK
		A1/2	0,60	12,80	1800	97,3			25,6	3,80				OK
		X+ A1/8	0,60	11,77	1800	55,9			18,5	3,03				OK
		X- A1/12	0,60	11,79	1800	56,0			18,9	2,97				OK
		Y+ A1/28	0,60	9,55	1800	54,8			18,7	2,92	2,92	0,33	0,96	OK
		Y- A1/31	0,60	9,55	1800	54,8			18,7	2,92				OK
6	6	A1/1	0,60	12,80	1800	97,1			26,7	3,63				OK
		A1/2	0,60	12,80	1800	97,1			26,6	3,64				OK
		X+ A1/8	0,59	11,90	1800	56,1			20,3	2,77	2,77	0,29	0,80	OK
		X- A1/15	0,59	11,83	1800	56,0			18,7	2,99				OK
		Y+ A1/19	0,60	10,00	1800	57,0			19,7	2,89				OK
		Y- A1/24	0,60	10,00	1800	57,0			19,7	2,89				OK
7	7	A1/1	0,99	12,80	1800	185,4			61,9	2,99				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
		A1/2	0,99	12,80	1800	185,4			61,8	3,00				OK
		X+ A1/8	0,98	12,42	1800	108,7			58,7	1,85	1,85	0,48	0,90	OK
		X- A1/15	0,97	12,10	1800	105,8			31,5	3,35				OK
		Y+ A1/19	0,99	11,73	1800	123,9			49,2	2,52				OK
		Y- A1/24	0,99	11,73	1800	123,9			49,2	2,52				OK
8	8	A1/1	1,72	4,04	1800	125,1			49,6	2,52				OK
		A1/2	1,72	4,04	1800	125,1			49,3	2,54				OK
		X+ A1/9	1,63	4,02	1800	79,2			32,1	2,47				OK
		X- A1/18	1,66	3,94	1800	79,5			45,5	1,75				OK
		Y+ A1/29	1,50	4,04	1800	67,6			24,8	2,72				OK
		Y- A1/34	1,54	3,98	1800	69,0			49,1	1,40	1,40	0,80	1,12	OK
9	9	A1/1	1,72	4,03	1800	124,2			52,8	2,35				OK
		A1/2	1,72	4,03	1800	124,2			52,5	2,37				OK
		X+ A1/9	1,64	4,00	1800	79,3			40,3	1,97				OK
		X- A1/18	1,64	4,05	1800	80,1			40,1	2,00				OK
		Y+ A1/25	1,51	4,00	1800	67,2			47,1	1,43	1,43	0,78	1,11	OK
		Y- A1/29	1,50	4,02	1800	67,0			26,7	2,51				OK
10	10	A1/1	1,71	4,05	1800	124,6			52,1	2,39				OK
		A1/2	1,72	4,05	1800	124,6			51,8	2,41				OK
		X+ A1/9	1,64	3,99	1800	79,4			39,3	2,02				OK
		X- A1/18	1,64	4,01	1800	79,6			38,9	2,04				OK
		Y+ A1/19	1,54	4,02	1800	69,2			27,7	2,50				OK
		Y- A1/25	1,51	4,03	1800	67,4			45,5	1,48	1,48	0,75	1,11	OK
11	11	A1/1	1,71	4,05	1800	124,6			52,1	2,39				OK
		A1/2	1,72	4,05	1800	124,6			51,8	2,41				OK
		X+ A1/8	1,64	4,01	1800	79,6			38,9	2,04				OK
		X- A1/15	1,64	3,99	1800	79,4			39,4	2,02				OK
		Y+ A1/29	1,54	4,02	1800	69,2			27,7	2,50				OK
		Y- A1/31	1,51	4,03	1800	67,4			45,5	1,48	1,48	0,75	1,11	OK
12	12	A1/1	1,72	4,03	1800	124,2			52,9	2,35				OK
		A1/2	1,72	4,03	1800	124,2			52,6	2,36				OK
		X+ A1/8	1,64	4,05	1800	80,1			40,1	2,00				OK
		X- A1/15	1,64	3,99	1800	79,3			40,3	1,96				OK
		Y+ A1/19	1,50	4,02	1800	67,0			26,7	2,51				OK
		Y- A1/31	1,51	4,00	1800	67,2			47,2	1,42	1,42	0,78	1,11	OK
13	13	A1/1	1,72	4,01	1800	124,2			49,2	2,53				OK
		A1/2	1,72	4,01	1800	124,2			48,9	2,54				OK
		X+ A1/8	1,66	3,91	1800	78,9			45,2	1,75				OK
		X- A1/15	1,63	3,99	1800	78,6			31,8	2,47				OK
		Y+ A1/19	1,51	4,01	1800	67,1			24,6	2,73				OK
		Y- A1/24	1,54	3,95	1800	68,6			48,8	1,41	1,41	0,80	1,12	OK
14	14	A1/1	1,72	4,04	1800	125,1			49,6	2,52				OK
		A1/2	1,72	4,04	1800	125,1			49,3	2,54				OK
		X+ A1/6	1,63	4,02	1800	79,2			32,1	2,47				OK
		X- A1/13	1,66	3,94	1800	79,5			45,5	1,75				OK
		Y+ A1/29	1,54	3,98	1800	69,0			49,1	1,40	1,40	0,80	1,12	OK
		Y- A1/34	1,50	4,04	1800	67,6			24,8	2,72				OK
15	15	A1/1	1,72	4,03	1800	124,2			52,8	2,35				OK
		A1/2	1,72	4,03	1800	124,2			52,5	2,37				OK
		X+ A1/6	1,64	4,00	1800	79,3			40,3	1,97				OK
		X- A1/13	1,64	4,05	1800	80,1			40,1	2,00				OK
		Y+ A1/22	1,51	4,00	1800	67,2			47,1	1,43	1,43	0,78	1,11	OK
		Y- A1/34	1,50	4,02	1800	67,0			26,7	2,51				OK
16	16	A1/1	1,71	4,05	1800	124,6			52,1	2,39				OK
		A1/2	1,72	4,05	1800	124,6			51,8	2,41				OK
		X+ A1/6	1,64	3,99	1800	79,4			39,3	2,02				OK
		X- A1/13	1,64	4,01	1800	79,6			38,9	2,04				OK
		Y+ A1/22	1,51	4,03	1800	67,4			45,5	1,48	1,48	0,75	1,11	OK
		Y- A1/24	1,54	4,02	1800	69,2			27,7	2,50				OK
17	17	A1/1	1,71	4,05	1800	124,6			52,1	2,39				OK
		A1/2	1,72	4,05	1800	124,6			51,8	2,41				OK
		X+ A1/3	1,64	4,01	1800	79,6			38,9	2,04				OK
		X- A1/12	1,64	3,99	1800	79,4			39,4	2,02				OK
		Y+ A1/28	1,51	4,03	1800	67,4			45,5	1,48	1,48	0,75	1,11	OK
		Y- A1/34	1,54	4,02	1800	69,2			27,7	2,50				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
18	18	A1/1	1,72	4,03	1800	124,2			52,9	2,35				OK
		A1/2	1,72	4,03	1800	124,2			52,6	2,36				OK
		X+ A1/3	1,64	4,05	1800	80,1			40,1	2,00				OK
		X- A1/12	1,64	3,99	1800	79,3			40,3	1,96				OK
		Y- A1/24	1,50	4,02	1800	67,0			26,7	2,51				OK
		Y+ A1/28	1,51	4,00	1800	67,2			47,2	1,42	1,42	0,78	1,11	OK
19	19	A1/1	1,72	4,01	1800	124,2			49,2	2,53				OK
		A1/2	1,72	4,01	1800	124,2			48,9	2,54				OK
		X+ A1/3	1,66	3,91	1800	78,9			45,2	1,75				OK
		X- A1/12	1,63	3,99	1800	78,6			31,8	2,47				OK
		Y+ A1/19	1,54	3,95	1800	68,6			48,8	1,41	1,41	0,80	1,12	OK
		Y- A1/24	1,51	4,01	1800	67,1			24,6	2,73				OK

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(fi)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
A1 / 5	TRAVE	1	31,57	0,463	0,00	12,229	14,62	6,19	OK	14,62	6,19	
	TRAVE	2	18,70	0,463	0,00	7,142	8,66	3,66	OK	23,28	9,85	
	TRAVE	3	18,86	0,463	0,00	7,083	8,74	3,70	OK	32,02	13,55	
	TRAVE	4	18,62	0,463	0,00	7,056	8,62	3,65	OK	40,65	17,20	
	TRAVE	5	18,46	0,463	0,00	7,044	8,55	3,62	OK	49,20	20,81	
	TRAVE	6	20,25	0,463	0,00	7,104	9,38	3,97	OK	58,58	24,78	
	TRAVE	7	58,67	0,463	0,00	12,263	27,18	11,50	OK	85,75	36,28	
	TRAVE	8	24,81	0,463	0,00	7,041	11,49	4,86	OK	97,25	41,15	
	TRAVE	9	34,23	0,463	0,00	7,194	15,85	6,71	OK	113,10	47,85	
	TRAVE	10	33,92	0,463	0,00	7,160	15,71	6,65	OK	128,81	54,50	
	TRAVE	11	33,42	0,463	0,00	7,151	15,48	6,55	OK	144,29	61,05	
	TRAVE	12	33,83	0,463	0,00	7,223	15,67	6,63	OK	159,96	67,68	
	TRAVE	13	37,80	0,463	0,00	7,040	17,51	7,41	OK	177,47	75,09	
	TRAVE	14	31,71	0,463	0,00	6,648	14,69	6,22	OK	192,16	81,30	
	TRAVE	15	39,78	0,463	0,00	6,613	18,43	7,80	OK	210,59	89,10	
	TRAVE	16	39,18	0,463	0,00	6,592	18,15	7,68	OK	228,74	96,78	
	TRAVE	17	38,82	0,463	0,00	6,583	17,98	7,61	OK	246,72	104,39	
	TRAVE	18	39,83	0,463	0,00	6,664	18,45	7,81	OK	265,17	112,20	
	TRAVE	19	44,97	0,463	0,00	6,533	20,83	8,81	OK	286,00	121,01	OK

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	0,53	0,27	2	Rare 1	0,53	0,27	3	Rare 1	0,53	0,27	4	Rare 1	0,53	0,27
	Rare 2	0,53	0,26		Rare 2	0,53	0,26		Rare 2	0,53	0,26		Rare 2	0,52	0,26
	Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,50	0,25
	Freq 2	0,51	0,26		Freq 2	0,51	0,26		Freq 2	0,51	0,25		Freq 2	0,51	0,25
	Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,50	0,25
	MAX.	0,53	0,27		MAX.	0,53	0,27		MAX.	0,53	0,27		MAX.	0,53	0,27
5	Rare 1	0,53	0,27	6	Rare 1	0,53	0,26	7	Rare 1	0,52	0,26	8	Rare 1	0,53	0,26
	Rare 2	0,53	0,26		Rare 2	0,53	0,26		Rare 2	0,52	0,26		Rare 2	0,52	0,26
	Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,49	0,25		Freq 1	0,50	0,25
	Freq 2	0,51	0,25		Freq 2	0,51	0,25		Freq 2	0,50	0,25		Freq 2	0,51	0,25
	Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,49	0,25		Perm 1	0,50	0,25
	MAX.	0,53	0,27		MAX.	0,53	0,26		MAX.	0,52	0,26		MAX.	0,53	0,26
9	Rare 1	0,52	0,26	10	Rare 1	0,53	0,27	11	Rare 1	0,53	0,26	12	Rare 1	0,53	0,26
	Rare 2	0,52	0,26		Rare 2	0,53	0,26		Rare 2	0,52	0,26		Rare 2	0,52	0,26
	Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,49	0,25		Freq 1	0,49	0,25
	Freq 2	0,51	0,25		Freq 2	0,51	0,25		Freq 2	0,50	0,25		Freq 2	0,50	0,25
	Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,49	0,25		Perm 1	0,49	0,25
	MAX.	0,52	0,26		MAX.	0,53	0,27		MAX.	0,53	0,26		MAX.	0,53	0,26
13	Rare 1	0,53	0,26	14	Rare 1	0,52	0,26								
	Rare 2	0,53	0,26		Rare 2	0,52	0,26								
	Freq 1	0,50	0,25		Freq 1	0,50	0,25								
	Freq 2	0,51	0,26		Freq 2	0,50	0,25								
	Perm 1	0,50	0,25		Perm 1	0,50	0,25								
	MAX.	0,53	0,26		MAX.	0,52	0,26								

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
1	0,7	0,73	2	1,0	0,63	3	1,0	0,60	4	1,0	0,60	5	1,0	0,60	6	1,0	0,63
	0,8	0,73		1,1	0,63		1,1	0,60		1,1	0,60		1,1	0,60		1,1	0,63
	0,9	0,72		1,2	0,62		1,2	0,59		1,2	0,59		1,2	0,59		1,2	0,62

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
	1,0	0,70		1,3	0,60		1,3	0,57		1,3	0,57		1,3	0,57		1,3	0,60
	1,1	0,68		1,4	0,58		1,4	0,56		1,4	0,55		1,4	0,56		1,4	0,58
	1,2	0,64		1,5	0,56		1,5	0,54		1,5	0,54		1,5	0,54		1,5	0,56
	1,3	0,61		1,6	0,54		1,6	0,52		1,6	0,51		1,6	0,52		1,6	0,54
	1,4	0,58		1,7	0,52		1,7	0,50		1,7	0,49		1,7	0,50		1,7	0,52
	1,5	0,54		1,8	0,50		1,8	0,48		1,8	0,47		1,8	0,48		1,8	0,50
	1,6	0,51		1,9	0,48		1,9	0,46		1,9	0,46		1,9	0,46		1,9	0,48
	1,7	0,48		2,0	0,40		2,0	0,38		2,0	0,38		2,0	0,38		2,0	0,40
	1,8	0,45		2,1	0,38		2,1	0,36		2,1	0,36		2,1	0,36		2,1	0,38
	1,9	0,43		2,2	0,36		2,2	0,35		2,2	0,35		2,2	0,35		2,2	0,36
	2,0	0,37		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33
	2,1	0,35		2,4	0,24		2,4	0,26		2,4	0,26		2,4	0,26		2,4	0,24
	2,2	0,33		2,5	0,23		2,5	0,25		2,5	0,25		2,5	0,25		2,5	0,23
	2,3	0,29		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,4	0,24		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17
	2,5	0,23		2,8	0,15		2,8	0,14		2,8	0,14		2,8	0,14		2,8	0,15
	2,6	0,21		2,9	0,15		2,9	0,14		2,9	0,14		2,9	0,14		2,9	0,14
	2,7	0,20		3,0	0,14		3,0	0,14		3,0	0,13		3,0	0,14		3,0	0,14
	2,8	0,19		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13
	2,9	0,18		3,2	0,12		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,12
	3,0	0,16		3,3	0,11		3,3	0,11		3,3	0,11		3,3	0,11		3,3	0,11
	3,1	0,16		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,15		3,5	0,10		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,10
	3,3	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09
	3,4	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09
	3,5	0,09		3,8	0,08		3,8	0,09		3,8	0,09		3,8	0,09		3,8	0,08
	3,6	0,08		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
7	0,7	0,73	8	0,7	0,73	9	1,0	0,63	10	1,0	0,60	11	1,0	0,60	12	1,0	0,60
	0,8	0,73		0,8	0,73		1,1	0,63		1,1	0,60		1,1	0,60		1,1	0,60
	0,9	0,72		0,9	0,72		1,2	0,62		1,2	0,59		1,2	0,59		1,2	0,59
	1,0	0,70		1,0	0,70		1,3	0,60		1,3	0,57		1,3	0,57		1,3	0,57
	1,1	0,68		1,1	0,68		1,4	0,58		1,4	0,56		1,4	0,55		1,4	0,56
	1,2	0,64		1,2	0,64		1,5	0,56		1,5	0,54		1,5	0,54		1,5	0,54
	1,3	0,61		1,3	0,61		1,6	0,54		1,6	0,52		1,6	0,51		1,6	0,52
	1,4	0,58		1,4	0,58		1,7	0,52		1,7	0,50		1,7	0,49		1,7	0,50
	1,5	0,54		1,5	0,54		1,8	0,50		1,8	0,48		1,8	0,47		1,8	0,48
	1,6	0,51		1,6	0,51		1,9	0,48		1,9	0,46		1,9	0,46		1,9	0,46
	1,7	0,48		1,7	0,48		2,0	0,40		2,0	0,38		2,0	0,38		2,0	0,38
	1,8	0,45		1,8	0,45		2,1	0,38		2,1	0,36		2,1	0,36		2,1	0,36
	1,9	0,43		1,9	0,43		2,2	0,36		2,2	0,35		2,2	0,35		2,2	0,35
	2,0	0,37		2,0	0,37		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33
	2,1	0,35		2,1	0,35		2,4	0,24		2,4	0,26		2,4	0,26		2,4	0,26
	2,2	0,33		2,2	0,33		2,5	0,23		2,5	0,25		2,5	0,25		2,5	0,25
	2,3	0,29		2,3	0,29		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,4	0,24		2,4	0,24		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17
	2,5	0,23		2,5	0,23		2,8	0,15		2,8	0,14		2,8	0,14		2,8	0,14
	2,6	0,21		2,6	0,21		2,9	0,15		2,9	0,14		2,9	0,14		2,9	0,14
	2,7	0,20		2,7	0,20		3,0	0,14		3,0	0,14		3,0	0,13		3,0	0,14
	2,8	0,19		2,8	0,19		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13
	2,9	0,17		2,9	0,18		3,2	0,12		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,11
	3,0	0,16		3,0	0,16		3,3	0,11		3,3	0,11		3,3	0,11		3,3	0,11
	3,1	0,16		3,1	0,16		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,15		3,2	0,15		3,5	0,10		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,09
	3,3	0,09		3,3	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09
	3,4	0,09		3,4	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09
	3,5	0,09		3,5	0,09		3,8	0,08		3,8	0,09		3,8	0,09		3,8	0,09
	3,6	0,08		3,6	0,08		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
13	1,0	0,63	14	0,7	0,73												
	1,1	0,63		0,8	0,73												
	1,2	0,62		0,9	0,72												
	1,3	0,60		1,0	0,70												
	1,4	0,58		1,1	0,68												
	1,5	0,56		1,2	0,64												
	1,6	0,54		1,3	0,61												
	1,7	0,52		1,4	0,58												
	1,8	0,50		1,5	0,54												
	1,9	0,48		1,6	0,51												
	2,0	0,40		1,7	0,48												
	2,1	0,38		1,8	0,45												
	2,2	0,36		1,9	0,43												
	2,3	0,33		2,0	0,37												
	2,4	0,24		2,1	0,35												
	2,5	0,23		2,2	0,33												
	2,6	0,17		2,3	0,29												
	2,7	0,17		2,4	0,24												
	2,8	0,15		2,5	0,23												

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
	2,9	0,14		2,6	0,21												
	3,0	0,14		2,7	0,20												
	3,1	0,13		2,8	0,19												
	3,2	0,12		2,9	0,17												
	3,3	0,11		3,0	0,16												
	3,4	0,10		3,1	0,16												
	3,5	0,10		3,2	0,15												
	3,6	0,09		3,3	0,09												
	3,7	0,09		3,4	0,09												
	3,8	0,08		3,5	0,09												
	3,9	0,07		3,6	0,08												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 2

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	0,7	0,72	2	1,0	0,63	3	1,0	0,59	4	1,0	0,59	5	1,0	0,59	6	1,0	0,63
	0,8	0,72		1,1	0,63		1,1	0,59		1,1	0,59		1,1	0,59		1,1	0,63
	0,9	0,71		1,2	0,62		1,2	0,58		1,2	0,58		1,2	0,58		1,2	0,62
	1,0	0,69		1,3	0,60		1,3	0,57		1,3	0,57		1,3	0,57		1,3	0,60
	1,1	0,67		1,4	0,58		1,4	0,55		1,4	0,55		1,4	0,55		1,4	0,58
	1,2	0,64		1,5	0,56		1,5	0,53		1,5	0,53		1,5	0,53		1,5	0,56
	1,3	0,60		1,6	0,54		1,6	0,51		1,6	0,51		1,6	0,51		1,6	0,54
	1,4	0,57		1,7	0,52		1,7	0,49		1,7	0,49		1,7	0,49		1,7	0,52
	1,5	0,54		1,8	0,50		1,8	0,47		1,8	0,47		1,8	0,47		1,8	0,50
	1,6	0,51		1,9	0,48		1,9	0,45		1,9	0,45		1,9	0,45		1,9	0,48
	1,7	0,48		2,0	0,39		2,0	0,37		2,0	0,37		2,0	0,37		2,0	0,40
	1,8	0,45		2,1	0,38		2,1	0,36		2,1	0,36		2,1	0,36		2,1	0,38
	1,9	0,42		2,2	0,36		2,2	0,34		2,2	0,34		2,2	0,34		2,2	0,36
	2,0	0,37		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33
	2,1	0,35		2,4	0,23		2,4	0,25		2,4	0,25		2,4	0,25		2,4	0,24
	2,2	0,33		2,5	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,5	0,23
	2,3	0,29		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,4	0,24		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17
	2,5	0,23		2,8	0,15		2,8	0,14		2,8	0,14		2,8	0,14		2,8	0,15
	2,6	0,20		2,9	0,15		2,9	0,14		2,9	0,14		2,9	0,14		2,9	0,14
	2,7	0,20		3,0	0,14		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,14
	2,8	0,19		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13
	2,9	0,18		3,2	0,12		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,12
	3,0	0,16		3,3	0,11		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,11
	3,1	0,16		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,15		3,5	0,10		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,10
	3,3	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09
	3,4	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09
	3,5	0,09		3,8	0,08		3,8	0,09		3,8	0,08		3,8	0,09		3,8	0,08
	3,6	0,08		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
7	0,7	0,72	8	0,7	0,72	9	1,0	0,63	10	1,0	0,59	11	1,0	0,59	12	1,0	0,59
	0,8	0,72		0,8	0,72		1,1	0,63		1,1	0,59		1,1	0,59		1,1	0,59
	0,9	0,71		0,9	0,71		1,2	0,62		1,2	0,58		1,2	0,58		1,2	0,58
	1,0	0,69		1,0	0,69		1,3	0,60		1,3	0,57		1,3	0,57		1,3	0,57
	1,1	0,67		1,1	0,67		1,4	0,58		1,4	0,55		1,4	0,55		1,4	0,55
	1,2	0,64		1,2	0,64		1,5	0,56		1,5	0,53		1,5	0,53		1,5	0,53
	1,3	0,60		1,3	0,60		1,6	0,54		1,6	0,51		1,6	0,51		1,6	0,51
	1,4	0,57		1,4	0,57		1,7	0,52		1,7	0,49		1,7	0,49		1,7	0,49
	1,5	0,54		1,5	0,54		1,8	0,50		1,8	0,47		1,8	0,47		1,8	0,47
	1,6	0,51		1,6	0,51		1,9	0,48		1,9	0,45		1,9	0,45		1,9	0,45
	1,7	0,48		1,7	0,48		2,0	0,39		2,0	0,37		2,0	0,37		2,0	0,37
	1,8	0,45		1,8	0,45		2,1	0,38		2,1	0,36		2,1	0,36		2,1	0,36
	1,9	0,42		1,9	0,42		2,2	0,36		2,2	0,34		2,2	0,34		2,2	0,34
	2,0	0,37		2,0	0,37		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33		2,3	0,33
	2,1	0,35		2,1	0,35		2,4	0,23		2,4	0,25		2,4	0,25		2,4	0,25
	2,2	0,33		2,2	0,33		2,5	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24
	2,3	0,29		2,3	0,29		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,4	0,24		2,4	0,24		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17		2,7	0,17
	2,5	0,23		2,5	0,23		2,8	0,15		2,8	0,14		2,8	0,14		2,8	0,14
	2,6	0,20		2,6	0,20		2,9	0,15		2,9	0,14		2,9	0,14		2,9	0,14
	2,7	0,20		2,7	0,20		3,0	0,14		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13
	2,8	0,19		2,8	0,19		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13
	2,9	0,17		2,9	0,18		3,2	0,12		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,11
	3,0	0,16		3,0	0,16		3,3	0,11		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10
	3,1	0,16		3,1	0,16		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,15		3,2	0,15		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,09
	3,3	0,09		3,3	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09		3,6	0,09
	3,4	0,09		3,4	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09		3,7	0,09
	3,5	0,09		3,5	0,09		3,8	0,08		3,8	0,09		3,8	0,08		3,8	0,09
	3,6	0,08		3,6	0,08		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 2

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
13	1,0	0,63	14	0,7	0,72												
	1,1	0,63		0,8	0,72												
	1,2	0,62		0,9	0,71												
	1,3	0,60		1,0	0,69												
	1,4	0,58		1,1	0,67												
	1,5	0,56		1,2	0,64												
	1,6	0,54		1,3	0,60												
	1,7	0,52		1,4	0,57												
	1,8	0,50		1,5	0,54												
	1,9	0,48		1,6	0,51												
	2,0	0,40		1,7	0,48												
	2,1	0,38		1,8	0,45												
	2,2	0,36		1,9	0,42												
	2,3	0,33		2,0	0,37												
	2,4	0,24		2,1	0,35												
	2,5	0,23		2,2	0,33												
	2,6	0,17		2,3	0,29												
	2,7	0,17		2,4	0,24												
	2,8	0,15		2,5	0,23												
	2,9	0,14		2,6	0,20												
	3,0	0,14		2,7	0,20												
	3,1	0,13		2,8	0,19												
	3,2	0,12		2,9	0,17												
	3,3	0,11		3,0	0,16												
	3,4	0,10		3,1	0,16												
	3,5	0,10		3,2	0,15												
	3,6	0,09		3,3	0,09												
	3,7	0,09		3,4	0,09												
	3,8	0,08		3,5	0,09												
	3,9	0,07		3,6	0,08												

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	0,7	0,69	2	1,0	0,60	3	1,0	0,56	4	1,0	0,56	5	1,0	0,56	6	1,0	0,60
	0,8	0,69		1,1	0,59		1,1	0,56		1,1	0,56		1,1	0,56		1,1	0,59
	0,9	0,68		1,2	0,58		1,2	0,55		1,2	0,55		1,2	0,55		1,2	0,58
	1,0	0,66		1,3	0,57		1,3	0,53		1,3	0,53		1,3	0,53		1,3	0,57
	1,1	0,64		1,4	0,55		1,4	0,52		1,4	0,52		1,4	0,52		1,4	0,55
	1,2	0,61		1,5	0,53		1,5	0,50		1,5	0,50		1,5	0,50		1,5	0,53
	1,3	0,58		1,6	0,51		1,6	0,48		1,6	0,48		1,6	0,48		1,6	0,51
	1,4	0,54		1,7	0,49		1,7	0,46		1,7	0,46		1,7	0,46		1,7	0,49
	1,5	0,51		1,8	0,47		1,8	0,44		1,8	0,44		1,8	0,44		1,8	0,47
	1,6	0,48		1,9	0,45		1,9	0,43		1,9	0,43		1,9	0,43		1,9	0,45
	1,7	0,45		2,0	0,37		2,0	0,35		2,0	0,35		2,0	0,35		2,0	0,37
	1,8	0,43		2,1	0,36		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,36
	1,9	0,40		2,2	0,34		2,2	0,32		2,2	0,32		2,2	0,32		2,2	0,34
	2,0	0,35		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31
	2,1	0,33		2,4	0,22		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,22
	2,2	0,31		2,5	0,21		2,5	0,23		2,5	0,23		2,5	0,23		2,5	0,22
	2,3	0,28		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16
	2,4	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,5	0,22		2,8	0,14		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,14
	2,6	0,19		2,9	0,14		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13
	2,7	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13
	2,8	0,18		3,1	0,13		3,1	0,12		3,1	0,12		3,1	0,12		3,1	0,13
	2,9	0,17		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12
	3,0	0,16		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10
	3,1	0,15		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,14		3,5	0,09		3,5	0,08		3,5	0,08		3,5	0,08		3,5	0,09
	3,3	0,09		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08
	3,4	0,09		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08
	3,5	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08
	3,6	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
7	0,7	0,69	8	0,7	0,69	9	1,0	0,60	10	1,0	0,56	11	1,0	0,56	12	1,0	0,56
	0,8	0,69		0,8	0,69		1,1	0,59		1,1	0,56		1,1	0,56		1,1	0,56
	0,9	0,68		0,9	0,68		1,2	0,58		1,2	0,55		1,2	0,55		1,2	0,55
	1,0	0,66		1,0	0,66		1,3	0,57		1,3	0,53		1,3	0,53		1,3	0,53
	1,1	0,64		1,1	0,64		1,4	0,55		1,4	0,52		1,4	0,52		1,4	0,52
	1,2	0,61		1,2	0,61		1,5	0,53		1,5	0,50		1,5	0,50		1,5	0,50
	1,3	0,58		1,3	0,58		1,6	0,51		1,6	0,48		1,6	0,48		1,6	0,48
	1,4	0,54		1,4	0,54		1,7	0,49		1,7	0,46		1,7	0,46		1,7	0,46
	1,5	0,51		1,5	0,51		1,8	0,47		1,8	0,44		1,8	0,44		1,8	0,44
	1,6	0,48		1,6	0,48		1,9	0,45		1,9	0,43		1,9	0,43		1,9	0,43
	1,7	0,45		1,7	0,45		2,0	0,37		2,0	0,35		2,0	0,35		2,0	0,35
	1,8	0,43		1,8	0,43		2,1	0,36		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,34

Footer Utente. Esempio: Studio Tecnico xxx

SOFTWARE:C.D.G. - Computer Design Geo Structures - Rel.2020 - Lic. Nro: 16631

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	0,40		1,9	0,40		2,2	0,34		2,2	0,32		2,2	0,32		2,2	0,32
	2,0	0,35		2,0	0,35		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31
	2,1	0,33		2,1	0,33		2,4	0,22		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,24
	2,2	0,31		2,2	0,31		2,5	0,21		2,5	0,23		2,5	0,23		2,5	0,23
	2,3	0,28		2,3	0,28		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16
	2,4	0,23		2,4	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,5	0,22		2,5	0,22		2,8	0,14		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,13
	2,6	0,20		2,6	0,19		2,9	0,14		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13
	2,7	0,19		2,7	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13
	2,8	0,18		2,8	0,18		3,1	0,13		3,1	0,12		3,1	0,12		3,1	0,12
	2,9	0,16		2,9	0,17		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,10		3,2	0,11
	3,0	0,16		3,0	0,16		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10
	3,1	0,15		3,1	0,15		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,14		3,2	0,14		3,5	0,09		3,5	0,08		3,5	0,08		3,5	0,08
	3,3	0,09		3,3	0,09		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08
	3,4	0,09		3,4	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08
	3,5	0,08		3,5	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08
	3,6	0,07		3,6	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
13	1,0	0,60	14	0,7	0,69												
	1,1	0,59		0,8	0,69												
	1,2	0,58		0,9	0,68												
	1,3	0,57		1,0	0,66												
	1,4	0,55		1,1	0,64												
	1,5	0,53		1,2	0,61												
	1,6	0,51		1,3	0,58												
	1,7	0,49		1,4	0,54												
	1,8	0,47		1,5	0,51												
	1,9	0,45		1,6	0,48												
	2,0	0,37		1,7	0,45												
	2,1	0,36		1,8	0,43												
	2,2	0,34		1,9	0,40												
	2,3	0,31		2,0	0,35												
	2,4	0,22		2,1	0,33												
	2,5	0,22		2,2	0,31												
	2,6	0,16		2,3	0,28												
	2,7	0,16		2,4	0,23												
	2,8	0,14		2,5	0,22												
	2,9	0,13		2,6	0,20												
	3,0	0,13		2,7	0,19												
	3,1	0,13		2,8	0,18												
	3,2	0,12		2,9	0,16												
	3,3	0,10		3,0	0,16												
	3,4	0,10		3,1	0,15												
	3,5	0,09		3,2	0,14												
	3,6	0,08		3,3	0,09												
	3,7	0,08		3,4	0,09												
	3,8	0,08		3,5	0,08												
	3,9	0,07		3,6	0,07												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2

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	0,7	0,70	2	1,0	0,61	3	1,0	0,57	4	1,0	0,57	5	1,0	0,57	6	1,0	0,61
	0,8	0,70		1,1	0,61		1,1	0,57		1,1	0,57		1,1	0,57		1,1	0,61
	0,9	0,69		1,2	0,60		1,2	0,56		1,2	0,56		1,2	0,56		1,2	0,60
	1,0	0,67		1,3	0,58		1,3	0,55		1,3	0,55		1,3	0,55		1,3	0,58
	1,1	0,65		1,4	0,56		1,4	0,53		1,4	0,53		1,4	0,53		1,4	0,56
	1,2	0,62		1,5	0,54		1,5	0,51		1,5	0,51		1,5	0,51		1,5	0,54
	1,3	0,59		1,6	0,52		1,6	0,49		1,6	0,49		1,6	0,49		1,6	0,52
	1,4	0,55		1,7	0,50		1,7	0,47		1,7	0,47		1,7	0,47		1,7	0,50
	1,5	0,52		1,8	0,48		1,8	0,45		1,8	0,45		1,8	0,45		1,8	0,48
	1,6	0,49		1,9	0,46		1,9	0,44		1,9	0,43		1,9	0,44		1,9	0,46
	1,7	0,46		2,0	0,38		2,0	0,36		2,0	0,36		2,0	0,36		2,0	0,38
	1,8	0,44		2,1	0,37		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,37
	1,9	0,41		2,2	0,35		2,2	0,33		2,2	0,33		2,2	0,33		2,2	0,35
	2,0	0,36		2,3	0,32		2,3	0,32		2,3	0,32		2,3	0,32		2,3	0,32
	2,1	0,34		2,4	0,23		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,23
	2,2	0,32		2,5	0,22		2,5	0,24		2,5	0,23		2,5	0,24		2,5	0,22
	2,3	0,28		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,4	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,5	0,22		2,8	0,15		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,15
	2,6	0,20		2,9	0,14		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13
	2,7	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13
	2,8	0,18		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13
	2,9	0,17		3,2	0,12		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,12
	3,0	0,16		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10

Footer Utente. Esempio: Studio Tecnico xxx

SOFTWARE:C.D.G. - Computer Design Geo Structures - Rel.2020 - Lic. Nro: 16631

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2

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
	3,1	0,15		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,15		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,08		3,5	0,09		3,5	0,09
	3,3	0,09		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08
	3,4	0,09		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08
	3,5	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08
	3,6	0,08		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
7	0,7	0,70	8	0,7	0,70	9	1,0	0,61	10	1,0	0,57	11	1,0	0,57	12	1,0	0,57
	0,8	0,70		0,8	0,70		1,1	0,61		1,1	0,57		1,1	0,57		1,1	0,57
	0,9	0,69		0,9	0,69		1,2	0,60		1,2	0,56		1,2	0,56		1,2	0,56
	1,0	0,67		1,0	0,67		1,3	0,58		1,3	0,55		1,3	0,55		1,3	0,55
	1,1	0,65		1,1	0,65		1,4	0,56		1,4	0,53		1,4	0,53		1,4	0,53
	1,2	0,62		1,2	0,62		1,5	0,54		1,5	0,51		1,5	0,51		1,5	0,51
	1,3	0,59		1,3	0,59		1,6	0,52		1,6	0,49		1,6	0,49		1,6	0,49
	1,4	0,55		1,4	0,55		1,7	0,50		1,7	0,47		1,7	0,47		1,7	0,47
	1,5	0,52		1,5	0,52		1,8	0,48		1,8	0,45		1,8	0,45		1,8	0,45
	1,6	0,49		1,6	0,49		1,9	0,46		1,9	0,44		1,9	0,43		1,9	0,44
	1,7	0,46		1,7	0,46		2,0	0,38		2,0	0,36		2,0	0,36		2,0	0,36
	1,8	0,44		1,8	0,44		2,1	0,37		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,34
	1,9	0,41		1,9	0,41		2,2	0,35		2,2	0,33		2,2	0,33		2,2	0,33
	2,0	0,36		2,0	0,36		2,3	0,32		2,3	0,32		2,3	0,32		2,3	0,32
	2,1	0,34		2,1	0,34		2,4	0,23		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,24
	2,2	0,32		2,2	0,32		2,5	0,22		2,5	0,24		2,5	0,23		2,5	0,24
	2,3	0,28		2,3	0,28		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17		2,6	0,17
	2,4	0,23		2,4	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,5	0,22		2,5	0,22		2,8	0,15		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,13
	2,6	0,20		2,6	0,20		2,9	0,14		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13
	2,7	0,19		2,7	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13
	2,8	0,18		2,8	0,18		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13		3,1	0,13
	2,9	0,16		2,9	0,17		3,2	0,12		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,11
	3,0	0,16		3,0	0,16		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10
	3,1	0,15		3,1	0,15		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,15		3,2	0,15		3,5	0,09		3,5	0,09		3,5	0,08		3,5	0,09
	3,3	0,09		3,3	0,09		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08
	3,4	0,09		3,4	0,09		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08
	3,5	0,08		3,5	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08
	3,6	0,08		3,6	0,08		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
13	1,0	0,61	14	0,7	0,70												
	1,1	0,61		0,8	0,70												
	1,2	0,60		0,9	0,69												
	1,3	0,58		1,0	0,67												
	1,4	0,56		1,1	0,65												
	1,5	0,54		1,2	0,62												
	1,6	0,52		1,3	0,59												
	1,7	0,50		1,4	0,55												
	1,8	0,48		1,5	0,52												
	1,9	0,46		1,6	0,49												
	2,0	0,38		1,7	0,46												
	2,1	0,37		1,8	0,44												
	2,2	0,35		1,9	0,41												
	2,3	0,32		2,0	0,36												
	2,4	0,23		2,1	0,34												
	2,5	0,22		2,2	0,32												
	2,6	0,17		2,3	0,28												
	2,7	0,16		2,4	0,23												
	2,8	0,15		2,5	0,22												
	2,9	0,13		2,6	0,20												
	3,0	0,13		2,7	0,19												
	3,1	0,13		2,8	0,18												
	3,2	0,12		2,9	0,16												
	3,3	0,10		3,0	0,16												
	3,4	0,10		3,1	0,15												
	3,5	0,09		3,2	0,15												
	3,6	0,08		3,3	0,09												
	3,7	0,08		3,4	0,09												
	3,8	0,08		3,5	0,08												
	3,9	0,07		3,6	0,08												

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	0,7	0,69	2	1,0	0,60	3	1,0	0,56	4	1,0	0,56	5	1,0	0,56	6	1,0	0,60
	0,8	0,69		1,1	0,59		1,1	0,56		1,1	0,56		1,1	0,56		1,1	0,59
	0,9	0,68		1,2	0,58		1,2	0,55		1,2	0,55		1,2	0,55		1,2	0,58
	1,0	0,66		1,3	0,57		1,3	0,53		1,3	0,53		1,3	0,53		1,3	0,57
	1,1	0,64		1,4	0,55		1,4	0,52		1,4	0,52		1,4	0,52		1,4	0,55

Footer Utente. Esempio: Studio Tecnico xxx

SOFTWARE:C.D.G. - Computer Design Geo Structures - Rel.2020 - Lic. Nro: 16631

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
	1,2	0,61		1,5	0,53		1,5	0,50		1,5	0,50		1,5	0,50		1,5	0,53
	1,3	0,58		1,6	0,51		1,6	0,48		1,6	0,48		1,6	0,48		1,6	0,51
	1,4	0,54		1,7	0,49		1,7	0,46		1,7	0,46		1,7	0,46		1,7	0,49
	1,5	0,51		1,8	0,47		1,8	0,44		1,8	0,44		1,8	0,44		1,8	0,47
	1,6	0,48		1,9	0,45		1,9	0,43		1,9	0,43		1,9	0,43		1,9	0,45
	1,7	0,45		2,0	0,37		2,0	0,35		2,0	0,35		2,0	0,35		2,0	0,37
	1,8	0,43		2,1	0,36		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,36
	1,9	0,40		2,2	0,34		2,2	0,32		2,2	0,32		2,2	0,32		2,2	0,34
	2,0	0,35		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31
	2,1	0,33		2,4	0,22		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,22
	2,2	0,31		2,5	0,21		2,5	0,23		2,5	0,23		2,5	0,23		2,5	0,22
	2,3	0,28		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16
	2,4	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,5	0,22		2,8	0,14		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,14
	2,6	0,19		2,9	0,14		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13
	2,7	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13
	2,8	0,18		3,1	0,13		3,1	0,12		3,1	0,12		3,1	0,12		3,1	0,13
	2,9	0,17		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12
	3,0	0,16		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10
	3,1	0,15		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,14		3,5	0,09		3,5	0,08		3,5	0,08		3,5	0,08		3,5	0,09
	3,3	0,09		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08
	3,4	0,09		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08
	3,5	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08
	3,6	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
7	0,7	0,69	8	0,7	0,69	9	1,0	0,60	10	1,0	0,56	11	1,0	0,56	12	1,0	0,56
	0,8	0,69		0,8	0,69		1,1	0,59		1,1	0,56		1,1	0,56		1,1	0,56
	0,9	0,68		0,9	0,68		1,2	0,58		1,2	0,55		1,2	0,55		1,2	0,55
	1,0	0,66		1,0	0,66		1,3	0,57		1,3	0,53		1,3	0,53		1,3	0,53
	1,1	0,64		1,1	0,64		1,4	0,55		1,4	0,52		1,4	0,52		1,4	0,52
	1,2	0,61		1,2	0,61		1,5	0,53		1,5	0,50		1,5	0,50		1,5	0,50
	1,3	0,58		1,3	0,58		1,6	0,51		1,6	0,48		1,6	0,48		1,6	0,48
	1,4	0,54		1,4	0,54		1,7	0,49		1,7	0,46		1,7	0,46		1,7	0,46
	1,5	0,51		1,5	0,51		1,8	0,47		1,8	0,44		1,8	0,44		1,8	0,44
	1,6	0,48		1,6	0,48		1,9	0,45		1,9	0,43		1,9	0,43		1,9	0,43
	1,7	0,45		1,7	0,45		2,0	0,37		2,0	0,35		2,0	0,35		2,0	0,35
	1,8	0,43		1,8	0,43		2,1	0,36		2,1	0,34		2,1	0,34		2,1	0,34
	1,9	0,40		1,9	0,40		2,2	0,34		2,2	0,32		2,2	0,32		2,2	0,32
	2,0	0,35		2,0	0,35		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31		2,3	0,31
	2,1	0,33		2,1	0,33		2,4	0,22		2,4	0,24		2,4	0,24		2,4	0,24
	2,2	0,31		2,2	0,31		2,5	0,21		2,5	0,23		2,5	0,23		2,5	0,23
	2,3	0,28		2,3	0,28		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16		2,6	0,16
	2,4	0,23		2,4	0,23		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16		2,7	0,16
	2,5	0,22		2,5	0,22		2,8	0,14		2,8	0,13		2,8	0,13		2,8	0,13
	2,6	0,20		2,6	0,19		2,9	0,14		2,9	0,13		2,9	0,13		2,9	0,13
	2,7	0,19		2,7	0,19		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13		3,0	0,13
	2,8	0,18		2,8	0,18		3,1	0,13		3,1	0,12		3,1	0,12		3,1	0,12
	2,9	0,16		2,9	0,17		3,2	0,11		3,2	0,11		3,2	0,10		3,2	0,11
	3,0	0,16		3,0	0,16		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10		3,3	0,10
	3,1	0,15		3,1	0,15		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10		3,4	0,10
	3,2	0,14		3,2	0,14		3,5	0,09		3,5	0,08		3,5	0,08		3,5	0,08
	3,3	0,09		3,3	0,09		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08		3,6	0,08
	3,4	0,09		3,4	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08		3,7	0,08
	3,5	0,08		3,5	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08		3,8	0,08
	3,6	0,07		3,6	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07		3,9	0,07
13	1,0	0,60	14	0,7	0,69												
	1,1	0,59		0,8	0,69												
	1,2	0,58		0,9	0,68												
	1,3	0,57		1,0	0,66												
	1,4	0,55		1,1	0,64												
	1,5	0,53		1,2	0,61												
	1,6	0,51		1,3	0,58												
	1,7	0,49		1,4	0,54												
	1,8	0,47		1,5	0,51												
	1,9	0,45		1,6	0,48												
	2,0	0,37		1,7	0,45												
	2,1	0,36		1,8	0,43												
	2,2	0,34		1,9	0,40												
	2,3	0,31		2,0	0,35												
	2,4	0,22		2,1	0,33												
	2,5	0,22		2,2	0,31												
	2,6	0,16		2,3	0,28												
	2,7	0,16		2,4	0,23												
	2,8	0,14		2,5	0,22												
	2,9	0,13		2,6	0,20												
	3,0	0,13		2,7	0,19												

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
	3,1	0,13		2,8	0,18												
	3,2	0,12		2,9	0,16												
	3,3	0,10		3,0	0,16												
	3,4	0,10		3,1	0,15												
	3,5	0,09		3,2	0,14												
	3,6	0,08		3,3	0,09												
	3,7	0,08		3,4	0,09												
	3,8	0,08		3,5	0,08												
	3,9	0,07		3,6	0,07												