

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

**TELESE S.c.a r.l.**

Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. L. LACOPO



Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

## PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI – BARI  
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO  
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO  
2° SUBLLOTTO TELESE – SAN LORENZO**

### RELAZIONE

**TOMBINI E PONTICELLI IDRAULICI**

IN16- Tombino idraulico vallone La Cerasa 2 x (6.00 x 3.50) al km 36+670,37

Relazioni di calcolo

APPALTATORE	SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO  Ing. M. FERRONI  	-

COMMESMA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I F 2 R 2 2 E ZZ CL I N 1 6 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMISSIONE	M. Marras	29/06/21	D. Maturi	29/06/21	M. Nuti	29/06/21	IL PROGETTISTA P. Cucino	ORDINE DEGLI INGEGNERI D'ITALIA PROV. DI BENEFICIARIO ISCRIZIONE ALBO 31/10/21
B	REVISIONE A SEGUITO RDV	M. Marras	29/10/21	D. Maturi	30/10/21	M. Nuti	30/10/21		

File: IF2R.2.2.E.ZZ.CL.IN.16.0.0.001.B

n. Elab.:

## INDICE

1.	GENERALITA'	4
1.1	DESCRIZIONE DELL'OPERA	4
1.2	UNITÀ DI MISURA	6
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
2.1	ELABORATI DI RIFERIMENTO	7
3.	MATERIALI	8
3.1	CLASSI DI ESPOSIZIONE E COPRIFERRI	8
3.2	CALCESTRUZZO PER FONDAZIONE ED ELEVAZIONI (C 32/40)	10
3.3	CALCESTRUZZO MAGRO PER GETTI DI LIVELLAMENTO/SOTTOFONDazioni (C12/15)	11
3.4	ACCIAIO IN BARRE D'ARMATURA PER C.A. (B450C)	12
4.	CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	13
4.1	ITERAZIONE TERRENO-FONDAZIONE	14
5.	CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL SITO	16
5.1	VITA NOMINALE E CLASSE D'USO DELL'OPERA	17
5.2	PARAMETRI DI PERICOLOSITÀ SISMICA	18
5.3	CATEGORIA DI SOTTOSUOLO E CATEGORIA TOPOGRAFICA	24
6.	CRITERI GENERALI PER LE VERIFICHE STRUTTURALI	26
6.1	VERIFICHE ALLO SLU	26
6.1.1	<i>Pressoflessione</i>	26
6.1.2	<i>Taglio</i>	27
6.2	VERIFICA SLE	29
6.2.1	<i>Verifiche alle tensioni</i>	29
6.2.2	<i>Verifiche a fessurazione</i>	30
7.	CARICO LIMITE DI FONDAZIONI DIRETTE	31
8.	ANALISI DEI CARICHI	34
8.1	PESO PROPRIO	35
8.2	CARICHI PERMANENTI	35
8.3	SPINTA IN PRESENZA DI FALDA	37
8.4	AZIONI VARIABILI DA TRAFFICO	38
8.5	AZIONI DI AVVIAMENTO/FRENATURA ASSOCIATI AL PASSAGGIO DEI TRENI SUL TRAVERSO	42
8.6	AZIONI SISMICHE	43
9.	COMBINAZIONI DI CARICO	46
10.	ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO	47
11.	RISULTATI, ANALISI E VERIFICHE SEZ.A	49
11.1	MODELLO DI CALCOLO	49
11.2	SOLLECITAZIONI DI CALCOLO	52
11.3	TABELLA RIEPILOGATIVA INCIDENZE ARMATURE	54

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMESSA      LOTTO      CODIFICA      DOCUMENTO      REV.      FOGLIO IF2R            2.2.E.ZZ       CL            IN.16.0.0.001     B            3 di 54

11.4 VERIFICHE DI RESISTENZA E FESSURAZIONE .....	54
12. ALLEGATO :TABULATI DI CALCOLO TOMBINO IDRAULICO IN16 2X6,00X3,50 MT.....	54

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 4 di 54

## 1. GENERALITA'

Il presente documento si inserisce nell'ambito della redazione degli elaborati tecnici di progetto esecutivo del Raddoppio dell'Itinerario Ferroviario Napoli-Bari nella Tratta Cancello-Benevento/ 2° Lotto Funzionale Frasso Telesino – Vitulano.

Le analisi e verifiche nel seguito esposte fanno in particolare riferimento al tombino scatolare doppio 2x6,0mx3,5m, previsti sull'asse principale del tracciato di progetto.

### 1.1 Descrizione dell'opera

La tipologia di tombino idraulico oggetto di dimensionamento, è a sezione doppio scatolare ed è caratterizzato da dimensioni nette interne, di dimensione 6.0mx3.5m, con piedritti laterali e soletta di copertura di spessore pari a 60 cm, e piedritto centrale e fondazione pari a 70 cm.

Di seguito si riportano in tabella le opere oggetto di dimensionamento presenti sulla linea:

LOTTO	WBS	OPERA	PRG.	L (m)	DL (m)	B (m)	D o H (m)	Sp,s (m)	Sf (m)	Hr (m)
2	IN16	Tombino idraulico 2X6.00 x 3.50	36+670,75	11.2	3.0	12.0	3.5	0.60/0.70	0.70	1.50

L(m) lunghezza complessiva stimata dell'opera scatolare o circolare

DL(m) Sviluppo complessivo opere di imbocco/sbocco

B(m) larghezza netta interna dell'opera

D o H(m) Altezza netta interna dell'opera o diametro

Sf(m) Spessore fondazione (per i circolari, al netto dello spessore del tubo cassero interno)

Sp(m) Spessore piedritti e soletta superiore. (per i circolari, al netto dello spessore del tubo cassero interno)

Hr(m) Altezza ricoprimento massima da P.F.

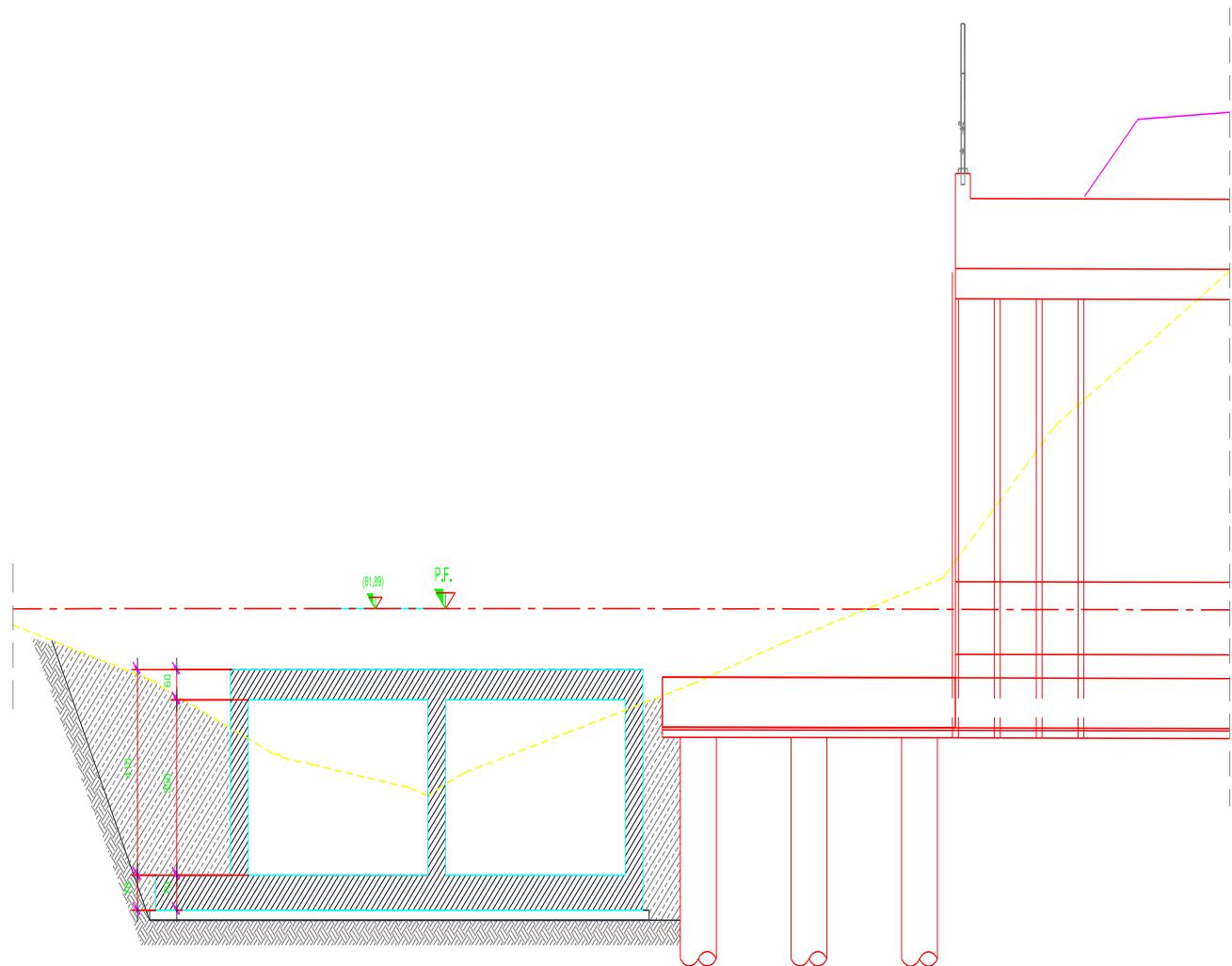
In funzione del ricoprimento e del posizionamento dell'asse ferroviario è stata considerata la sezione di calcolo più sfavorevole dal punto di vista statico:

- Sez. A: con altezza di ricoprimento massimo e pari a 1.50m e di 0,50m. In modo da massimizzare, rispettivamente, gli effetti dati dal carico permanente e di esercizio.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.p.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 5 di 54

Il modello realizzato considera la zona sismica attraverso latitudine elongitudine del sito e la condizione stratigrafica più sfavorevole tra le aree di ubicazione delle opere rappresentata in tal caso dal litotipo bn2.

Di seguito si riporta la sezione trasversale dell'opera. Per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati grafici di riferimento:



Sezione trasversale tombino idraulico 2 x 6,00 x 3,50

Nel seguito della presente relazione è affrontato il dimensionamento strutturale e geotecnico delle opere in oggetto.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 6 di 54

## 1.2 Unità di misura

Nel seguito si adotteranno le seguenti unità di misura:

- per le lunghezze ⇒ m, mm
- per i carichi ⇒ kN, kN/m<sup>2</sup>, kN/m<sup>3</sup>
- per le azioni di calcolo ⇒ kN, kNm
- per le tensioni ⇒ MPa

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 7 di 54

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Di seguito si riporta l'elenco generale delle Normative Nazionali ed internazionali vigenti alla data di redazione del presente documento, quale riferimento per la redazione degli elaborati tecnici e/o di calcolo dell'intero progetto nell'ambito della quale si inserisce l'opera oggetto della presente relazione:

- Rif. [1] Ministero delle Infrastrutture, DM 14 gennaio 2008, «Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni»
- Rif. [2] Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, circolare 2 febbraio 2009, n. 617 C.S.LL.PP., «Istruzioni per l'applicazione delle Nuove norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2008»
- Rif. [3] Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE I / Aspetti Generali (RFI DTC SI MA IFS 001 A)
- Rif. [4] Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 1 / Ambiente e Geologia (RFI DTC SI AG MA IFS 001 A – rev 30/12/2016)
- Rif. [5] Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 2 / Ponti e Strutture (RFI DTC SI PS MA IFS 001 A – rev 30/12/2016 )
- Rif. [6] Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 3 / Corpo Stradale (RFI DTC SI CS MA IFS 001 A – rev 30/12/2016)
- Rif. [7] Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 4 / Gallerie (RFI DTC SI GA MA IFS 001 A – rev 30/12/2016)
- Rif. [8] Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 5 / Prescrizioni per i Marciapiedi e le Pensiline delle Stazioni Ferroviarie a servizio dei Viaggiatori (RFI DTC SI CS MA IFS 002 A – rev 30/12/2016)
- Rif. [9] Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 6 / Sagome e Profilo minimo degli ostacoli (RFI DTC SI CS MA IFS 003 A – rev 30/12/2016)
- Rif. [10] Regolamento (UE) N.1299/2014 della Commissione del 18 Novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione europea
- Rif. [11] Eurocodice 1 – Azioni sulle strutture, Parte 1-4: Azioni in generale – Azioni del vento (UNI EN 1991-1-4)
- Rif. [12] UNI 11104: Calcestruzzo: Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1

### 2.1 Elaborati di riferimento

Costituiscono parte integrante di quanto esposto nel presente documento, l'insieme degli elaborati di progetto specifici relativi all'opera in esame e riportati in elenco elaborati.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <b>SYSTRA S.A.</b> Mandante: <b>SWS Engineering S.p.A.</b> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 8 di 54

### 3. MATERIALI

Di seguito si riportano le caratteristiche dei materiali previsti per la realizzazione delle strutture oggetto di calcolo nell'ambito del presente documento:

#### 3.1 CLASSI DI ESPOSIZIONE E COPRIFERRI

Con riferimento alle specifiche di cui alla norma UNI EN 206-1-2006, si definiscono di seguito le classi di esposizione del calcestruzzo delle diverse parti della struttura oggetto dei dimensionamenti di cui al presente documento:

- Soletta di Fondazione: XA1;
- Elevazioni: XC4;

Classe esposizione norma UNI 9858	Classe esposizione norma UNI 11104 UNI EN 206-1	Descrizione dell'ambiente	Esempio	Massimo rapporto a/c	Minima classe di resistenza	Contenuto minimo in aria (%)
<b>1 Assenza di rischio di corrosione o attacco</b>						
1	X0	Per calcestruzzo privo di armatura o inseri metallici; tutta le esposizioni eccetto dove c'è gelo/disgelo, o attacco chimico.	Interno di edifici con umidità relativa molto bassa. Calcestruzzo non armato all'interno di edifici. Calcestruzzo non armato immerso in suolo non aggressivo o in acqua non aggressiva. Calcestruzzo non armato soggetto a cicli di bagnato asciutto ma non soggetto ad abrasione, gelo o attacco chimico.	-	C 12/15	

2 a	XC1	Asciutto o permanentemente bagnato.	Interni di edifici con umidità relativa bassa. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con superfici all'interno di strutture con eccezione delle parti esposte direttamente all'ambiente, o immerse in acqua.	0,60	C 25/30	
2 a	XC2	Bagnato, raramente asciutto.	Parti di strutture di contenimento liquidi, fondazioni. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso prevalentemente immerso in acqua o terreno non aggressivo.	0,60	C 25/30	
5 a	XC3	Umidità moderata.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici esterne riparate dalla pioggia, o in interni con umidità da moderata ad alta.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XC4	Ciclicamente asciutto e bagnato.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni con superfici soggette a alternanze di asciutto ed umido. Calcestruzzi a vista in ambienti urbani. Superficie a contatto con l'acqua non compresa nella classe XC2.	0,50	C 32/40	
<b>3 Corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare</b>						
5 a	XD1	Umidità moderata.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in superfici o parti di ponti e viadotti esposti a spruzzi d'acqua contenenti cloruri.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XD2	Bagnato, raramente asciutto.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso in esterni e elementi strutturali totalmente immersi in acqua anche industriale contenete cloruri (Piscine).	0,50	C 32/40	
5 c	XD3	Ciclicamente bagnato e asciutto.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso, di elementi strutturali direttamente soggetti agli agenti disgelanti o agli spruzzi contenenti agenti disgelanti. Calcestruzzo armato ordinario o precompresso, di elementi strutturali con superficie immersa in acqua contenente cloruri e l'altra esposta all'aria. Parti di ponti, pavimentazioni e parcheggi per auto.	0,45	C 35/45	

Classe esposizione norma UNI 9858	Classe esposizione norma UNI 11104 UNI EN 206-1	Descrizione dell'ambiente	Esempio	Massimo rapporto a/c	Minima classe di resistenza	Contenuto minimo in aria (%)
<b>4 Corrosione indotta da cloruri presenti nell'acqua di mare</b>						
4 a 5 b	XS1	Esposto alla salinità marina ma non direttamente in contatto con l'acqua di mare.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali sulle coste o in prossimità.	0,50	C 32/40	
	XS2	Permanente sommerso.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso di elementi strutturali completamente immersi in acqua.	0,45	C 35/45	
	XS3	Zone esposte agli spruzzi o alla marea.	Calcestruzzo armato ordinario o precompresso con elementi strutturali esposti alla battigia o alle zone soggette agli spruzzi ed onde del mare.	0,45	C 35/45	
<b>5 Attacco dei cicli di gelo/disgelo con o senza disgelanti *</b>						
2 b	XF1	Moderata saturazione d'acqua in assenza di agente disgelante.	Superfici verticali di calcestruzzo come facciate e colonne esposte alla pioggia ed al gelo. Superficie non verticali e non soggette alla compatta saturazione d'acqua esposte al gelo, alla pioggia o all'acqua.	0,50	C 32/40	
3	XF2	Moderata saturazione d'acqua, in presenza di agente disgelante.	Elementi come parti di ponti che in altro modo sarebbero classificati come XF1 ma che sono esposti direttamente o indirettamente agli agenti disgelanti.	0,50	C 25/30	3,0
2 b	XF3	Elevata saturazione d'acqua, in assenza di agente disgelante.	Superficie orizzontali in edifici dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti ai fenomeni di gelo, elementi soggetti a frequenti bagnature ed esposti al gelo.	0,50	C 25/30	3,0
3	XF4	Elevata saturazione d'acqua, con presenza di agente antigel oppure acqua di mare.	Superficie orizzontali quali strade o pavimentazioni esposte al gelo ed ai sali disgelanti in modo diretto o indiretto, elementi esposti al gelo e soggetti a frequenti bagnature in presenza di agenti disgelanti o di acqua di mare.	0,45	C 28/35	3,0
<b>6 Attacco chimico**</b>						
5 a	XA1	Ambiente chimicamente debolmente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Contentori di fanghi e vasche di decantazione. Contentori e vasche per acque reflue.	0,55	C 28/35	
4 a 5 b	XA2	Ambiente chimicamente moderatamente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Elementi strutturali o pareti a contatto di terreni aggressivi.	0,50	C 32/40	
5 c	XA3	Ambiente chimicamente fortemente aggressivo secondo il prospetto 2 della UNI EN 206-1	Elementi strutturali o pareti a contatto di acque industriali fortemente aggressive. Contentori di foraggi, mangimi e liquame provenienti dall'allevamento animale. Torni di raffreddamento di fumi di gas di scarico industriali.	0,45	C 35/45	

\* Il grado di saturazione della seconda colonna riflette la relativa frequenza con cui si verifica il gelo in condizioni di saturazione:  
- moderato: occasionalmente gelato in condizioni di saturazione;  
- elevato: alta frequenza di gelo in condizioni di saturazione.

\*\*) Da parte di acque del terreno e acque fluenti.

Classi di esposizione secondo norma UNI – EN 206-2006

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMESSA IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 9 di 54

La determinazione delle classi di resistenza dei conglomerati dei conglomerati, di cui ai successivi paragrafi, sono state inoltre determinate tenendo conto delle classi minime stabilite dalla stessa norma UNI-EN 11104, di cui alla successiva tabella:

UNI 11104/2004

prospetto 4 Valori limiti per la composizione e le proprietà del calcestruzzo

Nessun rischio di corrosione dell'armatura	Classi di esposizione																	
	Corrosione delle armature indotta dalla carbonatazione				Corrosione delle armature indotta da cloruri				Attacco da cicli di gelo/disgelo				Ambiente aggressivo per attacco chimico					
	Acqua di mare				Cloruri provenienti da altre fonti													
X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	
Massimo rapporto <i>a/c</i>	-	0,60	0,55	0,50	0,50	0,45	0,55	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,55	0,50	0,45	0,50	0,45	
Minima classe di resistenza <sup>a)</sup>	C12/15	C25/30	C28/35	C32/40	C32/40	C35/45	C28/35	C32/40	C35/45	32/40	25/30	28/35	28,35	32/40	35/45			
Minimo contenuto in cemento (kg/m <sup>3</sup> )	-	300	320	340	340	360	320	340	360	320	340	360	320	340	360			
Contenuto minimo in aria (%)													3,0 <sup>a)</sup>					
Altri requisiti													Aggregati conformi alla UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo	È richiesto l'impiego di cementi resistenti ai solfati <sup>b)</sup>				

\* ) Nel prospetto 7 della UNI EN 206-1 viene riportata la classe C8/10 che corrisponde a specifici calcestruzzi destinati a sottofondazioni e ricoprimenti. Per tale classe dovrebbero essere definite le prescrizioni di durabilità nei riguardi di acque o terreni aggressivi.

a) Quando il calcestruzzo non contiene aria aggiunta, le sue prestazioni devono essere verificate rispetto ad un calcestruzzo aerato per il quale è provata la resistenza al gelo/disgelo, da determinarsi secondo UNI 7087, per la relativa classe di esposizione.

b) Qualora la presenza di solfati comporti le classi di esposizione XA2 e XA3 è essenziale utilizzare un cemento resistente ai solfati secondo UNI 9156.

#### Classi di resistenza minima del calcestruzzo secondo UNI – 11104

I copriferri di progetto adottati per le barre di armatura, tengono infine conto inoltre delle prescrizioni di cui alla Tabella C4.1.IV della Circolare n. 7 del 21-01-19; si è in particolare previsto di adottare i seguenti Copriferri minimi espressi in mm

- Soletta di fondazione ed elevazioni: 40 mm

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 10 di 54

### 3.2 Calcestruzzo per Fondazione ed Elevazioni (C 32/40)

Valore caratteristico della resistenza a compressione cubica a 28 gg:

$$R_{ck} = \boxed{40} \text{ MPa}$$

Valore caratteristico della resistenza a compressione cilindrica a 28 gg:

$$f_{ck} = \boxed{33.2} \text{ MPa} \quad (0.83 * R_{ck})$$

Resistenza a compressione cilindrica media:

$$f_{cm} = \boxed{41.2} \text{ MPa} \quad (f_{ck} + 8)$$

Resistenza a trazione assiale:

$$f_{ctm} = \boxed{3.10} \text{ MPa} \quad \text{Valore medio}$$

$$f_{ctk,0,05} = \boxed{2.17} \text{ MPa} \quad \text{Valore caratteristico frattile 5\%}$$

Resistenza a trazione per flessione:

$$f_{cfm} = \boxed{3.7} \text{ MPa} \quad \text{Valore medio}$$

$$f_{cfk,0,05} = \boxed{2.6} \text{ MPa} \quad \text{Valore caratteristico frattile 5\%}$$

Coefficiente parziale per le verifiche agli SLU:

$$\gamma_c = \boxed{1.5}$$

Per situazioni di carico eccezionali, tale valore va considerato pari ad 1,0

Resistenza di calcolo a compressione allo SLU:

$$f_{cd} = \boxed{18.8} \text{ MPa} \quad (0.85 * f_{ck} / \gamma_s)$$

Resistenza di calcolo a trazione diretta allo SLU:

$$f_{ctd} = \boxed{1.45} \text{ MPa} \quad (f_{ctk,0,05} / \gamma_s)$$

Resistenza di calcolo a trazione per flessione SLU:

$$f_{ctd,f} = \boxed{1.74} \text{ MPa} \quad 1.2 * f_{ctd}$$

Per spessori minori di 50mm e calcestruzzi ordinari, tale valore va ridotto del 20%

Modulo di elasticità normale :

$$E_{cm} = \boxed{33346} \text{ MPa}$$

Modulo di elasticità tangenziale:

$$G_{cm} = \boxed{14018} \text{ MPa}$$

Modulo di Poisson:

$$\nu = \boxed{0.2}$$

Coefficiente di dilatazione lineare

$$\alpha = \boxed{0.00001} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

Tensione di aderenza di calcolo acciaio-calcestruzzo

$$\eta = 1.00$$

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 11 di 54

$$f_{bd} = \boxed{3.25} \text{ MPa} \quad (2.25 * f_{ctk} * \eta / \gamma_s)$$

Nel caso di armature molto addensate, o ancoraggi in zona tesa tale valore va diviso per 1,5

**Tensioni massime per la verifica agli SLE** (Prescrizioni Manuale RFI Parte 2-Sezione 2)

$$\sigma_{cmax\ QP} = (0,45 f_{ck}) = \boxed{14.4} \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Quasi Permanente})$$

$$\sigma_{cmax\ R} = (0,60 f_{ck}) = \boxed{19.2} \text{ MPa} \quad (\text{Combinazione di Carico Caratteristica - Rara})$$

Per spessori minori di 50mm e calcestruzzi ordinari, tale valori vanno ridotti del 20%

### 3.3 Calcestruzzo magro per Getti di livellamento/sottofondazioni (C12/15)

**Valore caratteristico della resistenza a compressione cubica a 28 gg:**

$$R_{ck} = \boxed{15} \text{ MPa}$$

**Valore caratteristico della resistenza a compressione cilindrica a 28 gg:**

$$f_{ck} = \boxed{12.5} \text{ MPa} \quad (0.83 * R_{ck})$$

**Resistenza a compressione cilindrica media:**

$$f_{cm} = 20.5 \text{ MPa} \quad (f_{ck} + 8)$$

Si omettono resistenze e/o tensioni di calcolo, essendo tale conglomerato previsto per parti d'opera senza funzioni strutturali.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 12 di 54

### 3.4 Acciaio in barre d'armatura per c.a. (B450C)

Tensione caratteristica di rottura:

$$f_{tk} = \boxed{540} \text{ MPa (frattile al 5%)}$$

Tensione caratteristica allo snervamento:

$$f_{yk} = \boxed{450} \text{ MPa (frattile al 5%)}$$

Fattore di sovraresistenza (nel caso di impiego di legame costitutivo tipo bilineare con incrudimento)

$$k = f_{tk}/f_{yk} = \boxed{1.20} \text{ MPa}$$

Allungamento a rottura (nel caso di impiego di legame costitutivo tipo bilineare con incrudimento)

$$(A_{gt})_k = \epsilon_{uk} = \boxed{7.5} \text{ %}$$

$$\epsilon_{ud} = 0,9 \cdot \epsilon_{uk} = \boxed{6.75} \text{ %}$$

Coefficiente parziale per le verifiche agli SLU:

$$\gamma_c = \boxed{1.15}$$

Per situazioni di carico eccezionali, tale valore va considerato pari ad 1,0

Resistenza di calcolo allo SLU:

$$f_{yd} = \boxed{391.3} \text{ MPa } (f_{yk}/\gamma_s)$$

Modulo di elasticità :

$$E_f = \boxed{210000} \text{ MPa}$$

Tensione massima per la verifica agli SLE (Prescrizioni Manuale RFI Parte 2-Sezione 2)

$$\sigma_{s \max} = (0,75 f_{yk}) = \boxed{360} \text{ MPa} \quad \text{Combinazione di Carico Caratteristica(Rara)}$$

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesè Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMESMA IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 13 di 54

#### 4. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

La definizione del modello geotecnico di sottosuolo per il dimensionamento delle strutture di fondazione dell'opera, è trattato diffusamente nelle relazioni generali delle opere all'aperto dei sub-lotti 1,2 e 3.

Dall'esame di quanto riportato nella relazione geotecnica di riferimento e in relazione alle progressive in esame, emerge che il volume di terreno direttamente interagente con l'opera ha le seguenti proprietà:

##### Unità ba2 – Sabbie limose e limi sabbiosi (Alluvioni attuali e recenti)

$\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$	peso di volume naturale
$\varphi' = 34^\circ$	angolo di resistenza al taglio
$C' = 0 \text{ kPa}$	coesione non drenata
$V_s = 250 \text{ m/s}$	velocità delle onde di taglio
$v = 0.30$	coefficiente di Poisson
$G_0 = 130 \text{ MPa}$	modulo di deformazione a taglio iniziale (a piccole deformazioni)
$E_0 = 70 - 350 \text{ MPa}$	modulo di deformazione elastico iniziale (a piccole deformazioni)

Il terreno di ricoprimento è invece costituito dal riporto stradale avente le seguenti proprietà:

##### Terreno di Rinfianco e di Ricoprimento: Terreno da rilevato Ferroviario

$\gamma_{\text{nat}} = 20 \text{ kN/m}^3$	peso di volume naturale
$c' = 0 \text{ kPa}$	coesione drenata
$\varphi' = 38^\circ$	angolo di resistenza al taglio
$v = 0.20$	coefficiente di Poisson
$E_0 = 300 \div 400 \text{ MPa}$	modulo di deformazione elastico iniziale

Infine, il livello di falda, dal profilo geotecnico locale si evince che la superficie piezometrica non influenza il regime di spinta sull'opera.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMESSA IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 14 di 54

#### 4.1 Iterazione terreno-fondazione

Di seguito sono trattati gli aspetti di natura geotecnica riguardanti l'interazione terreno-struttura relativamente all'opera in esame.

Per la determinazione della costante di sottofondo si può fare riferimento alle seguenti formulazioni assimilando il comportamento del terreno a quello di un mezzo elastico omogeneo:

- $s = B \cdot c_t \cdot (q - \sigma_{v0}) \cdot (1-v^2) / E$

dove:

- $s$  = cedimento elastico totale;
- $B$  = lato minore della fondazione;
- $c_t$  = coefficiente adimensionale di forma ottenuto dalla interpolazione dei valori dei coefficienti proposti dal Bowles, 1960 ( $L$  = lato maggiore della fondazione):

$$c_t = 0.853 + 0.534 \ln(L / B) \quad \text{rettangolare con } L / B \leq 10$$

$$c_t = 2 + 0.0089 (L / B) \quad \text{rettangolare con } L / B > 10$$

- $q$  = pressione media agente sul terreno;
- $\sigma_{v0}$  = tensione litostatica verticale alla quota di posa della fondazione;
- $v$  = coefficiente di Poisson del terreno;
- $E$  = modulo elastico medio del terreno sottostante.

Il valore della costante di sottofondo  $k_w$  è valutato attraverso il rapporto tra il carico applicato ed il corrispondente cedimento, pertanto si ottiene:

- $k_w = E / [(1-v^2) \cdot B \cdot c_t]$

Di seguito si riportano, in forma tabellare, i risultati delle valutazioni effettuate per il caso in esame, sulla scorta del valore di progetto di **E** attribuito allo strato di Fondazione, avendo considerato una dimensione longitudinale della fondazione ritenuta potenzialmente collaboranti:

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 15 di 54

$$E'(\text{KN/m}^2) = \boxed{120000.0}$$

$$\nu = \boxed{0.3}$$

$$B (\text{m}) = \boxed{13.8}$$

$$ct = 0.74$$

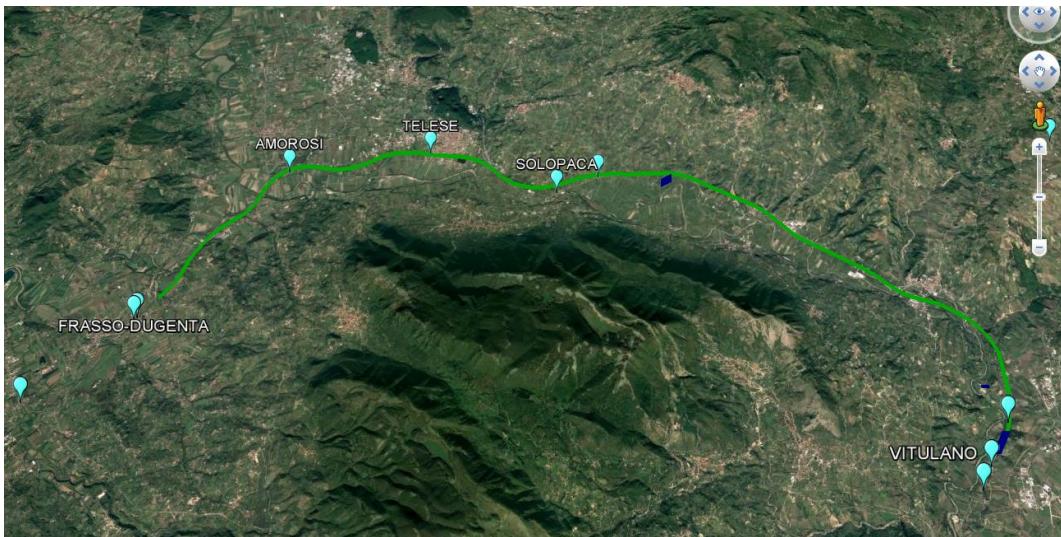
$$Kw = \boxed{12880} \text{ KN/m}^3$$

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 16 di 54

## 5. CARATTERIZZAZIONE SISMICA DEL SITO

Nel seguente paragrafo è riportata la valutazione dei parametri di pericolosità sismica utili alla determinazione delle azioni sismiche di progetto dell'opera cui si riferisce il presente documento, in accordo a quanto specificato a riguardo dal D.M. 14 gennaio 2008 e relativa circolare applicativa.

L'opera in questione rientra in particolare nell'ambito del Progetto di Raddoppio della tratta Ferroviaria Frasso Telesino – Vitulano, che si sviluppa per circa 30Km, da ovest verso est, attraversando il territorio di diverse località tra cui Dugenta/Frasso (BN), Amorosi (BN), Telese(BN), Solopaca(BN), San Lorenzo Maggiore(BN), Ponte(BN), Torrecuso(BN), Vitulano (BN) , Benevento – Località Roseto (BN).



Configurazione planimetrica tracciato

In considerazione della variabilità dei parametri di pericolosità sismica con la localizzazione geografica del sito, ed allo scopo di individuare dei tratti omogenei nell'ambito dei quali assumere costanti detti parametri, si è provveduto a suddividere il tracciato in tre sottozone sismiche, a seguito di un esame generale del livello pericolosità sismica dell'area che evidenzia un graduale incremento dell'intensità sismica da ovest verso est; nella fattispecie le zone sismiche "omogenee" individuate, sono quelle di seguito elencate:

Zona S1 : da pk 16+500 a pk 22+500 (Dugenta/Frasso – Amorosi)

Zona S2 : da pk 22+500 a pk 30+000 (Amorosi – Solopaca)

Zona S3 : da pk 30+000 a pk 46+577 (Solopaca-Ponte-Vitulano)

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 17 di 54

Per ciascuna zona, sono stati dunque individuati, in funzione del periodo di riferimento dell'azione sismica (VR), i parametri di pericolosità sismica (ag/g, F0 e Tc\*) rappresentativi delle più severe condizioni di pericolosità riscontrabili lungo il tratto di riferimento, assumendo in particolare come riferimento le seguenti Località

Zona S1 : Amorosi (BN)

Zona S2 : Solopaca (BN)

Zona S3 : Ponte (BN)

Nei paragrafi seguenti è riportata la valutazione dei parametri di pericolosità sismica per ciascuna delle località di riferimento.

### 5.1 Vita Nominale e Classe d'uso dell'Opera

Per la valutazione dei parametri di pericolosità sismica è necessario definire, oltre alla localizzazione geografica del sito, la Vita nominale dell'opera strutturale (VN), intesa come il numero di anni nel quale la struttura, purchè soggetta alla manutenzione ordinaria, deve potere essere usata per lo scopo al quale è destinata, e la Classe d'Uso a cui è associato un coefficiente d'uso (CU)

La vita nominale delle infrastrutture ferroviarie può, di norma, assumersi come indicato nella seguente tabella.

TIPI DI COSTRUZIONE		Vita Nominale VN [anni]
1	Opere nuove su infrastrutture ferroviarie progettate con le norme vigenti prima del DM14/1/2008 a velocità convenzionale V<250 Km/h	50
2	Altre opere nuove a velocità V<250 Km/h	75
3	Altre opere nuove a velocità V>250 Km/h	100
4	Opere di grandi dimensioni: ponti e viadotti con campate di luce maggiore di 150 m	≥100

Per l'opera in oggetto si considera una vita nominale VN = 75 anni (categoria 2)

Riguardo invece la Classe d'Uso, il Decreto Ministeriale del 14 gennaio 2008, individua le seguenti quattro categorie

- Classe I: costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.
- Classe II: costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 18 di 54

per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, reti viarie non ricadenti in Classe III o in Classe IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza. Dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.

- Classe III: costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Reti viarie extraurbane non ricadenti in Classe IV. Ponti e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.
- Classe IV: costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità. Industrie particolarmente pericolose per l'ambiente. Reti viarie di tipo A o B, di cui al D.M. 5 novembre 2001, n. 6792, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione di strade", e di tipo quando appartenenti ad itinerari di collegamento tra capoluoghi di provincia non altresì serviti da strade di tipo A o B. Ponti o reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.

All' opera in oggetto corrisponde pertanto una **Classe III** a cui è associato un coefficiente d'uso pari a (NTC – Tabella 2.4.II):

$$C_u = 1.5$$

I parametri di pericolosità sismica vengono quindi valutate in relazione ad un periodo di riferimento  $V_R$  che si ricava per ciascun tipo di costruzione, moltiplicando la vita nominale  $V_n$  per il coefficiente d'uso  $C_u$ , ovvero:

$$V_R = V_n \cdot C_u$$

Pertanto, per l'opera in oggetto, il periodo di riferimento è pari a  $V_R = 75 \times 1.5 = 112.5$  anni

## 5.2 Parametri di pericolosità sismica

La valutazione dei parametri di pericolosità sismica, che ai sensi del D.M. 14-01-2008, costituiscono il dato base per la determinazione delle azioni sismiche di progetto su una costruzione (forme spettrali e/o forze inerziali) dipendono, come già in parte anticipato in precedenza, dalla localizzazione geografica del

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 19 di 54

sito, dalle caratteristiche della costruzione (Periodo di riferimento per valutazione azione sismica / VR) oltre che dallo Stato Limite di riferimento/Periodo di ritorno dell'azione sismica.

Il DM 14.01.08 definisce in particolare la pericolosità sismica di un sito attraverso i seguenti parametri:

- **ag/g**: accelerazione orizzontale relativa massima al suolo, su sito di riferimento rigido;
- **F<sub>o</sub>**: valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale;
- **T<sup>\*</sup>c**: periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.

Per quanto detto al precedente paragrafo, risulta un periodo di riferimento Azione sismica V<sub>R</sub> = 112.5 anni,

Riguardo, infine gli stati limite di verifica/periodo di ritorno dell'azione sismica, la normativa individua in particolare 4 situazioni tipiche riferendosi alle prestazioni che la costruzione nel suo complesso deve poter espletare, riferendosi sia agli elementi strutturali, che a quelli non strutturali / impianti, come di seguito descritto:

- **Stato Limite di Operatività (SLO)**: a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, non deve subire danni ed interruzioni d'uso significativi;
- **Stato Limite di Danno (SLD)**: a seguito del terremoto la costruzione nel suo complesso, includendo gli elementi strutturali, quelli non strutturali, le apparecchiature rilevanti alla sua funzione, subisce danni tali da non mettere a rischio gli utenti e da non compromettere la capacità di resistenza e di rigidezza nei confronti delle azioni verticali ed orizzontali, mantenendosi immediatamente utilizzabile all'interruzione d'uso di parte delle apparecchiature.
- **Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV)**: a seguito del terremoto la costruzione subisce roture o crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e significativi danni dei componenti strutturali cui si associa una perdita significativa di rigidezza nei confronti delle azioni orizzontali; la costruzione invece conserva una parte della resistenza e della rigidezza per azioni verticali e un margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni sismiche
- **Stato Limite di prevenzione del Collasso (SLC)**: a seguito del terremoto la costruzione subisce gravi roture e crolli dei componenti non strutturali ed impiantistici e danni molto gravi dei

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 20 di 54

componenti strutturali; la costruzione conserva ancora un margine di sicurezza per azioni verticali ed un esiguo margine di sicurezza nei confronti del collasso per azioni orizzontali.

A ciascuno stato limite di verifica è quindi associata una probabilità di superamento  $P_{VR}$  nel periodo di riferimento ità di superamento nel periodo di riferimento  $V_R$ , secondo quanto indicato nel seguito:

Stati Limite		<b><math>P_{VR}</math>: Probabilità di superamento nel periodo di riferimento <math>V_R</math></b>
<b>Stati limite di esercizio</b>	<b>SLO</b>	81%
	<b>SLD</b>	63%
<b>Stati limite ultimi</b>	<b>SLV</b>	10%
	<b>SLC</b>	5%

Tab. 3.2.1 DM 14.01.08

A ciascuna probabilità di superamento  $P_{VR}$  è quindi associato un Periodo di Ritorno dell'azione sismica  $T_R$ , valutabile attraverso la seguente relazione:

$$T_R = - V_R / \ln(1 - P_{VR}) \quad (\text{periodo di ritorno dell'azione sismica})$$

Nel caso in esame risulta dunque, con riferimento ai diversi stati limite:

SLATO LIMITE	$T_R$ [anni]
SLO	68
SLD	113
SLV	1068
SLC	2193

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.p.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMESSA IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 21 di 54

### Zona S1 da pk 16+500 a pk 22+500 (Dugenta/Frasso – Amorosi)

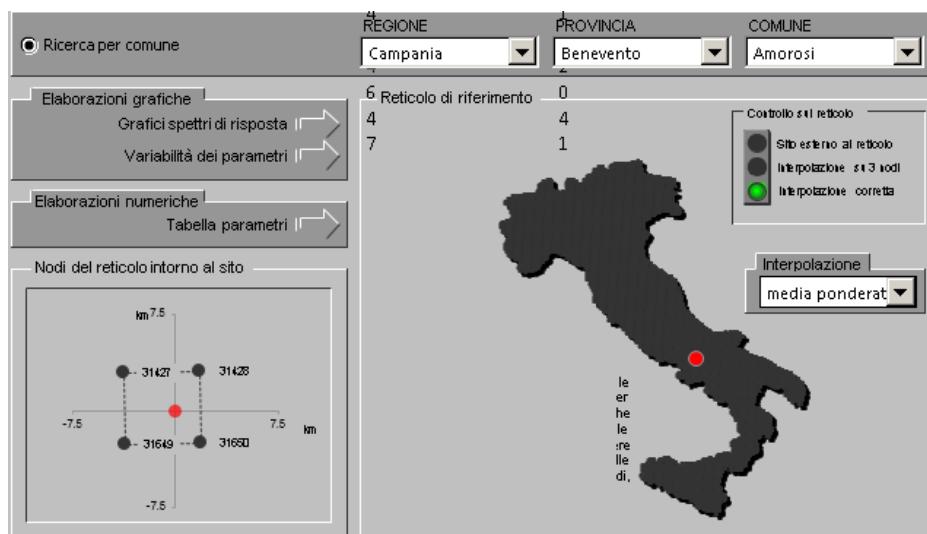
Di seguito si riportano i parametri di pericolosità sismica da assumere come riferimento per la determinazione delle Azioni sismiche di progetto per opere ricadenti nella parte di tracciato dell'infrastruttura individuata come zona S1:

Località: Amorosi (BN)

Località	
Comune	Amorosi
Provincia	Benevento
Regione	Campania
Latitudine	41,2042407
Longitudine	14,4648703

VR = 112.5 anni

Sulla scorta di quanto riportato in Allegato A delle Norme Tecniche per le costruzioni DM 14.01.08 , si ottiene:



SLATO LIMITE	T <sub>R</sub> [anni]	a <sub>g</sub> [g]	F <sub>0</sub> [-]	T <sub>C</sub> <sup>*</sup> [s]
SLO	68	0.078	2.428	0.324
SLD	113	0.099	2.440	0.340
SLV	1068	0.273	2.352	0.419
SLC	2193	0.357	2.394	0.433

Tabella di riepilogo Parametri di pericolosità sismica zona S1

### Zona S2 da pk 22+500 a pk 30+000 (Amorosi – Solopaca)

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMESSA   LOTTO   CODIFICA   DOCUMENTO   REV.   FOGLIO IF2R   2.2.E.ZZ   CL   IN.16.0.0.001   B   22 di 54

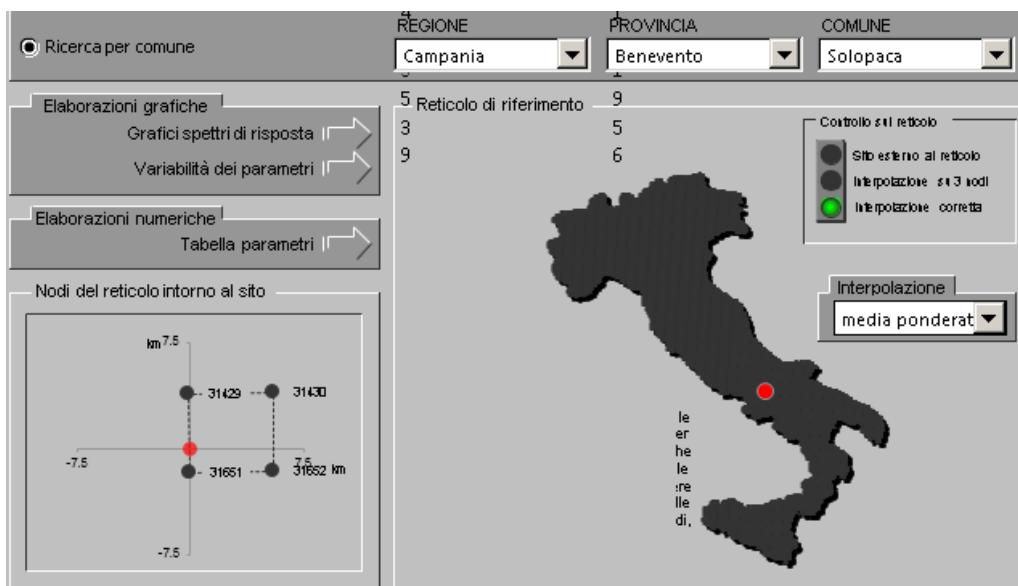
Di seguito si riportano i parametri di pericolosità sismica da assumere come riferimento per la determinazione delle Azioni sismiche di progetto per opere ricadenti nella parte di tracciato dell'infrastruttura individuata come zona S2:

Località : Solopaca (BN)

Località	
Comune	Solopaca
Provincia	Benevento
Regione	Campania
Latitudine	41.1937370
Longitudine	14.5550380

$V_R = 112.5$  anni

Sulla scorta di quanto riportato in Allegato A delle Norme Tecniche per le costruzioni DM 14.01.08 , si ottiene:



SLATO LIMITE	T <sub>R</sub> [anni]	a <sub>g</sub> [g]	F <sub>0</sub> [-]	T <sub>C</sub> [s]
SLO	68	0.088	2.368	0.316
SLD	113	0.113	2.377	0.331
SLV	1068	0.322	2.346	0.401
SLC	2193	0.419	2.430	0.425

Tabella di riepilogo Parametri di pericolosità sismica zona S2

Zona S3 da pk 30+000 a pk 46+577 (Solopaca-Ponte-Vitulano)

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMESSA IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 23 di 54

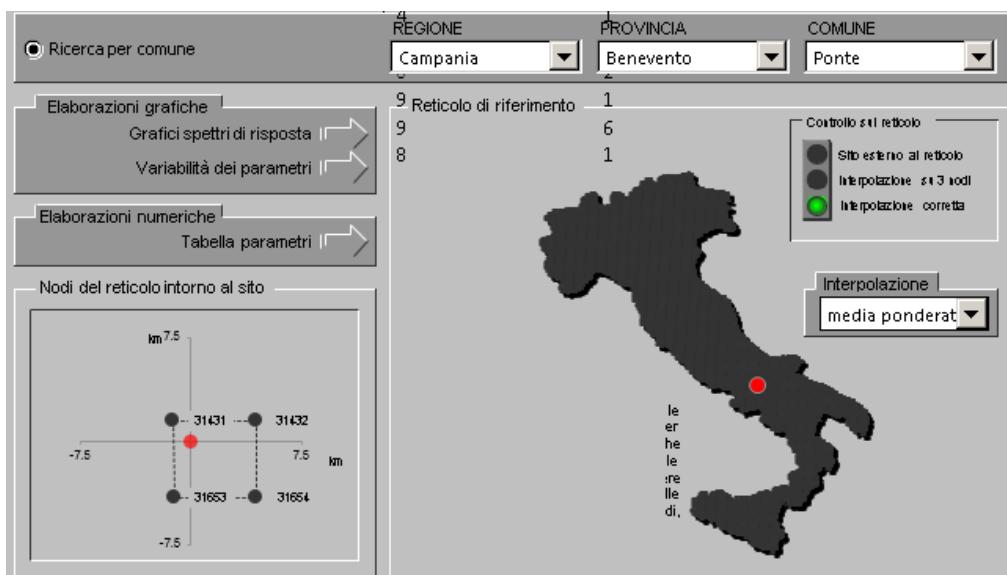
Di seguito si riportano i parametri di pericolosità sismica da assumere come riferimento per la determinazione delle Azioni sismiche di progetto per opere ricadenti nella parte di tracciato dell'infrastruttura individuata come zona **S2**:

Località : Ponte (BN)

Località	
Comune	Ponte
Provincia	Benevento
Regione	Campania
Latitudine	41,2139730
Longitudine	14,6935400

$V_R = 112.5$  anni

Sulla scorta di quanto riportato in Allegato A delle Norme Tecniche per le costruzioni DM 14.01.08 , si ottiene:



SLATO LIMITE	$T_R$ [anni]	$a_g$ [g]	$F_0$ [-]	$T_C^*$ [s]
SLO	68	0.097	2.343	0.310
SLD	113	0.127	2.332	0.326
SLV	1068	0.367	2.346	0.395
SLC	2193	0.473	2.445	0.427

Tabella di riepilogo Parametri di pericolosità sismica zona S3

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 24 di 54

### 5.3 Categoria di sottosuolo e categoria topografica

Le Categoria di Sottosuolo e le Condizioni Topografiche sono valutate come descritte al punto 3.2.2 del DM 14.01.08 , ovvero:

Tabella 3.2.II – Categorie di sottosuolo

Categoria	Descrizione
A	<i>Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di <math>V_{s,30}</math> superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.</i>
B	<i>Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di <math>V_{s,30}</math> compresi tra 360 m/s e 800 m/s (ovvero <math>N_{SPT,30} &gt; 50</math> nei terreni a grana grossa e <math>c_{u,30} &gt; 250</math> kPa nei terreni a grana fina).</i>
C	<i>Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di <math>V_{s,30}</math> compresi tra 180 m/s e 360 m/s (ovvero <math>15 &lt; N_{SPT,30} &lt; 50</math> nei terreni a grana grossa e <math>70 &lt; c_{u,30} &lt; 250</math> kPa nei terreni a grana fina).</i>
D	<i>Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di <math>V_{s,30}</math> inferiori a 180 m/s (ovvero <math>N_{SPT,30} &lt; 15</math> nei terreni a grana grossa e <math>c_{u,30} &lt; 70</math> kPa nei terreni a grana fina).</i>
E	<i>Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con <math>V_s &gt; 800</math> m/s).</i>

Tabella 3.2.III – Categorie aggiuntive di sottosuolo.

Categoria	Descrizione
S1	Depositi di terreni caratterizzati da valori di $V_{s,30}$ inferiori a 100 m/s (ovvero $10 < c_{u,30} < 20$ kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.
S2	Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

Tabella 3.2.IV – Categorie topografiche

Categoria	Caratteristiche della superficie topografica
T1	Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
T2	Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$
T3	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $15^\circ \leq i \leq 30^\circ$
T4	Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media $i > 30^\circ$

Tabella di riepilogo Categoria di Sottosuolo e Topografiche DM 14.01.08

Note la Categoria di Sottosuolo e le Condizioni Topografiche, la costruzione degli spettri passa infine attraverso la definizione dei coefficienti di Amplificazione Stratigrafica ( $S_s$  e  $C_c$ ) e Topografica ( $S_t$ ), mediante le indicazioni di cui alle tab 3.2.V e 3.2.VI del DM 14.01.08 , che si ripropongono nel seguito per chiarezza espositiva:

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 25 di 54

**Tabella 3.2.V – Espressioni di  $S_S$  e di  $C_C$**

Categoria sottosuolo	$S_S$	$C_C$
<b>A</b>	1,00	1,00
<b>B</b>	$1,00 \leq 1,40 - 0,40 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,20$	$1,10 \cdot (T_C^*)^{-0,20}$
<b>C</b>	$1,00 \leq 1,70 - 0,60 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,50$	$1,05 \cdot (T_C^*)^{-0,33}$
<b>D</b>	$0,90 \leq 2,40 - 1,50 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,80$	$1,25 \cdot (T_C^*)^{-0,50}$
<b>E</b>	$1,00 \leq 2,00 - 1,10 \cdot F_o \cdot \frac{a_g}{g} \leq 1,60$	$1,15 \cdot (T_C^*)^{-0,40}$

**Tabella 3.2.VI – Valori massimi del coefficiente di amplificazione topografica  $S_T$**

Categoria topografica	Ubicazione dell'opera o dell'intervento	$S_T$
T1	-	1,0
T2	In corrispondenza della sommità del pendio	1,2
T3	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,2
T4	In corrispondenza della cresta del rilievo	1,4

Per le opere di linea si assume una categoria di sottosuolo di tipo C e una classe Topografica T1.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <small>Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata</small>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO</b>
PROGETTAZIONE: <small>Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</small>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMESSA IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 26 di 54

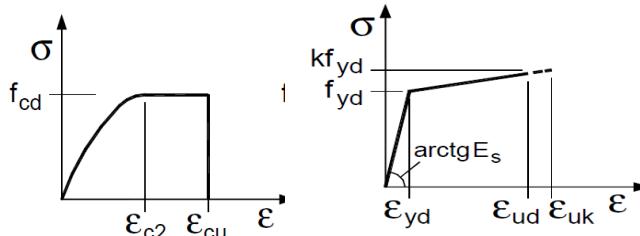
## 6. CRITERI GENERALI PER LE VERIFICHE STRUTTURALI

I criteri generali di verifica utilizzati per la valutazione delle capacità resistenti delle sezioni, per la condizione SLU, e per le massime tensioni nei materiali nonché per il controllo della fessurazione, relativamente agli SLE, sono quelli definiti al p.to 4.1.2 del DM 14.01.08 .

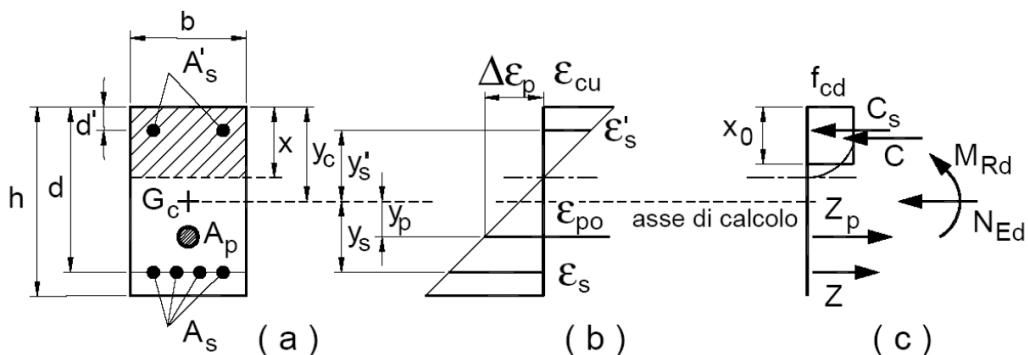
### 6.1 VERIFICHE ALLO SLU

#### 6.1.1 Pressoflessione

La determinazione della capacità resistente a flessione/pressoflessione della generica sezione, viene effettuata con i criteri di cui al punto 4.1.2.1.2.4 delle NTC08, secondo quanto riportato schematicamente nelle figure seguito, tenendo conto dei valori delle resistenze e deformazioni di calcolo riportate al paragrafo dedicato alle caratteristiche dei materiali:



Legami costitutivi Calcestruzzo ed Acciaio -



Schema di riferimento per la valutazione della capacità resistente a pressoflessione generica sezione -

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 27 di 54

La verifica consisterà nel controllare il soddisfacimento della seguente condizione:

$$M_{Rd} = M_{Rd}(N_{Ed}) \geq M_{Ed}$$

dove

$M_{Rd}$  è il valore di calcolo del momento resistente corrispondente a  $N_{Ed}$ ;

$N_{Ed}$  è il valore di calcolo della componente assiale (sforzo normale) dell'azione;

$M_{Ed}$  è il valore di calcolo della componente flettente dell'azione.

### 6.1.2 Taglio

La resistenza a taglio  $V_{Rd}$  della membratura priva di armatura specifica risulta pari a:

$$V_{Rd} = \left\{ 0.18 \cdot k \cdot \frac{(100 \cdot \rho_1 \cdot f_{ck})^{1/3}}{\gamma_c + 0.15 \cdot \sigma_{cp}} \right\} \cdot b_w \cdot d \geq v_{min} + 0.15 \cdot \sigma_{cp} \cdot b_w d$$

Dove:

- $v_{min} = 0.035 \cdot k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$ ;
- $k = 1 + (200 / d)^{1/2} \leq 2$ ;
- $\rho_1 = A_{sw} / (b_w * d)$
- $d$  = altezza utile per piedritti soletta superiore ed inferiore;
- $b_w$  = 1000 mm larghezza utile della sezione ai fini del taglio.

In presenza di armatura, invece, la resistenza a taglio  $V_{Rd}$  è il minimo tra la resistenza a taglio trazione  $V_{Rsd}$  e la resistenza a taglio compressione  $V_{Rcd}$

$$V_{Rsd} = 0.9 \cdot d \cdot \frac{A_{sw}}{s} \cdot f_{yd} \cdot (\operatorname{ctg}\alpha + \operatorname{ctg}\theta) \cdot \sin \alpha$$

$$V_{Rcd} = 0.9 \cdot d \cdot b_w \cdot \alpha_c \cdot f_{cd}' \cdot \frac{(\operatorname{ctg}\alpha + \operatorname{ctg}\theta)}{(1 + \operatorname{ctg}^2 \theta)}$$

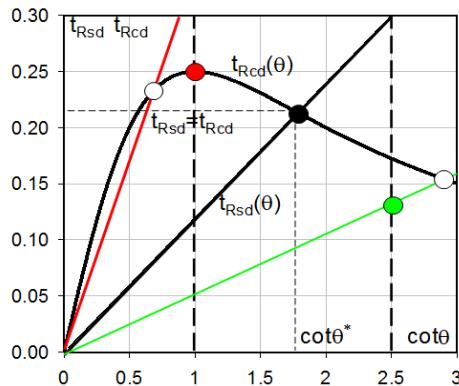
Essendo:

$$1 \leq \operatorname{ctg} \theta \leq 2,5$$

<b>APPALTATORE:</b> <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <i>Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata</i>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria: <u>SYSTRA S.p.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
<b>Relazione di calcolo</b>	<b>COMMessa</b> <b>LOTTO</b> <b>CODIFICA</b> <b>DOCUMENTO</b> <b>REV.</b> <b>FOGLIO</b> <b>IF2R</b> <b>2.2.E.ZZ</b> <b>CL</b> <b>IN.16.0.0.001</b> <b>B</b> <b>28 di 54</b>

Per quanto riguarda in particolare le verifiche a taglio per elementi armati a taglio, si è fatto riferimento al metodo del traliccio ad inclinazione variabile, in accordo a quanto prescritto al punto 4.1.2.1.3 delle NTC08, considerando ai fini delle verifiche, un angolo  $\theta$  di inclinazione delle bielle compresse del traliccio resistente tale da rispettare la condizione.

$$1 \leq \cot \theta \leq 2,5 \quad 45^\circ \geq \theta \geq 21.8^\circ$$



- Se la  $\cot \theta^*$  è compresa nell'intervallo (1,0-2,5) è possibile valutare il taglio resistente  $V_{Rd} (=V_{Rcd}=V_{Rsd})$
- Se la  $\cot \theta^*$  è maggiore di 2,5 la crisi è da attribuirsi all'armatura trasversale e il taglio resistente  $V_{Rd} (=V_{Rsd})$  coincide con il massimo taglio sopportato dalle armature trasversali valutabile per una  $\cot \theta = 2,5$ .
- Se la  $\cot \theta^*$  è minore di 1,0 la crisi è da attribuirsi alle bielle compresse e taglio resistente  $V_{Rd} (=V_{Rcd})$  coincide con il massimo taglio sopportato dalle bielle di calcestruzzo valutabile per una  $\cot \theta = 1,0$ .

L'angolo effettivo di inclinazione delle bielle ( $\theta$ ) assunto nelle verifiche è stato in particolare valutato, nell'ambito di un problema di verifica, tenendo conto di quanto di seguito indicato :

$$\cot \theta^* = \sqrt{\frac{V \cdot \alpha_c}{\omega_{sw}}} - 1$$

(  $\theta^*$  angolo di inclinazione delle bielle cui corrisponde la crisi contemporanea di bielle compresse ed armature)

dove

$$V = f'cd / fcd = 0.5$$

$f'cd$  = resistenza a compressione ridotta del calcestruzzo d'anima

$f cd$  = resistenza a compressione di calcolo del calcestruzzo d'anima

$\alpha_c$	coefficiente maggiorativo pari a	1	per membrature non compresse
		$1 + \sigma_{cp}/f_{cd}$	per $0 \leq \sigma_{cp} < 0,25 f_{cd}$
		1,25	per $0,25 f_{cd} \leq \sigma_{cp} \leq 0,5 f_{cd}$
		$2,5(1 - \sigma_{cp}/f_{cd})$	per $0,5 f_{cd} < \sigma_{cp} < f_{cd}$

$\omega_{sw}$  : Percentuale meccanica di armatura trasversale.

$$\omega_{sw} = \frac{A_{sw} f_{yd}}{b s f_{cd}}$$

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 29 di 54

## 6.2 VERIFICA SLE

La verifica nei confronti degli Stati limite di esercizio, consiste nel controllare, con riferimento alle sollecitazioni di calcolo corrispondenti alle Combinazioni di Esercizio il tasso di Lavoro nei Materiali e l'ampiezza delle fessure attesa, secondo quanto di seguito specificato

### 6.2.1 Verifiche alle tensioni

La verifica delle tensioni in esercizio consiste nel controllare il rispetto dei limiti tensionali previsti per il calcestruzzo e per l'acciaio per ciascuna delle combinazioni di carico caratteristiche "Rara" e "Quasi Permanente"; i valori tensionali nei materiali sono valutati secondo le note teorie di analisi delle sezioni in c.a. in campo elastico e con calcestruzzo "non reagente" adottando come limiti di riferimento, trattandosi nel caso in specie di opere Ferroviarie, quelli indicati nel documento " Specifica per la progettazione e l'esecuzione dei ponti ferroviari e di altre opere minori sotto binario RFI DTC INC PO SP IFS 001 A del 30-12-16 ", ovvero:

#### Strutture in c.a.

##### Tensioni di compressione del calcestruzzo

Devono essere rispettati i seguenti limiti per le tensioni di compressione nel calcestruzzo:

- per combinazione di carico caratteristica (rara):  $0,55 f_{ck}$ ;
- per combinazioni di carico quasi permanente:  $0,40 f_{ck}$ ;
- per spessori minori di 5 cm, le tensioni normali limite di esercizio sono ridotte del 30%.

##### Tensioni di trazione nell'acciaio

Per le armature ordinarie, la massima tensione di trazione sotto la combinazione di carico caratteristica (rara) non deve superare  $0,75 f_{yk}$ .

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 30 di 54

### 6.2.2 Verifiche a fessurazione

La verifica a fessurazione consiste nel controllo dell'ampiezza massima delle fessure per le combinazioni di carico di esercizio i cui valori limite sono stabiliti, nell'ambito del progetto di opere ferroviarie, nel documento RFI DTC SICS MA IFS 001 A – 2.5.1.8.3.2.4 (*Manuale di progettazione delle opere civili del 30/12/2016*).

In particolare l'apertura convenzionale delle fessure  $\delta_f$  dovrà rispettare i seguenti limiti:

- $\delta_f \leq w_1 = 0.2 \text{ mm}$  per tutte le strutture in condizioni ambientali aggressive o molto aggressive (così come identificate nel par. 4.1.2.2.4.2 del DM 14.1.2008 – Tab 4.1.III), per tutte le strutture a permanente contatto con il terreno e per le zone non ispezionabili di tutte le strutture;
- $\delta_f \leq w_2 = 0.3 \text{ mm}$  per strutture in condizioni ambientali ordinarie.

**Tabella 4.1.III – Descrizione delle condizioni ambientali**

CONDIZIONI AMBIENTALI	CLASSE DI ESPOSIZIONE
Ordinarie	X0, XC1, XC2, XC3, XF1
Aggressive	XC4, XD1, XS1, XA1, XA2, XF2, XF3
Molto aggressive	XD2, XD3, XS2, XS3, XA3, XF4

Tabella 4.1.III – DM 14.01.2008

In definitiva, nel caso in esame, con riferimento alle indicazioni della tabella di cui in precedenza, si adotta il limite **w1 = 0,20 mm** sia per le parti in elevazione che per quelle in fondazione, in quanto in entrambi i casi trattasi di strutture a permanente contatto col terreno.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 31 di 54

## 7. CARICO LIMITE DI FONDAZIONI DIRETTE

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:

$$q_{lim} = q Nq Yq iq dq bq qq sq + c Nc Yc ic dc bc gc sc + \frac{1}{2} G B' Ng Yg ig bg sg$$

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  
 $\alpha$  = inclinazione base della fondazione  
 $G$  = peso specifico del terreno  
 $B'$  = larghezza di fondazione ridotta =  $B - 2 eB$   
 $L'$  = lunghezza di fondazione ridotta =  $L - 2 eL$

Caratteristiche di carico sulla fondazione:

$H$  = risultante delle forze orizzontali  
 $N$  = risultante delle forze verticali  
 $eB$  = eccentricità del carico verticale lungo  $B$   
 $eL$  = eccentricità del carico verticale lungo  $L$   
 $FhB$  = forza orizzontale lungo  $B$   
 $FhL$  = forza orizzontale lungo  $L$

Caratteristiche del terreno di fondazione:

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

Fattori di capacità portante:

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

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa      LOTTO      CODIFICA      DOCUMENTO      REV.      FOGLIO IF2R      2.2.E.ZZ      CL      IN.16.0.0.001      B      32 di 54

$$Ng = 2(Nq + 1) \tan \phi$$

(Vesic)

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

(Reissner-Meyerhof)

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

Indici di rigidezza (condizioni D):

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

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

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

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

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

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

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):

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

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

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

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

essendo:

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

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

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

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

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 33 di 54

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

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

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

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

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

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

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

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 34 di 54

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.

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 rigidezza 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.

## 8. ANALISI DEI CARICHI

Si riportano di seguito la valutazione dei carichi considerati nella verifica della struttura in esame. Tali carichi saranno applicati ad un modello di calcolo 3D, realizzato agli elementi finiti con elementi shell (bidimensionali). Le condizioni di carico considerate complessivamente, sono quelle riportate nell'elenco seguente:

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 35 di 54

CONDIZIONI DI CARICO	
1	Peso Proprio della struttura
2	Carico di ricoprimento - permanente
3	Spinta terreno - permanente
4	Azioni sismiche in due dir. principali
5	QCEN (+Azioni da avviamento/frenatura)
6	QLAT (+Azioni da avviamento/frenatura)

Per quanto riguarda tuttavia le condizioni di ritiro del cls e dei gradienti di temperatura, nel caso in esame, per i materiali utilizzati e per l'ubicazione interrata dell'opera, non assumono significato. Inoltre la posizione della falda non incide sulle azioni agenti sulla struttura. Nel seguito si andranno ad esporre in dettaglio, le valutazioni di calcolo effettuare per ciascuna delle condizioni citate.

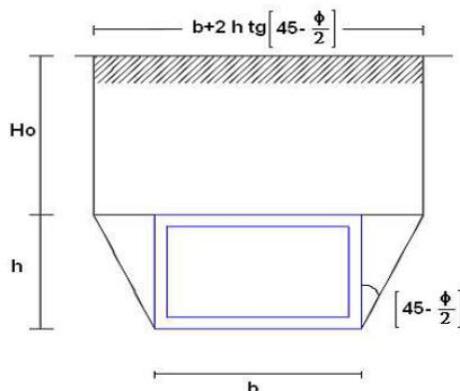
### 8.1 Peso proprio

Il peso proprio delle strutture è determinato automaticamente dal programma di calcolo, avendo considerato un peso dell'unità di volume del c.a.  $\gamma_{cls} = 25 \text{ KN/m}^3$ . Riguarda la platea di fondazione, le pareti e la piastra di copertura del tombino idraulico.

### 8.2 Carichi permanenti

Tali carichi riguardano le spinte del terreno di rinfianco che del rilevato. Per la valutazione del carico permanente in copertura, si è fatto riferimento al metodo di Terzaghi secondo il quale, il carico sul traverso si manifesta come semplice peso di una massa parabolica o ellittica di distacco.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.p.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 36 di 54



Più in dettaglio Terzaghi fornisce la seguente espressione della pressione a seconda del ricoprimento  $H_0$ , che risulta inferiore a  $5 B_1$ . Facendo riferimento ai simboli della figura precedente, ed indicando con  $C$  la coesione, con  $\varphi$  l'angolo di attrito e con  $\gamma$  il peso di volume del terreno di ricoprimento, le due espressioni sono le seguenti:

$$p_v = \frac{\gamma B_1 - C}{K \operatorname{tg} \varphi} \left( 1 - e^{-K \frac{H_0}{B_1} \operatorname{tg} \varphi} \right)$$

nella quale  $K$  è un coefficiente sperimentale, che, secondo misure eseguite dallo stesso **Terzaghi** è circa uguale ad 1, mentre il coefficiente  $B_1$ , si ricava attraverso la seguente espressione:

$$B_1 = b + 2 h \operatorname{tg} (45^\circ - \varphi'/2)$$

nella quale  $\varphi'$  è l'angolo di attrito dello strato di rinforzo.

Nel caso in esame volendo la struttura non risulta sottoposta a rinterri differenti, di fatti il rilevato risulta interamente contenuto al di sopra del tombino mediante contenimento di due spallette in c.a.. Il carico dovuto al rilevato risulta agente con una pressione di 2761 daN/mq.

Per la valutazione delle Spinte del terreno sui piedritti, in considerazione della ridotta capacità di formativa dell'opera, si è assunto che sui piedritti agisca la spinta calcolata in condizioni di riposo. L'espressione della spinta esercitata da un terrapieno, di peso di volume  $\gamma$ , su una parete di altezza  $H$ , risulta espressa secondo la teoria di Coulomb dalla seguente relazione (per terreno incoerente) :

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 37 di 54

$$S = \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot H^2 \cdot K_0$$

Il coefficiente di spinta a riposo è espresso dalla relazione:

$$K_0 = 1 - \sin\phi$$

Dove  $\phi$  rappresenta l'angolo d'attrito interno del terreno di rinfianco.

Quindi la pressione laterale, ad una generica profondità  $z$  e la spinta totale sulla parete di altezza  $H$  valgono:

$$\begin{aligned}\sigma &= \gamma \cdot z \cdot K_0 + p_v \cdot K_0 \\ S &= \frac{1}{2} \cdot \gamma \cdot H^2 \cdot K_0 + p_v \cdot K_0 \cdot H\end{aligned}$$

dove  $p_v$  è la pressione verticale agente in corrispondenza della calotta.

### 8.3 Spinta in presenza di falda

Nel caso in cui a monte della parete sia presente la falda il diagramma delle pressioni sulla parete risulta modificato a causa della sottospinta che l'acqua esercita sul terreno. Il peso di volume del terreno al di sopra della linea di falda non subisce variazioni. Viceversa al di sotto del livello di falda va considerato il peso di volume di galleggiamento:

$$\gamma_a = \gamma_{sat} - \gamma_w$$

dove  $\gamma_{sat}$  è il peso di volume saturo del terreno (dipendente dall'indice dei pori) e  $\gamma_w$  è il peso di volume dell'acqua.

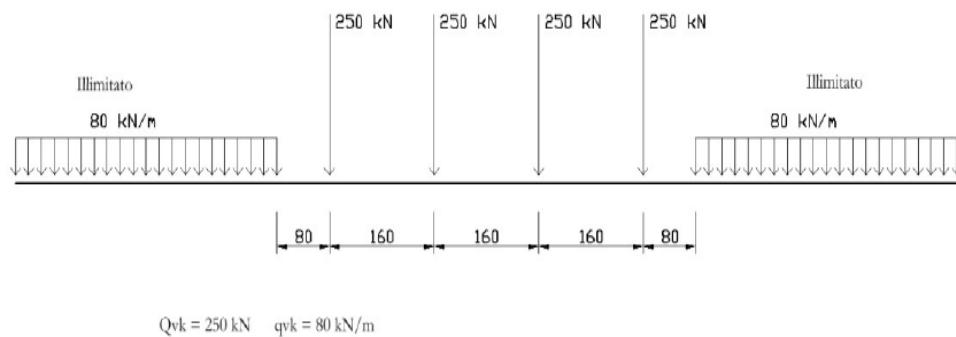
Quindi il diagramma delle pressioni al di sotto della linea di falda ha una pendenza minore. Al diagramma così ottenuto va sommato il diagramma triangolare legato alla pressione idrostatica esercitata dall'acqua.

Nel caso in esame, in relazione a quanto specificato in precedenza, il regime di spinta non è influenzato dalla presenza della falda.

<b>APPALTATORE:</b> <b>TELESE S.c.a r.l.</b> <i>Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata</i>	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO</b>
<b>PROGETTAZIONE:</b> Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
<b>Relazione di calcolo</b>	COMMESSA      LOTTO      CODIFICA      DOCUMENTO      REV.      FOGLIO IF2R      2.2.E.ZZ      CL      IN.16.0.0.001      B      38 di 54

#### 8.4 Azioni variabili da traffico

Il carico accidentale più sfavorevole per l'opera in esame è quello rappresentato dal treno LM71.



*Treno LM71*

Il sovraccarico ferroviario (LM71) come evidente dallo schema di figura, è costituito da un totale di 4 assi del peso di 250 KN ciascuno distribuiti su una lunghezza complessiva 6.40m, nonché da carichi uniformi di 80KN/m

TRENO DI CARICO LM71		
Assi di carico "Q <sub>1k</sub> "	250	kN
n° assi di carico	4	
Carico illimitato "q <sub>1k</sub> "	80	kN/m

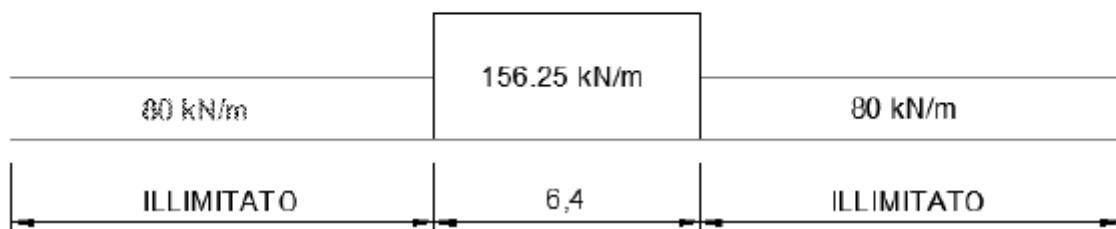
Il carico equivalente si ricava dalla ripartizione trasversale e longitudinale dei carichi per effetto delle traverse e del ballast previsti dalla stessa norma EN 1991-2:2003/AC:2010.

#### Determinazione delle larghezze di diffusione dei carichi mobili:

Considerando i 4 carichi assiali da 250 kN e la relativa distribuzione longitudinale, il carico verticale equivalente a metro lineare agente alla quota della piattaforma ferroviaria (convenzionalmente a 70 cm dal piano del ferro) risulta pari a:

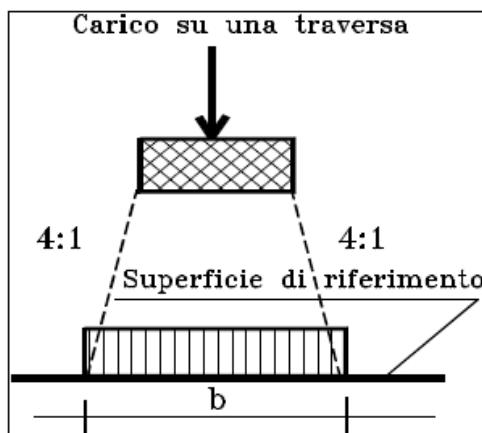
APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 39 di 54

$$p = \frac{4 \times 250}{4 \times 1.60} = 156.25 \text{ kPa}$$



Mentre la larghezza di diffusione in direzione trasversale avviene secondo la seguente procedura:

la diffusione dei carichi attraverso Ballast avviene con pendenza 1:4, attraverso il ricoprimento con angolo di attrito mentre, nella soletta in cls con pendenza 1:1.



Quindi il carico equivalente a livello dell'asse della soletta risulta pari a:

**Sez. A: Altezza di ricoprimento Hr = 0.50m (per massimizzare il carico di esercizio)**

spessore Ballast+Armamento	0.50	m
spessore soletta "hs"	0.6	m
Larghezza traversina	2.4	m
<b>Larghezza diffusione trasv. "b"</b>	<b>3.25</b>	<b>m</b>
Qvk (a livello dell'asse della soletta)	48.1	kN/m <sup>2</sup>
qvk (a livello dell'asse della soletta)	24.6	kN/m <sup>2</sup>

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.p.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 40 di 54

I carichi effettivi di progetto vanno tuttavia valutati portando in conto anche gli eventuali effetti dinamici; attraverso la determinazioni dei coefficienti  $\Phi_2$  o  $\Phi_3$  e del coefficiente di adattamento ( $\alpha$ ), secondo quanto specificato a riguardo nel documento di specifica tecnica di cui nel seguito si riportano gli estremi:

 RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	SPECIFICA PER LA PROGETTAZIONE E L'ESECUZIONE DEI PONTI FERROVIARI E DI ALTRE OPERE MINORI SOTTO BINARIO
SPECIFICA	Codifica: RFI DTC INC PO SP IFS 001 A

Per la valutazione del coefficiente  $\alpha$  si fa riferimento in particolare a quanto specificato in Tab 1.4.1.1-1 del suddetto documento, da cui risulta:

MODELLO DI CARICO	COEFFICIENTE " $\alpha$ "
LM71	1.1
SW/0	1.1
SW/2	1.0

Tab 1.4.1.1-1 Coefficiente " $\alpha$ "

Per il calcolo del coefficiente dinamico, si fa riferimento invece alle indicazioni di cui al par. 1.4.2.5, considerando il caso di Linee con "Normale Standar Manutentivo" ovvero al coefficiente  $\Phi_3$ .

Per il caso delle solette di scatolare, dalla Tab 1.4.5.3-1, punto 5.4 (per sottovia di altezza libera minore o uguale di 5m) risulta:  $\Phi_3 = 1.35$ .

In ottemperanza al punto 2.5.1.4.2.5.2 delle norme RFI tale coefficiente viene ridotto in quanto l'altezza di ricoprimento è superiore ad 1m:

$$\phi_{(2,3),rid} = \phi_{(2,3)} - \frac{h - 1,00}{10} \geq 1,00$$

Dove  $h$ , in metri, è l'altezza della copertura, incluso il ballast, dall'estradosso della struttura alla faccia superiore delle traverse.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 41 di 54

Pertanto, i carichi di progetto con amplificazione dinamica, da considerare sulla copertura del tombino risultano i seguenti:

#### Sez. A: Altezza di ricoprimento Hr = 0.50m

Coefficiente di adattamento $\alpha$	1.1	
Coefficiente dinamico $\phi_3$	1.35	
Coefficiente dinamico ridotto $\phi_3,rid$	-	
<b>Carico Assi Dinamizzato Q<sub>vk,din</sub></b>	<b>71.4</b>	kN/m <sup>2</sup>
<b>Carico Illimitato Dinamizzato q<sub>vk,din</sub></b>	<b>36.6</b>	kN/m <sup>2</sup>

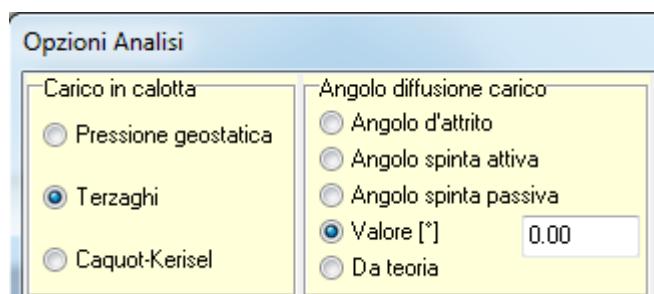
Si fa notare inoltre che per il carico sono state considerate due condizioni di carico:

-una prima condizione di carico ( $Q_{CEN}$ ) finalizzata alla massimizzazione degli effetti flessionali su traverso ed a testa piedritti;

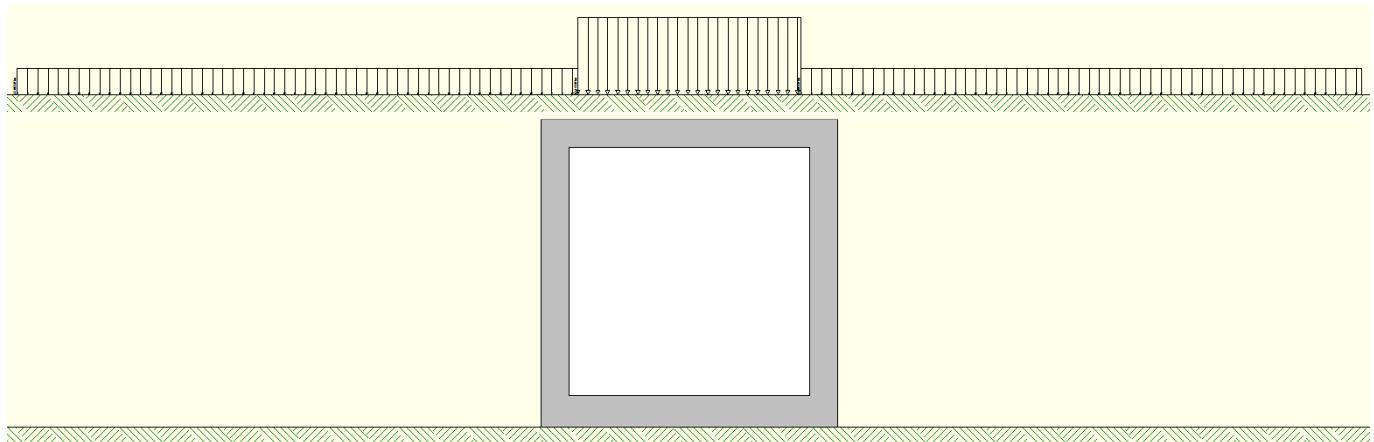
-una seconda condizione ( $Q_{LAT}$ ) con finalità di massimizzare gli effetti flessionali in mezzeria piedritto.

In virtù degli schemi di carico considerati, il carico illimitato è stato tuttavia considerato senza portare in conto gli effetti dinamici, in considerazione del fatto che per entrambi gli schemi di cui in seguito, lo stesso ricade, per larga parte o interamente, al di fuori dell'ingombro della struttura scatolare. Analogamente, anche per il carico degli assi nella seconda condizione di carico non si è considerato l'effetto dinamico.

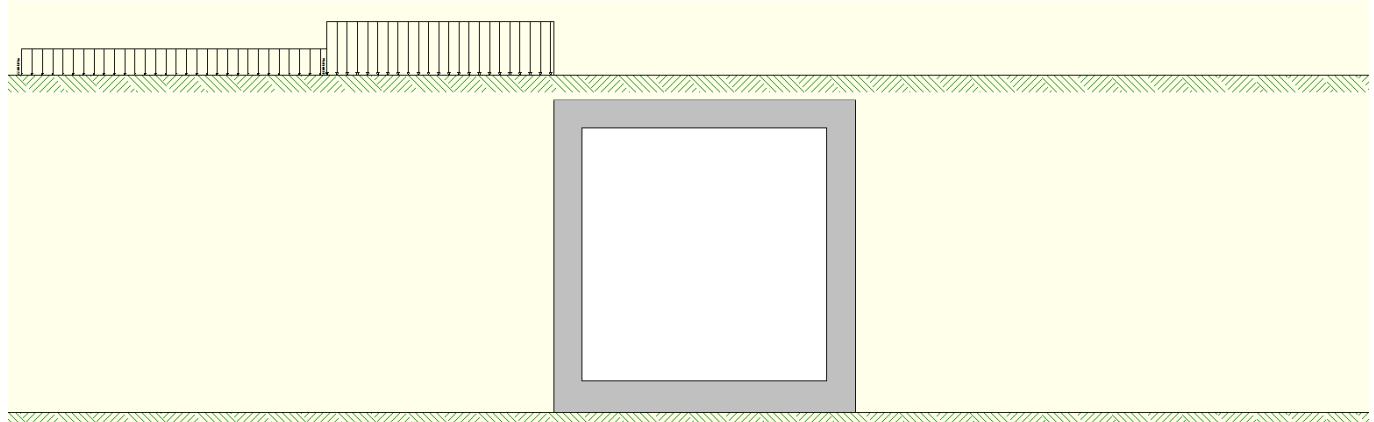
Di seguito si riportano gli schemi grafici riferiti alle due condizioni di carico citate, specificando che per comodità di modellazione, i carichi precedentemente determinati sono stati applicati sul piano limite del modello (che li andrà a distribuire ortogonalmente sulla parte di terreno sottostante avendo specificato all'interno del software di calcolo un angolo di diffusione rispetto alla verticale pari a 0°), allo scopo di cogliere in automatico col software anche gli effetti delle spinte orizzontali (qxko).



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa   LOTTO   CODIFICA   DOCUMENTO   REV.   FOGLIO IF2R   2.2.E.ZZ   CL   IN.16.0.0.001   B   42 di 54



Condizione di Carico QCEN



Condizione di Carico Q LAT

## 8.5 Azioni di avviamento/frenatura associati al passaggio dei treni sul traverso

I valori caratteristici da considerare, da moltiplicare per i coefficienti di adattamento a, sono:

*Avviamento:*

$Q_{1a,k} = 33 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \leq 1000 \text{ KN}$  per modelli di carico LM71, SW/0, SW/2

*Frenatura:*

$Q_{1b,k} = 20 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]} \leq 6000 \text{ KN}$  per modelli di carico LM71, SW/0

$Q_{1b,k} = 35 \text{ [kN/m]} \times L \text{ [m]}$  per modelli di carico SW/2

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa      LOTTO      CODIFICA      DOCUMENTO      REV.      FOGLIO IF2R            2.2.E.ZZ       CL            IN.16.0.0.001     B            43 di 54

Nel caso in esame:

### Sez. A: Altezza di ricoprimento Hr=0.50m

#### Avviamento Treno LM71 su traverso

<i>Avviamento a quota piattaforma</i> =	33.0	KN/m
Coefficiente di adattamento $\alpha$ =	1.1	
Larghezza diffusione trasv. "b" =	3.25	m
<b>Avviamento su traverso superiore</b> =	<b>11.2</b>	KN/m

#### Frenatura Treno LM71 su traverso

<i>Frenatura a quota piattaforma</i> =	35.0	KN/m
Coefficiente di adattamento $\alpha$ =	1.1	
Larghezza diffusione trasv. "b" =	3.25	m
<b>Frenatura su traverso superiore</b> =	<b>11.8</b>	KN/m

Queste azioni tangenziali al traverso sono incluse nelle condizioni di carico 5/6.

## 8.6 Azioni Sismiche

L'analisi simica eseguita sul tombino idraulico è del tipo dinamica lineare con spettro di risposta. I **parametri** fondamentali per determinare tali spettri sono:  $a_g$ ,  $F_0$  e  $T_c^*$ . Il calcolo degli spettri di risposta si basa su tre parametri fondamentali che definiscono la **pericolosità sismica di base come già definito nel § 5.2**. Tali parametri sono forniti in corrispondenza di determinati periodi di ritorno TR (30 anni, 50 anni, 72 anni, 101 anni, 140 anni, 201 anni, 475 anni, 975 anni, 2475 anni) e servono a determinare la **forma spettrale** da utilizzare nei calcoli in combinazione sismica. Di seguito si riportano tali valori per l'ubicazione dell'opera:

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 44 di 54

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	11,20	Altezza edificio (m)	4,10
Massima dimens. dir. Y (m)	16,40	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	75	Classe d' Uso	III Cu=1.5
Longitudine Est (Grd)	14,64083	Latitudine Nord (Grd)	41,22380
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.			
Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	113,00
Accelerazione Ag/g	0,12	Periodo T'c (sec.)	0,33
Fo	2,34	Fv	1,11
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,49	Periodo TD (sec.)	2,09
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.			
Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	1068,00
Accelerazione Ag/g	0,35	Periodo T'c (sec.)	0,39
Fo	2,35	Fv	1,89
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,19
Periodo TC (sec.)	0,56	Periodo TD (sec.)	3,02
PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.			
Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	2193,00
Accelerazione Ag/g	0,46	Periodo T'c (sec.)	0,42
Fo	2,45	Fv	2,24
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,02	Periodo TB (sec.)	0,20
Periodo TC (sec.)	0,59	Periodo TD (sec.)	3,44
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - D I R. 1			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,10	Fattore riduttivo KW	0,67
Fattore di comportam 'q'	2,00		
PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - D I R. 2			
Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturale	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,00	Fattore riduttivo KW	0,67
Fattore di comportam 'q'	2,00		
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato	1,15	Calcestruzzo CLS armato	1,50
Legno per comb. eccez.	1,00	Legno per comb. fondament.:	1,30
Livello conoscenza	NUOVA COSTRUZIONE		

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMESSA IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 45 di 54

Per il calcolo dell'azione sismica indotta dal rinterro e agente sulle pareti, si è utilizzato il metodo dell'analisi pseudostatica in cui l'azione sismica è a spinta complessiva (statica + sismica) dovuta alla presenza di un terrapieno viene determinata tramite la formulazione di Mononobe-Okabe, ovvero è rappresentata da una forza statica equivalente pari al prodotto delle forze di gravità per un opportuno coefficiente sismico k.

### Forze d'inerzia

Le forze sismiche sono pertanto le seguenti:

$$\text{Forza sismica orizzontale} \quad F_h = k_h * W$$

$$\text{Forza sismica verticale} \quad F_v = k_v * W$$

I valori dei coefficienti sismici orizzontale kh e verticale kv possono essere valutati mediante le espressioni:

$$k_h = a_{ma,x}/g$$

$$k_v = \pm 0,5 \times k_h$$

In assenza di analisi specifiche della risposta sismica locale, l'accelerazione massima può essere valutata con la relazione:

$$a_{max} = S * a = S_s * S_t * a_g$$

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 46 di 54

## 9. COMBINAZIONI DI CARICO

Per la combinazione dei diversi carichi previsti sulla struttura di cui al precedente paragrafo 7, si è fatto riferimento a quanto specificato in merito al prg 2.5.3 del DM 14.01.08 , secondo cui le combinazioni di carico da considerare nei riguardi dei diversi stati limite di verifica SLU, SLE e sisma sono le seguenti:

Combinazione fondamentale, generalmente impiegata per gli stati limite ultimi (SLU):

$$\gamma_{G1} \cdot G_1 + \gamma_{G2} \cdot G_2 + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q1} \cdot Q_{k1} + \gamma_{Q2} \cdot \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \gamma_{Q3} \cdot \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione caratteristica (rara), generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) irreversibili:

$$G_1 + G_2 + P + Q_{k1} + \psi_{02} \cdot Q_{k2} + \psi_{03} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione frequente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) reversibili, utilizzata nella verifica a Fessurazione:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{11} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione quasi permanente, generalmente impiegata per gli stati limite di esercizio (SLE) a lungo termine:

$$G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \psi_{23} \cdot Q_{k3} + \dots$$

Combinazione sismica, impiegata per gli stati limite ultimi e di esercizio connessi all'azione sismica E:

$$E + G_1 + G_2 + P + \psi_{21} \cdot Q_{k1} + \psi_{22} \cdot Q_{k2} + \dots$$

dove:

$$E = \pm 1.00 \times E_Y \pm 0.3 \times E_Z$$

avendo indicato con  $E_Y$  e  $E_Z$  rispettivamente le componenti orizzontale e verticale dell'azione sismica.

I coefficienti di amplificazione dei carichi  $\gamma$  e i coefficienti di combinazione  $\psi$  sono riportati nelle tabelle seguenti.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 47 di 54

Tabella 5.2.V – Coefficienti parziali di sicurezza per le combinazioni di carico agli SLU, eccezionali e sismica

		Coefficiente	EQU <sup>(1)</sup>	A1 STR	A2 GEO	Combinazione eccezionale	Combinazione Sismica
Carichi permanenti	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_{G1}$	0,90 1,10	1,00 1,35	1,00 1,00	1,00 1,00	1,00 1,00
Carichi permanenti non strutturali <sup>(2)</sup>	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_{G2}$	0,00 1,50	0,00 1,50	0,00 1,30	1,00 1,00	1,00 1,00
Ballast <sup>(3)</sup>	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_B$	0,90 1,50	1,00 1,50	1,00 1,30	1,00 1,00	1,00 1,00
Carichi variabili da traffico <sup>(4)</sup>	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_Q$	0,00 1,45	0,00 1,45	0,00 1,25	0,00 0,20 <sup>(5)</sup>	0,00 0,20 <sup>(5)</sup>
Carichi variabili	favorevoli sfavorevoli	$\gamma_{Qi}$	0,00 1,50	0,00 1,50	0,00 1,30	0,00 1,00	0,00 0,00
Precompressione	favorevole sfavorevole	$\gamma_P$	0,90 1,00 <sup>(6)</sup>	1,00 1,00 <sup>(7)</sup>	1,00 1,00	1,00 1,00	1,00 1,00

Tabella 5.2.VII - Ulteriori

Azioni singole da traffico

<sup>(1)</sup> Equilibrio che non coinvolga i parametri di deformabilità e resistenza del terreno; altrimenti si applicano i valori di GEO.

<sup>(2)</sup> Nel caso in cui i carichi permanenti non strutturali (ad es. carichi permanenti portati) siano compiutamente definiti si potranno adottare gli stessi coefficienti validi per le azioni permanenti.

<sup>(3)</sup> Quando si prevedano variazioni significative del carico dovuto al ballast, se ne dovrà tener conto esplicitamente nelle verifiche.

<sup>(4)</sup> Le componenti delle azioni da traffico sono introdotte in combinazione considerando uno dei gruppi di carico gr della Tab. 5.2.IV.

<sup>(5)</sup> Aliquota di carico da traffico da considerare.

<sup>(6)</sup> 1,30 per instabilità in strutture con precompressione esterna

<sup>(7)</sup> 1,20 per effetti locali

(1) 0,80 se è carico solo  
(2) Si usano gli stessi co  
(3) Quando come azione di base venga assunta quella del vento, i coefficienti  $\psi_0$  relativi ai gruppi di carico delle azioni da traffico vanno assunti pari a 0,0.

In definitiva, con riferimento ai carichi di tipo variabile previsti nel caso in esame, sono stati assunti i seguenti coefficienti di partecipazione  $\Psi$ :

#### Carichi stradali (Variabili da traffico)

$$\Psi_0 = 0,80 \quad \Psi_1 = 0,80 \quad \Psi_2 = 0,00 \quad (\Psi_2 = 0,20 \text{ in combinazioni sismiche})$$

In definitiva, sono state analizzate un totale di **34** Combinazioni di calcolo allo SLU considerando oltre alla combinazione fondamentale, anche le combinazioni sismiche, le quali considerano: l'eccentricità accidentale del baricentro delle masse, la contemporaneità del sisma in direzione x ed y ed il loro verso negativo o positivo. Si rimanda al tabulato di calcolo per meglio evincere i dati numerici.

#### 10. ORIGINE E CARATTERISTICHE DEI CODICI DI CALCOLO

Nell'ambito del presente paragrafo si riporta una descrizione delle caratteristiche dei Software utilizzati per l'effettuazione delle Analisi e Verifiche strutturali e geotecniche esposte nel presente documento.

#### Denominazione ed Estremi di Licenza del Software

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R LOTTO 2.2.E.ZZ CODIFICA CL DOCUMENTO IN.16.0.0.001 REV. B FOGLIO 48 di 54

Titolo CDSWin

Versione Rel. 2019

Produttore S.T.S. s.r.l. Software Tecnico Scientifico S.r.l. - *Sant'Agata li Battiati (CT)*.

Licenza 36787

### Tipo di analisi svolta

L'analisi per le combinazioni delle azioni permanenti e variabili è stata condotta in regime elastico lineare. Per quanto riguarda le azioni simiche, tenendo conto che per la tipologia strutturale in esame possono essere significativi i modi superiori, si è optato per l'analisi modale con spettro di risposta di progetto e fattore di comportamento. La scelta è stata anche dettata dal fatto che tale tipo di analisi è nelle NTC2008 indicata come l'analisi di riferimento che può essere utilizzata senza limitazione di sorta. Nelle analisi sono state considerate le eccentricità accidentali pari al 5% della dimensione della struttura nella direzione trasversale al sisma.

La verifica delle sezioni degli elementi strutturali è eseguita con il metodo degli Stati Limite. Le combinazioni di carico adottate sono esaustive relativamente agli scenari di carico più gravosi cui l'opera sarà soggetta.

### Affidabilità dei codici di calcolo

Un attento esame preliminare della documentazione a corredo dei software impiegati ha consentito di valutarne l'affidabilità. La documentazione fornita dal produttore dei software contiene un'esauriente descrizione delle basi teoriche, degli algoritmi impiegati e l'individuazione dei campi d'impiego. Le stesse società produttrici hanno verificato l'affidabilità e la robustezza del codice di calcolo attraverso un numero significativo di casi prova in cui i risultati sono contenuti in apposita documentazione fornita a corredo dell'acquisto del prodotto, che per brevità espositiva si omette di allegare al presente documento.

### Giudizio motivato di accettabilità dei risultati

I risultati delle elaborazioni esposte nel documento sono state inoltre sottoposte a controlli dal sottoscritto utente del software.

Tale valutazione ha compreso il confronto con i risultati di semplici calcoli, eseguiti con metodi tradizionali, che per brevità espositiva si omette dall'allegare al presente documento.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.p.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 49 di 54

Inoltre sulla base di considerazioni riguardanti gli stati tensionali e deformativi determinati, si è valutata la validità delle scelte operate in sede di schematizzazione e di modellazione della struttura e delle azioni. In base a quanto sopra, Il Progettista dichiara pertanto che l'elaborazione è corretta ed idonea al caso specifico, validando conseguentemente i risultati dei calcoli esposti nella presente.

## 11. RISULTATI, ANALISI E VERIFICHE SEZ.A

Di seguito di riporta una descrizione della modellazione effettuata mediante ausilio del software di calcolo CDS Win prodotto dalla S.T.S. srl, con una descrizione del modello strutturale implementato, sollecitazioni di calcolo ottenute e risultati delle verifiche effettuate. Il software è dotato di propri filtri e controlli di autodiagnosica che intervengono sia durante la fase di definizione del modello sia durante la fase di calcolo vero e proprio. In particolare il software è dotato dei seguenti filtri e controlli:

- Filtri per la congruenza geometrica del modello generato
- Controlli a priori sulla presenza di elementi non connessi, interferenze, mesh non congruenti o non adeguate.

Filtri sulla precisione numerica ottenuta, controlli su labilità o eventuali mal condizionamenti delle matrici, con verifica dell'indice di condizionamento.

Controlli sulle verifiche sezionali e sui limiti dimensionali per i vari elementi strutturali in funzione della normativa utilizzata. Controlli e verifiche sugli esecutivi prodotti.

Rappresentazioni grafiche di post-processo che consentono di evidenziare eventuali anomalie sfuggite all'autodiagnosica automatica.

In aggiunta ai controlli presenti nel software si sono svolti appositi calcoli su schemi semplificati, che si riportano nel seguito, che hanno consentito di riscontrare la correttezza della modellazione effettuata per la struttura in esame.

### 11.1 MODELLO DI CALCOLO

La struttura è stata modellata con il metodo degli elementi finiti utilizzando vari elementi di libreria specializzati per schematizzare i vari elementi strutturali.

Nel modello sono stati tenuti in conto i disassamenti tra i vari elementi strutturali schematizzandoli come vincoli cinematici rigidi. La presenza di eventuali orizzontamenti è stata tenuta in conto o con vincoli cinematici rigidi o con modellazione della soletta con elementi SHELL. I vincoli tra i vari elementi

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.p.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 50 di 54

strutturali e quelli con il terreno sono stati modellati in maniera congruente al reale comportamento strutturale.

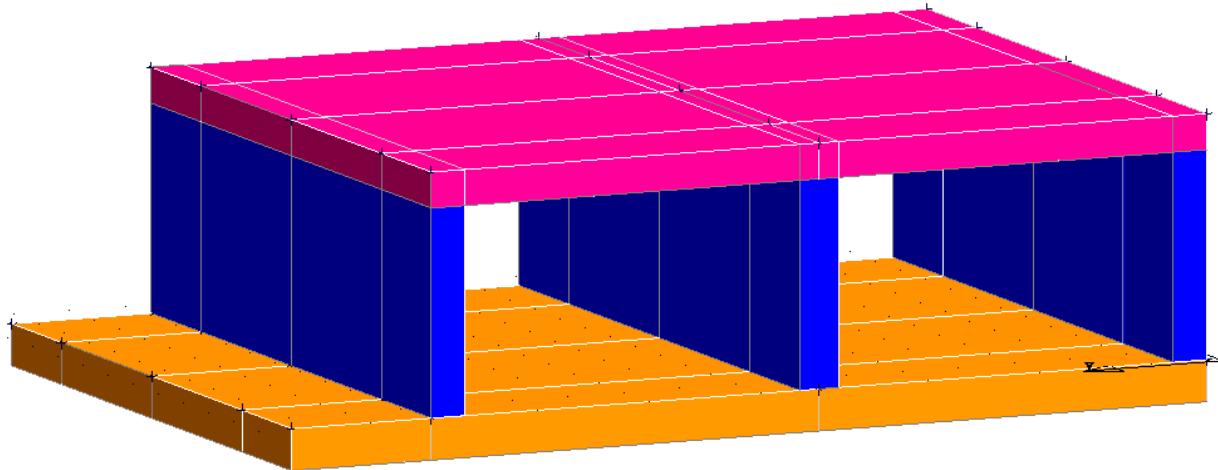
In particolare, il modello di calcolo ha tenuto conto dell'interazione suolo-struttura schematizzando le fondazioni superficiali (con elementi piastra) come elementi su suolo elastico alla Winkler.

I legami costitutivi utilizzati nelle analisi globali finalizzate al calcolo delle sollecitazioni sono del tipo elastico lineare. Le verifiche sono state condotte con il metodo degli stati limite (SLU e SLE) utilizzando i coefficienti parziali della normativa di cui al DM 14/01/2008. Per le verifiche sezionali degli elementi in c.a. ed acciaio sono stati utilizzati i seguenti legami:

*Legame parabola rettangolo per il cls*

*Legame elastico perfettamente plastico o incrudente a duttilita' limitata per l'acciaio*

Di seguito si riporta una descrizione del modello geometrico considerato ai fini della verifica:



*Modello di calcolo agli elementi finiti*

A partire dal tipo di terreno, dalla geometria e dai sovraccarichi agenti il programma è in grado di conoscere tutti i carichi agenti sulla struttura per ogni combinazione di carico.

La struttura scatolare viene schematizzata come un telaio piano e viene risolta mediante il metodo degli elementi finiti (FEM). Più dettagliatamente il telaio viene discretizzato in una serie di elementi connessi fra di loro nei nodi.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMESSA IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 51 di 54

Il terreno di fondazione viene schematizzato con una serie di elementi molle non reagenti a trazione (modello di Winkler). L'area della singola molla è direttamente proporzionale alla costante di Winkler del terreno e all'area di influenza della molla stessa.

A partire dalla matrice di rigidezza del singolo elemento,  $K_e$ , si assembla la matrice di rigidezza di tutta la struttura  $K$ . Tutti i carichi agenti sulla struttura vengono trasformati in carichi nodali (reazioni di incastro perfetto) ed inseriti nel vettore dei carichi nodali  $p$ .

Indicando con  $u$  il vettore degli spostamenti nodali (incogniti), la relazione risolutiva può essere scritta nella forma

$$K u = p$$

Da questa equazione matriciale si ricavano gli spostamenti incogniti  $u$

$$u = K^{-1} p$$

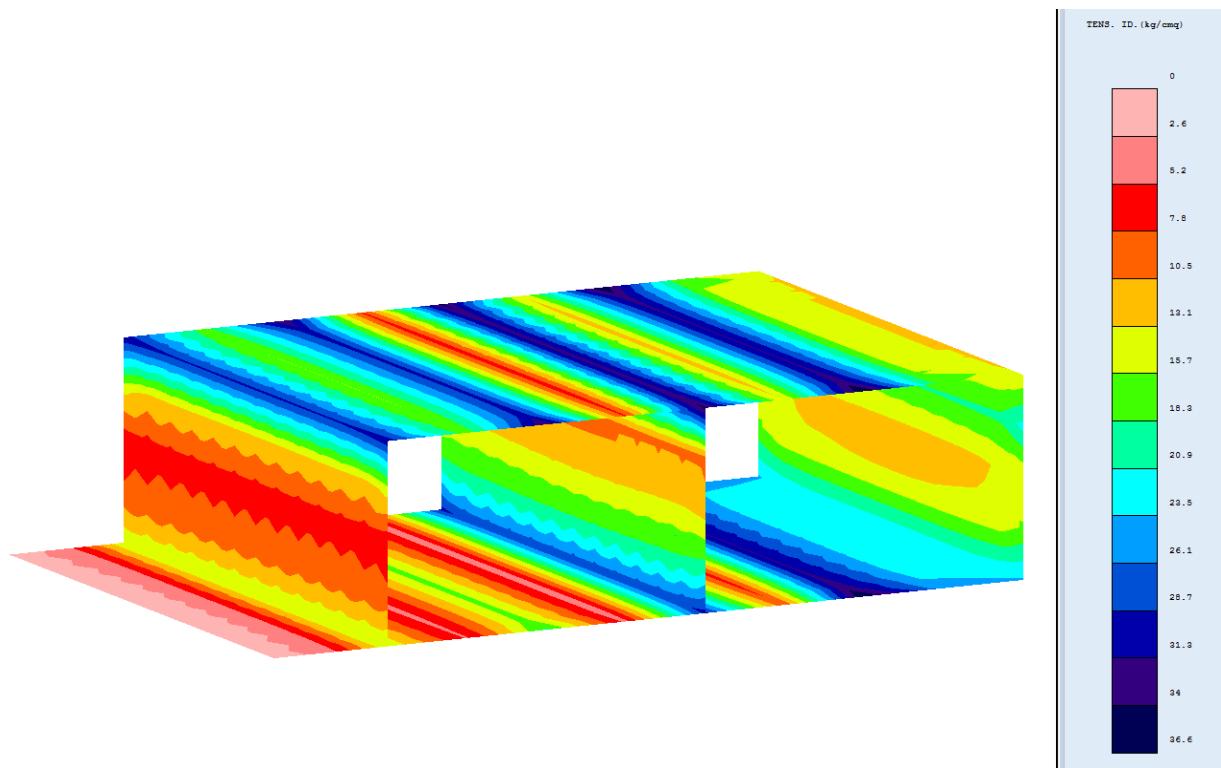
Noti gli spostamenti nodali è possibile risalire alle sollecitazioni nei vari elementi.

La soluzione del sistema viene fatta per ogni combinazione di carico agente sullo scatolare. Il successivo calcolo delle armature nei vari elementi viene condotto tenendo conto delle condizioni più gravose che si possono verificare nelle sezioni fra tutte le combinazioni di carico.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLIO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa LOTTO CODIFICA DOCUMENTO REV. FOGLIO IF2R 2.2.E.ZZ CL IN.16.0.0.001 B 52 di 54

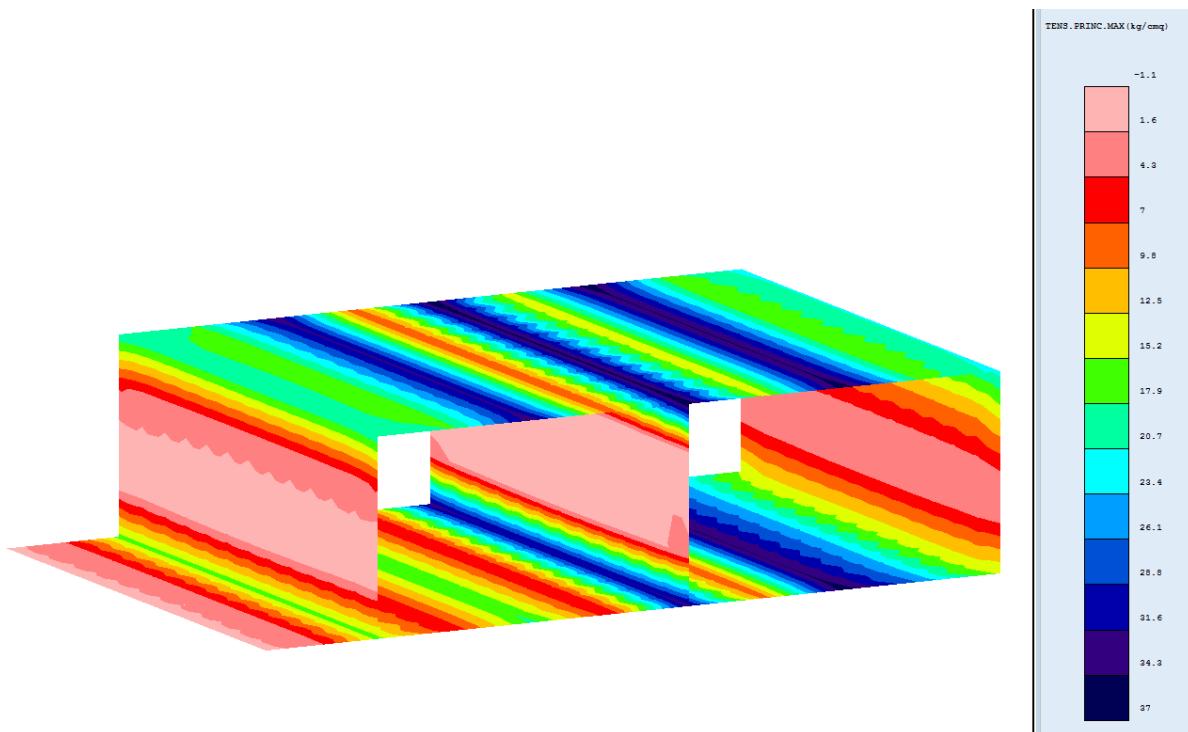
## 11.2 SOLLECITAZIONI DI CALCOLO

Si riportano, di seguito, lo stato tensionale degli elementi bidimensionali:

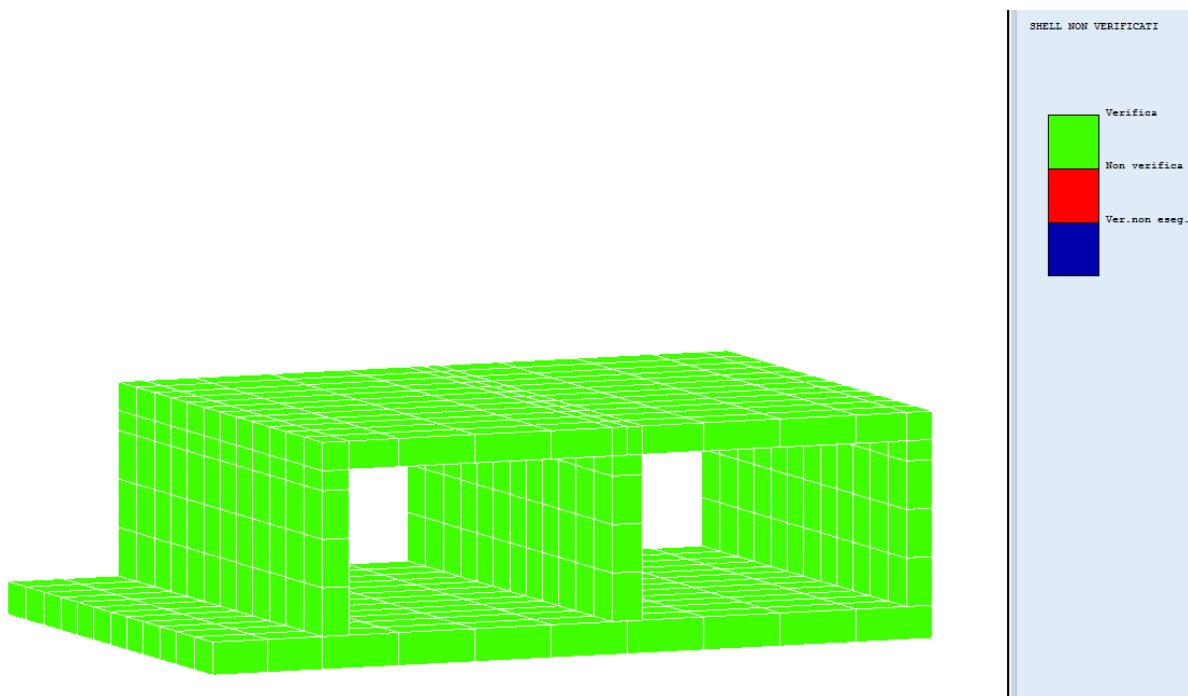


**Tensione**

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> <u>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</u>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 53 di 54



Tensioni principali massime



Verifica elementi shell – SLU e SLE

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telesse Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLA-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 2° SUBLotto TELESE – SAN LORENZO
PROGETTAZIONE: Mandataria: <u>SYSTRA S.A.</u> Mandante: <u>SWS Engineering S.p.A.</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>
Relazione di calcolo	COMMessa IF2R      LOTTO 2.2.E.ZZ      CODIFICA CL      DOCUMENTO IN.16.0.0.001      REV. B      FOGLIO 54 di 54

### 11.3 TABELLA RIEPILOGATIVA INCIDENZE ARMATURE

	INCIDENZA (kg/mc)
Fondazione	110
Piedritti	110
Soletta copertura	130

### 11.4 VERIFICHE DI RESISTENZA E FESSURAZIONE

Il software esegue in automatico tutte le verifiche strutturali sia allo stato limite ultimo che allo stato limite di esercizio. Le verifiche sono state condotte con il metodo degli stati limite (SLU e SLE) utilizzando i coefficienti parziali della normativa di cui al DM 14/01/2008.

Le verifiche degli elementi bidimensionali sono state effettuate direttamente sullo stato tensionale ottenuto, per le azioni di tipo statico e di esercizio. Per le azioni dovute al sisma (ed in genere per le azioni che provocano elevata domanda di deformazione anelastica), le verifiche sono state effettuate sulle risultanti (forze e momenti) agenti globalmente su una sezione dell'oggetto strutturale (muro a taglio, trave accoppiamento, etc..).

Per quanto riguarda il taglio il programma prevede sia la verifica per elementi non armati a taglio e sia quella per elementi dotati di apposita armatura a taglio, disponendo tuttavia ferri sagomati resistenti a taglio e non staffe o tiranti. Per i risultati delle verifiche si rimanda ai tabulati di calcolo in allegato.

#### Verifiche a fessurazione

L'ampiezza delle fessure è sempre al di sotto dei limiti imposti dal § 4.1.2.2. delle NTC 2008, pertanto le verifiche si possono ritenere soddisfatte. In particolare i limiti scelti sono stati imposti dal tipo di ambiente considerato aggressivo e dal tipo di armatura considerata poco sensibile. Per i relativi valori di ampiezza delle fessure ricavati riferirsi al tabulato in allegato.

### 12. ALLEGATO :TABULATI DI CALCOLO TOMBINO IDRAULICO IN16 2X6,00X3,50 MT.

## **RELAZIONE DI CALCOLO**

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*”.

### **• METODI DI CALCOLO**

I metodi di calcolo adottati per il calcolo sono i seguenti:

- 1) Per i carichi statici: *METODO DELLE DEFORMAZIONI*;
- 2) Per i carichi sismici: metodo dell'*ANALISI MODALE* o dell'*ANALISI SISMICA STATICÀ EQUIVALENTE*.

Per lo svolgimento del calcolo si è accettata l'ipotesi che, in corrispondenza dei piani sismici, i solai siano infinitamente rigidi nel loro piano e che le masse ai fini del calcolo delle forze di piano siano concentrate alle loro quote.

### **• CALCOLO SPOSTAMENTI E CARATTERISTICHE**

Il calcolo degli spostamenti e delle caratteristiche viene effettuato con il metodo degli elementi finiti (**F.E.M.**).

Possono essere inseriti due tipi di elementi:

- 1) Elemento monodimensionale asta (*beam*) che unisce due nodi aventi ciascuno 6 gradi di libertà. Per maggiore precisione di calcolo, viene tenuta in conto anche la deformabilità a taglio e quella assiale di questi elementi. Queste aste, inoltre, non sono considerate flessibili da nodo a nodo ma hanno sulla parte iniziale e finale due tratti infinitamente rigidi formati dalla parte di trave inglobata nello spessore del pilastro; questi tratti rigidi forniscono al nodo una dimensione reale.
- 2) L'elemento bidimensionale shell (*quad*) che unisce quattro nodi nello spazio. Il suo comportamento è duplice, funziona da lastra per i carichi agenti sul suo piano, da piastra per i carichi ortogonali.

Assemblate tutte le matrici di rigidezza degli elementi in quella della struttura spaziale, la risoluzione del sistema viene perseguita tramite il *metodo di Cholesky*.

Ai fini della risoluzione della struttura, gli spostamenti X e Y e le rotazioni attorno l'asse verticale Z di tutti i nodi che giacciono su di un impalcato dichiarato rigido sono mutuamente vincolati.

### **• RELAZIONE SUI MATERIALI**

Le caratteristiche meccaniche dei materiali sono descritte nei tabulati riportati nel seguito per ciascuna tipologia di materiale utilizzato.

### **• ANALISI SISMICA DINAMICA**

L'analisi sismica dinamica è stata svolta con il metodo dell'analisi modale; la ricerca dei modi e delle relative frequenze è stata perseguita con il *metodo di Jacobi*.

I modi di vibrazione considerati sono in numero tale da assicurare l'eccitazione di più dell'85% della massa totale della struttura.

Per ciascuna direzione di ingresso del sisma si sono valutate le forze applicate spazialmente agli impalcati di ogni piano (forza in X, forza in Y e momento).

Le forze orizzontali così calcolate vengono ripartite fra gli elementi irrigidenti (pilastri e pareti di taglio), ipotizzando i solai dei piani sismici infinitamente rigidi assialmente.

Per la verifica della struttura si è fatto riferimento all'analisi modale, pertanto sono prima calcolate le sollecitazioni e gli spostamenti modali e poi viene calcolato il loro valore efficace.

## **TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

I valori stampati nei tabulati finali allegati sono proprio i suddetti valori efficaci e pertanto l'equilibrio ai nodi perde di significato. I valori delle sollecitazioni sismiche sono combinate linearmente (in somma e in differenza) con quelle per carichi statici per ottenere le sollecitazioni per sisma nelle due direzioni di calcolo.

Gli angoli delle direzioni di ingresso dei sismi sono valutati rispetto all'asse X del sistema di riferimento globale.

### • **VERIFICHE**

Le verifiche, svolte secondo il metodo degli stati limite ultimi e di esercizio, si ottengono inviluppando tutte le condizioni di carico prese in considerazione.

In fase di verifica è stato differenziato l'elemento trave dall'elemento pilastro. Nell'elemento trave le armature sono disposte in modo asimmetrico, mentre nei pilastri sono sempre disposte simmetricamente.

Per l'elemento trave, l'armatura si determina suddividendola in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante, valutando per tali conci le massime aree di armatura superiore ed inferiore richieste in base ai momenti massimi riscontrati nelle varie combinazioni di carico esaminate. Lo stesso criterio è stato adottato per il calcolo delle staffe.

Anche l'elemento pilastro viene scomposto in cinque conci in cui l'armatura si mantiene costante. Vengono però riportate le armature massime richieste nella metà superiore (testa) e inferiore (piede).

La fondazione su travi rovesce è risolta contemporaneamente alla sovrastruttura tenendo in conto sia la rigidezza flettente che quella torcente, utilizzando per l'analisi agli elementi finiti l'elemento asta su suolo elastico alla *Winkler*.

Le travate possono incrociarsi con angoli qualsiasi e avere dei disassamenti rispetto ai pilastri su cui si appoggiano.

La ripartizione dei carichi, data la natura matriciale del calcolo, tiene automaticamente conto della rigidezza relativa delle varie travate convergenti su ogni nodo.

Le verifiche per gli elementi bidimensionali (setti) vengono effettuate sovrapponendo lo stato tensionale del comportamento a lastra e di quello a piastra. Vengono calcolate le armature delle due facce dell'elemento bidimensionale disponendo i ferri in due direzioni ortogonali.

### • **DIMENSIONAMENTO MINIMO DELLE ARMATURE.**

Per il calcolo delle armature sono stati rispettati i minimi di legge di seguito riportati:

#### TRAVI:

Area minima delle staffe pari a  $1.5 * b$  mmq/ml, essendo b lo spessore minimo dell'anima misurato in mm, con passo non maggiore di 0,8 dell'altezza utile e con un minimo di 3 staffe al metro. In prossimità degli appoggi o di carichi concentrati per una lunghezza pari all'altezza utile della sezione, il passo minimo sarà 12 volte il diametro minimo dell'armatura longitudinale.

Armatura longitudinale in zona tesa  $\geq 0,15\%$  della sezione di calcestruzzo. Alle estremità è disposta una armatura inferiore minima che possa assorbire, allo stato limite ultimo, uno sforzo di trazione uguale al taglio.

In zona sismica, nelle zone critiche il passo staffe è non superiore al minimo di:

- un quarto dell'altezza utile della sezione trasversale;
- 175 mm e 225 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 volte e 8 volte il diametro minimo delle barre longitudinali considerate ai fini delle verifiche, rispettivamente per CDA e CDB;
- 24 volte il diametro delle armature trasversali.

Le zone critiche si estendono, per CDB e CDA, per una lunghezza pari rispettivamente a 1 e 1,5 volte l'altezza della sezione della trave, misurata a partire dalla faccia del nodo trave-pilastro. Nelle zone critiche della trave il rapporto fra l'armatura compresa e quella tesa è maggiore o uguale a 0,5.

#### PILASTRI:

Armatura longitudinale compresa fra 0,3% e 4% della sezione effettiva e non minore di  $0,10 * Ned / fyd$ ;

Barre longitudinali con diametro  $\geq 12$  mm;

Diametro staffe  $\geq 6$  mm e comunque  $\geq 1/4$  del diametro max delle barre longitudinali, con interasse non maggiore di 30 cm.

## TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

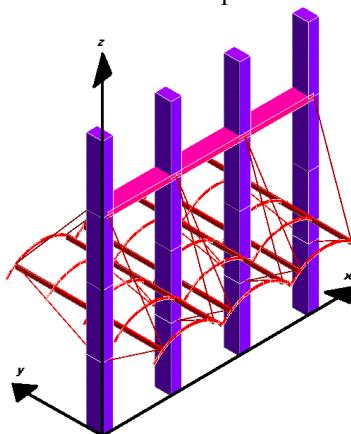
In zona sismica l'armatura longitudinale è almeno pari all'1% della sezione effettiva; il passo delle staffe di contenimento è non superiore alla più piccola delle quantità seguenti:

- 1/3 e 1/2 del lato minore della sezione trasversale, rispettivamente per CDA e CDB;
- 125 mm e 175 mm, rispettivamente per CDA e CDB;
- 6 e 8 volte il diametro delle barre longitudinali che collegano, rispettivamente per CDA e CDB.

### • SISTEMI DI RIFERIMENTO

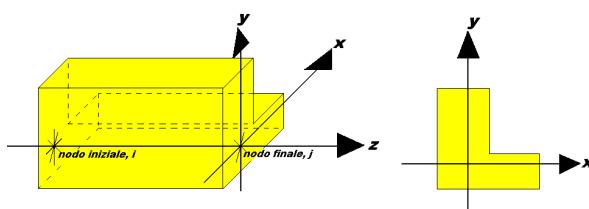
#### 1) SISTEMA GLOBALE DELLA STRUTTURA SPAZIALE

Il sistema di riferimento globale è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali (O-XYZ) dove l'asse Z rappresenta l'asse verticale rivolto verso l'alto. Le rotazioni sono considerate positive se concordi con gli assi vettori:



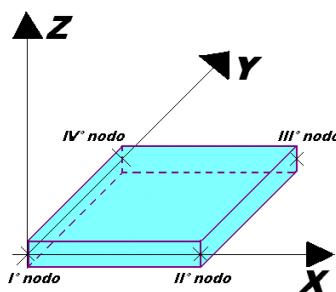
#### 2) SISTEMA LOCALE DELLE ASTE

Il sistema di riferimento locale delle aste, inclinate o meno, è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse Z coincidente con l'asse longitudinale dell'asta ed orientamento dal nodo iniziale al nodo finale, gli assi X ed Y sono orientati come nell'archivio delle sezioni:



#### 3) SISTEMA LOCALE DELL'ELEMENTO SHELL

Il sistema di riferimento locale dell'elemento shell è costituito da una terna destra di assi cartesiani ortogonali che ha l'asse X coincidente con la direzione fra il primo ed il secondo nodo di input, l'asse Y giacente nel piano dello shell e l'asse Z in direzione dello spessore:



## TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

### • UNITÀ DI MISURA

Si adottano le seguenti unità di misura:

[lunghezze]	= m
[forze]	= kgf / daN
[tempo]	= sec
[temperatura]	= °C

### • CONVENZIONI SUI SEGNI

I carichi agenti sono:

- 1) Carichi e momenti distribuiti lungo gli assi coordinati;
- 2) Forze e coppie nodali concentrate sui nodi.

Le forze distribuite sono da ritenersi positive se concordi con il sistema di riferimento locale dell'asta, quelle concentrate sono positive se concordi con il sistema di riferimento globale.

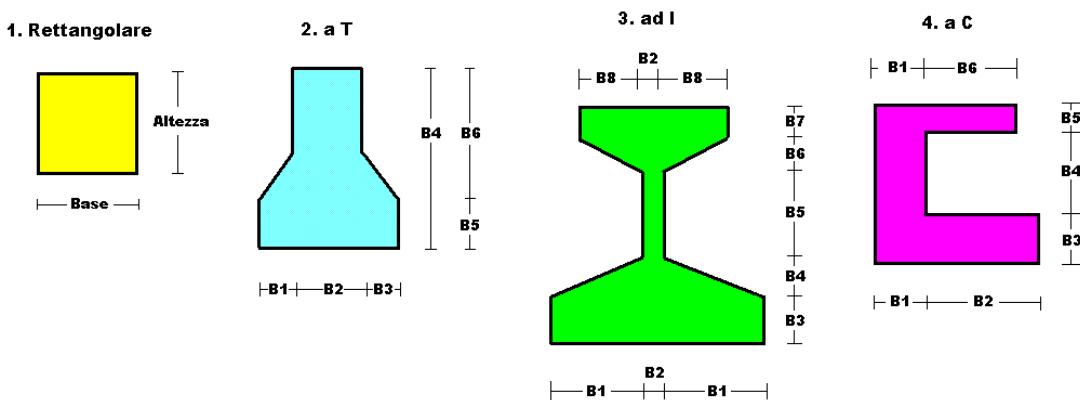
I gradi di libertà nodali sono gli omologhi agli enti forza, e quindi sono definiti positivi se concordi a questi ultimi.

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Le sezioni delle aste in c.a.o. riportate nel seguito sono state raggruppate per tipologia. Le tipologie disponibili sono le seguenti:

- 1) RETTANGOLARE
- 2) a T
- 3) ad I
- 4) a C
- 5) CIRCOLARE
- 6) POLIGONALE

Nelle tabelle sono usate alcune sigle il cui significato è spiegato dagli schemi riportati in appresso:



Per quanto attiene alla tipologia poligonale le diciture V1, V2, ..., V10 individuano i vertici della sezione descritta per coordinate.

In coda alle presenti stampe viene riportata la tabellina riassuntiva delle caratteristiche statiche delle sezioni in parola in termini di area, momenti di inerzia baricentrici rispetto all'asse X ed Y ( $I_{xg}$  ed  $I_{yg}$ ) e momento d'inerzia polare ( $I_p$ ).

---

## TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

---

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa dell'archivio materiali.

<b>Materiale N.ro</b>	: <i>Numero identificativo del materiale in esame</i>
<b>Densità</b>	: <i>Peso specifico del materiale</i>
<b>Ex * 1E3</b>	: <i>Modulo elastico in direzione x moltiplicato per 10 al cubo</i>
<b>Ni.x</b>	: <i>Coefficiente di Poisson in direzione x</i>
<b>Alfa.x</b>	: <i>Coefficiente di dilatazione termica in direzione x</i>
<b>Ey * 1E3</b>	: <i>Modulo elastico in direzione y moltiplicato per 10 al cubo</i>
<b>Ni.y</b>	: <i>Coefficiente di Poisson in direzione y</i>
<b>Alfa.y</b>	: <i>Coefficiente di dilatazione termica in direzione y</i>
<b>E11 * 1E3</b>	: <i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 1a colonna</i>
<b>E12 * 1E3</b>	: <i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 2a colonna</i>
<b>E13 * 1E3</b>	: <i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 1a riga - 3a colonna</i>
<b>E22 * 1E3</b>	: <i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 2a colonna</i>
<b>E23 * 1E3</b>	: <i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 2a riga - 3a colonna</i>
<b>E33 * 1E3</b>	: <i>Elemento della matrice elastica moltiplicato per 10 al cubo, 3a riga - 3a colonna</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le aste in elevazione, per quelle di fondazione, per i pilastri e per i setti.

<b>Crit.N.ro</b>	: <i>Numero indicativo del criterio di progetto</i>
<b>Elem.</b>	: <i>Tipo di elemento strutturale</i>
<b>%Rig.Tors.</b>	: <i>Percentuale di rigidezza torsionale</i>
<b>Mod. E</b>	: <i>Modulo di elasticità normale</i>
<b>Poisson</b>	: <i>Coefficiente di Poisson</i>
<b>Sgmc</b>	: <i>Tensione massima di esercizio del calcestruzzo</i>
<b>tauc0</b>	: <i>Tensione tangenziale minima</i>
<b>tauc1</b>	: <i>Tensione tangenziale massima</i>
<b>Sgmf</b>	: <i>Tensione massima di esercizio dell'acciaio</i>
<b>Om.</b>	: <i>Coefficiente di omogeneizzazione</i>
<b>Gamma</b>	: <i>Peso specifico del materiale</i>
<b>Copristaffa</b>	: <i>Distanza tra il lembo esterno della staffa ed il lembo esterno della sezione in calcestruzzo</i>
<b>Fi min.</b>	: <i>Diametro minimo utilizzabile per le armature longitudinali</i>
<b>Fi st.</b>	: <i>Diametro delle staffe</i>
<b>Lar. st.</b>	: <i>Larghezza massima delle staffe</i>
<b>Psc</b>	: <i>Passo di scansione per i diagrammi delle caratteristiche</i>
<b>Pos.pol.</b>	: <i>Numero di posizioni delle armature per la verifica di sezioni poligonali</i>
<b>D arm.</b>	: <i>Passo di incremento dell'armatura per la verifica di sezioni poligonali</i>
<b>Iteraz.</b>	: <i>Numero massimo di iterazioni per la verifica di sezioni poligonali</i>
<b>Def. Tag.</b>	: <i>Deformabilità a taglio (si, no)</i>
<b>%Scorr.Staf.</b>	: <i>Percentuale di scorrimento da far assorbire alle staffe</i>
<b>P.max staffe</b>	: <i>Passo massimo delle staffe</i>
<b>P.min.staffa</b>	: <i>Passo minimo delle staffe</i>
<b>tMt min.</b>	: <i>Tensione di torsione minima al di sotto del quale non si arma a torsione</i>

<b>Ferri parete</b>	: Presenza di ferri di parete a taglio
<b>Ecc.lim.</b>	: Eccentricità M/N limite oltre la quale la verifica viene effettuata a flessione pura
<b>Tipo ver.</b>	: Tipo di verifica (0 = solo $M_x$ ; 1 = $M_x$ e $M_y$ separate; 2 = deviata)
<b>Fl.rett.</b>	: Flessione retta forzata per sezioni dissimmetriche ma simmetrizzabili (0 = no; 1 = si)
<b>Den.X pos.</b>	: Denominatore della quantità $q^*l^*l$ per determinare il momento $M_x$ minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.X neg.</b>	: Denominatore della quantità $q^*l^*l$ per determinare il momento $M_x$ minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>Den.Y pos.</b>	: Denominatore della quantità $q^*l^*l$ per determinare il momento $M_y$ minimo per la copertura del diagramma positivo
<b>Den.Y neg.</b>	: Denominatore della quantità $q^*l^*l$ per determinare il momento $M_y$ minimo per la copertura del diagramma negativo
<b>%Mag.car.</b>	: Percentuale di maggiorazione dei carichi statici della prima combinazione di carico
<b>%Rid.Plas</b>	: Rapporto tra i momenti sull'estremo della trave $M^*(ij)/M(ij)$ , dove: - $M^*(ij)$ =Momento DOPO la ridistribuzione plastica - $M(ij)$ =Momento PRIMA della ridistribuzione plastica
<b>Linear.</b>	: Coefficiente descrittivo del comportamento dell'asta: 1 = comportamento lineare sia a trazione che a compressione 2 = comportamento non lineare sia a trazione che a compressione. 3 = comportamento lineare solo a trazione. 4 = comportamento non lineare solo a trazione. 5 = comportamento lineare solo a compressione. 6 = comportamento non lineare solo a compressione.
<b>Appesi</b>	: Flag di disposizione del carico sull'asta (1 = appeso, cioè applicato all'intradosso; 0 = non appeso, cioè applicato all'estradosso)
<b>Min. T/sigma</b>	: Verifica minima T/sigma (1 = si; 0 = no)
<b>Verif.Alette</b>	: Verifica alette travi di fondazione (1 = si; 0 = no)
<b>Kwinkl.</b>	: Costante di sottofondo del terreno

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nelle tabelle riassuntive dei criteri di progetto per le verifiche agli stati limite.

<b>Cri.Nro</b>	: Numero identificativo del criterio di progetto
<b>Tipo Elem.</b>	: Tipo di elemento: trave di elevazione, trave di fondazione, pilastro, setto, setto elastico ("SHela")
<b>fck</b>	: Resistenza caratteristica del calcestruzzo
<b>fed</b>	: Resistenza di calcolo del calcestruzzo
<b>rcd</b>	: Resistenza di calcolo a flessione del calcestruzzo (massimo del diagramma parabola rettangolo)
<b>fyk</b>	: Resistenza caratteristica dell'acciaio
<b>fyd</b>	: Resistenza di calcolo dell'acciaio
<b>Ey</b>	: Modulo elastico dell'acciaio
<b>ec0</b>	: Deformazione limite del calcestruzzo in campo elastico
<b>ecu</b>	: Deformazione ultima del calcestruzzo
<b>eyu</b>	: Deformazione ultima dell'acciaio
<b>Ac/At</b>	: Rapporto dell'incremento fra l'armatura compressa e quella tesa
<b>Mt/Mtu</b>	: Rapporto fra il momento torcente di calcolo e il momento torcente resistente ultimo del calcestruzzo al di sotto del quale non si arma a torsione
<b>Wra</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni rare
<b>Wfr</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni frequenti
<b>Wpe</b>	: Ampiezza limite della fessura per combinazioni permanenti
<b>σc Rara</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni rare
<b>σc Perm</b>	: Sigma massima del calcestruzzo per combinazioni permanenti
<b>σf Rara</b>	: Sigma massima dell'acciaio per combinazioni rare
<b>SpRar</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni rare
<b>SpPer</b>	: Rapporto fra la lunghezza dell'elemento e lo spostamento massimo per combinazioni permanenti
<b>Coef.Visc.:</b>	: Coefficiente di viscosità

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella coordinate nodi.

<b>Nodo3d</b>	: <i>Numero del nodo spaziale</i>
<b>Coord.X</b>	: <i>Coordinata X del punto nel sistema di riferimento globale</i>
<b>Coord.Y</b>	: <i>Coordinata Y del punto nel sistema di riferimento globale</i>
<b>Coord.Z</b>	: <i>Coordinata Z del punto nel sistema di riferimento globale</i>
<b>Filo</b>	: <i>Numero del filo per individuare le travate in c.a.</i>
<b>Piano Sism.</b>	: <i>Numero del piano rigido di appartenenza del nodo</i>
<b>Peso</b>	: <i>Peso sismico del nodo; ogni canale di carico è stato moltiplicato per il proprio coefficiente di riduzione del sovraccarico</i>

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella dati di shell spaziale.

<b>Shell</b>	: <i>Numero dello shell spaziale</i>
<b>Filo 1</b>	: <i>Numero del filo del primo nodo</i>
<b>Filo 2</b>	: <i>Numero del filo del secondo nodo</i>
<b>Filo 3</b>	: <i>Numero del filo del terzo nodo</i>
<b>Filo 4</b>	: <i>Numero del filo del quarto nodo</i>
<b>Quota 1</b>	: <i>Quota del primo nodo</i>
<b>Quota 2</b>	: <i>Quota del secondo nodo</i>
<b>Quota 3</b>	: <i>Quota del terzo nodo</i>
<b>Quota 4</b>	: <i>Quota del quarto nodo</i>
<b>Nod3d 1</b>	: <i>Numero del primo nodo</i>
<b>Nod3d 2</b>	: <i>Numero del secondo nodo</i>
<b>Nod3d 3</b>	: <i>Numero del terzo nodo</i>
<b>Nod3d 4</b>	: <i>Numero del quarto nodo</i>
<b>Sez. N.ro</b>	: <i>Numero in archivio della sezione</i>
<b>Spess</b>	: <i>Spessore dello shell</i>
<b>Kwinkl</b>	: <i>Costante di Winkler del terreno se l'elemento è di fondazione; 0 se è di elevazione</i>
<b>Tipo Mat.</b>	: <i>Numero dell'archivio per il tipo di materiale</i>
<b>Mesh X</b>	: <i>Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse X locale</i>
<b>Mesh Y</b>	: <i>Numero di suddivisioni del macro elemento sull'asse Y locale</i>

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nella tabella vincoli nodali esterni:

- **Nodo3d** : Numero del nodo spaziale
- **Codice** : Codice esplicito per la determinazione del vincolo:

**I** = incastro  
**C** = cerniera completa  
**W** = *Winkler*  
**E** = esplicito  
**P** = plinto  
**U** = Vincolo unilatero

- **Tx** : Rigidità traslante in direzione X sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Ty** : Rigidità traslante in direzione Y sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Tz** : Rigidità traslante in direzione Z sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Rx** : Rigidità rotazionale in direzione X sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Ry** : Rigidità rotazionale in direzione Y sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)
- **Rz** : Rigidità rotazionale in direzione Z sul sistema di riferimento locale del vincolo (-1 spostamento impedito)

#### SCOSTAMENTO PER I VINCOLI ELASTICI

- **Tr. X**: Scostamento in direzione X globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Tr. Y**: Scostamento in direzione Y globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Tr. Z**: Scostamento in direzione Z globale del sistema di riferimento locale del vincolo
- **Azim**: Angolo formato fra la proiezione dell'asse Z locale sul piano XY e l'asse X globale (azimut)
- **CoZe**: Angolo formato fra l'asse Z locale e l'asse Z globale (complemento allo zenit)
- **Ass.** : Rotazione attorno dell'asse Z locale del sistema di riferimento locale

#### ATTRIBUTO DI VERSO PER I VINCOLI UNILATERI

- **Tr. X** : Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione X
- **Tr. Y** : Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione Y
- **Tr. Z** : Attributo sul verso dello spostamento impedito dal vincolo unilatero lungo la direzione Z
- **Rot.X** : Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore X
- **Rot.Y** : Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore Y
- **Rot.Z** : Attributo sul verso della rotazione impedita dal vincolo unilatero lungo l'asse vettore Z

Gli attributi sul verso degli spostamenti e delle rotazioni possono assumere i seguenti valori:

- 1** = Impedisce gli spostamenti sia positivi che negativi  
**3** = Impedisce solo gli spostamenti positivi  
**5** = Impedisce solo gli spostamenti negativi

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della composizione degli elementi bidimensionali e la numerazione dei vertici dei microelementi in cui questi vengono suddivisi.

**Macro N.ro** : *Numero identificativo del macroelemento definito in fase di input*

**Col.1/2/3/4/5/6** : *Numero del microelemento in cui viene suddiviso il macroelemento in fase di calcolo*

**Micro N.ro** : *Numero identificativo del microelemento*

**Macro N.ro** : *Numero identificativo del macroelemento a cui appartiene il microelemento*

**Vert.1** : *Numero del primo vertice del microelemento*

**Vert.2** : *Numero del secondo vertice del microelemento*

**Vert.3** : *Numero del terzo vertice del microelemento*

**Vert.4** : *Numero del quarto vertice del microelemento*

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

## ARCHIVIO MATERIALI PIASTRE: MATRICE ELASTICA

Materiale N.ro	Densita' kg/mc	Ex*1E3 kg/cmq	Ni.x	Alfa.x (*1E5)	Ey*1E3 kg/cmq	Ni.y	Alfa.y (*1E5)	E11*1E3 kg/cmq	E12*1E3 kg/cmq	E13*1E3 kg/cmq	E22*1E3 kg/cmq	E23*1E3 kg/cmq	E33*1E3 kg/cmq
1	2500	333	0,20	1,00	333	0,20	1,00	347	69	0	347	0	139
16	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12
17	1900	30	0,25	1,00	30	0,25	1,00	32	8	0	32	0	12

## MATERIALI SHELL IN C.A.

IDENT	%	CARATTERISTICHE					DURABILITA'					COPRIFERRO		
		Mat. N.ro	Rig Fls	Classe CLS	Classe Acciaio	Mod. E kg/cmq	Poisson	Gamma kg/mc	Tipo Ambiente	Tipo Armatura	Toll. Copr.	Setti (cm)	Piastre (cm)	
1	100	C32/40	B450C	333457	0,20	2500	XD1/XS1	POCO SENS.	0,50	4,5	4,5			

## MATERIALI SHELL IN C.A.

CRITERI PER IL CALCOLO AGLI STATI LIMITE ULTIMI E DI ESERCIZIO																								
Cri Nro	Tipo Elem	fck kg/cmq	fcd kg/cmq	rcd kg/cmq	fyk kg/cmq	ftk kg/cmq	fyd kg/cmq	Ey kg/cmq	ec0	ecu	eyu	At/Ac	Mt/Mtu	Wra/mm	Wfr/mm	Wpe/mm	ocRar kg/cmq	ocPer kg/cmq	ofRar kg/cmq	Spo Rar	Spo Fre	Spo Per	Coe Vis	euk
1	SETTI	320,0	181,0	181,0	4500	4500	3913	2100000	0,20	0,35	1,00	50		0,3	0,2	192,0	144,0	3600						

## CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI E SU PALI

IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER		IDEN	COSTANTE WINKLER	
Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc	Crit N.ro	KwVert kg/cmc	KwOriz. kg/cmc
1			2	1,28	0,00			

## DATI GENERALI DI STRUTTURA

DATI GENERALI DI STRUTTURA			
Massima dimens. dir. X (m)	11,20	Altezza edificio (m)	4,10
Massima dimens. dir. Y (m)	16,40	Differenza temperatura(°C)	15
PARAMETRI SISMICI			
Vita Nominale (Anni)	75	Classe d' Uso	III Cu=1,5
Longitudine Est (Grd)	14,64083	Latitudine Nord (Grd)	41,22380
Categoria Suolo	C	Coeff. Condiz. Topogr.	1,00000
Sistema Costruttivo Dir.1	C.A.	Sistema Costruttivo Dir.2	C.A.
Regolarita' in Altezza	SI (KR=1)	Regolarita' in Pianta	SI
Direzione Sisma (Grd)	0	Sisma Verticale	ASSENTE
Effetti P/Delta	NO	Quota di Zero Sismico (m)	0,00000

## PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.D.

Probabilita' Pvr	0,63	Periodo di Ritorno Anni	113,00
Accelerazione Ag/g	0,12	Periodo T'c (sec.)	0,33
Fo	2,34	Fv	1,11
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,50	Periodo TB (sec.)	0,16
Periodo TC (sec.)	0,49	Periodo TD (sec.)	2,09

## PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.V.

Probabilita' Pvr	0,10	Periodo di Ritorno Anni	1068,00
Accelerazione Ag/g	0,35	Periodo T'c (sec.)	0,39
Fo	2,35	Fv	1,89
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,20	Periodo TB (sec.)	0,19
Periodo TC (sec.)	0,56	Periodo TD (sec.)	3,02

## PARAMETRI SPETTRO ELASTICO - SISMA S.L.C.

Probabilita' Pvr	0,05	Periodo di Ritorno Anni	2193,00
Accelerazione Ag/g	0,46	Periodo T'c (sec.)	0,42
Fo	2,45	Fv	2,24
Fattore Stratigrafia'Ss'	1,02	Periodo TB (sec.)	0,20
Periodo TC (sec.)	0,59	Periodo TD (sec.)	3,44

## PARAMETRI SISTEMA COSTRUTTIVO C. A. - D I R. 1

Classe Duttilita'	MEDIA	Sotto-Sistema Strutturele	Pareti
AlfaU/Alfa1	1,10	Fattore riduttivo KW	0,67

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

Fattore di comportam 'q'	2,00		
PARAMETRI	SISTEMA	COSTRUTTIVO	C. A. - DIR. 2
Classe Duttilita' AlfaU/Alfa1 Fattore di comportam 'q'	MEDIA 1,00 2,00	Sotto-Sistema Strutturale Fattore riduttivo KW	Pareti 0,67
COEFFICIENTI DI SICUREZZA PARZIALI DEI MATERIALI			
Acciaio per CLS armato Legno per comb. eccez. Livello conoscenza	1,15 1,00 NUOVA COSTRUZIONE	Calcestruzzo CLS armato Legno per comb. fondament.: NUOVA COSTRUZIONE	1,50 1,30

## ATTRIBUTI TAMPONATURE SU PIANI SISMICI

IDENTIFICATIV		ATTRIBUTI	
Piano N.ro	Quota (m)	Irregol Pianta	Piano Soffice
1	4,10	NO	NO

## COORDINATE DEI NODI

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)	Dir. Z (t)
1	0,00	6,95	0,00	16	0	0,00	0,00	2,11
2	0,00	0,00	0,00	1	0	0,00	0,00	1,21
3	2,00	6,95	0,00	17	0	0,00	0,00	4,00
4	2,00	0,00	0,00	3	0	0,00	0,00	2,31
5	0,00	13,90	0,00	2	0	0,00	0,00	1,81
6	2,00	13,90	0,00	4	0	0,00	0,00	3,44
7	5,60	6,95	0,00	19	0	0,00	0,00	3,79
8	5,60	13,90	0,00	8	0	0,00	0,00	3,26
9	9,20	6,95	0,00	20	0	0,00	0,00	4,00
10	9,20	13,90	0,00	10	0	0,00	0,00	3,44
11	11,20	6,95	0,00	18	0	0,00	0,00	2,11
12	11,20	13,90	0,00	6	0	0,00	0,00	1,81
13	0,00	16,40	0,00	11	0	0,00	0,00	0,60
14	2,00	16,40	0,00	12	0	0,00	0,00	1,13
15	5,60	16,40	0,00	14	0	0,00	0,00	1,07
16	9,20	16,40	0,00	15	0	0,00	0,00	1,13
17	11,20	16,40	0,00	13	0	0,00	0,00	0,60
18	5,60	0,00	0,00	7	0	0,00	0,00	2,19
19	9,20	0,00	0,00	9	0	0,00	0,00	2,31
20	11,20	0,00	0,00	5	0	0,00	0,00	1,21
21	0,00	0,00	4,10	1	1	2,39	2,39	2,39
22	2,00	0,00	4,10	3	1	4,54	4,54	4,54
23	0,00	13,90	4,10	2	1	2,39	2,39	2,39
24	2,00	13,90	4,10	4	1	4,54	4,54	4,54
25	5,60	0,00	4,10	7	1	4,30	4,30	4,30
26	9,20	0,00	4,10	9	1	4,54	4,54	4,54
27	11,20	0,00	4,10	5	1	2,39	2,39	2,39
28	5,60	13,90	4,10	8	1	4,30	4,30	4,30
29	9,20	13,90	4,10	10	1	4,54	4,54	4,54
30	11,20	13,90	4,10	6	1	2,39	2,39	2,39
31	0,00	6,95	4,10	16	1	4,46	4,46	4,46
32	2,00	6,95	4,10	17	1	8,47	8,47	8,47

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

## COORDINATE DEI NODI

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		PESO SISMICO		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Filo N.ro	Piano Sism.	Dir. X (t)	Dir. Y (t)
33	5,60	6,95	4,10	19	1	8,03	8,03	8,03
34	9,20	6,95	4,10	20	1	8,47	8,47	8,47
35	11,20	6,95	4,10	18	1	4,46	4,46	4,46

## DATI SHELL SPAZIALI

IDENTIFICAZIONE												CARATTERISTICHE SEZIONE					SUDDIVIS.	
Shell N.ro	Filo 1	Filo 2	Filo 3	Filo 4	Quota1 (m)	Quota2 (m)	Quota3 (m)	Quota4 (m)	Nod3d 1	Nod3d 2	Nod3d 3	Nod3d 4	Sez. N.ro	Spess. (cm)	Kwinkl kg/cmc	Tipo Mat.	MeshX	MeshY
1	16	1	3	17	0,00	0,00	0,00	0,00	1	2	4	3	1	70,0	1,28	1	4	2
2	16	17	4	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	3	6	5	1	70,0	1,28	1	2	4
3	17	19	8	4	0,00	0,00	0,00	0,00	3	7	8	6	1	70,0	1,28	1	4	4
4	19	20	10	8	0,00	0,00	0,00	0,00	7	9	10	8	1	70,0	1,28	1	4	4
5	20	18	6	10	0,00	0,00	0,00	0,00	9	11	12	10	1	70,0	1,28	1	2	4
6	2	4	12	11	0,00	0,00	0,00	0,00	5	6	14	13	1	70,0	1,28	1	2	2
7	4	8	14	12	0,00	0,00	0,00	0,00	6	8	15	14	1	70,0	1,28	1	4	2
8	8	10	15	14	0,00	0,00	0,00	0,00	8	10	16	15	1	70,0	1,28	1	4	2
9	10	6	13	15	0,00	0,00	0,00	0,00	10	12	17	16	1	70,0	1,28	1	2	2
10	3	7	19	17	0,00	0,00	0,00	0,00	4	18	7	3	1	70,0	1,28	1	4	4
11	7	9	20	19	0,00	0,00	0,00	0,00	18	19	9	7	1	70,0	1,28	1	4	4
12	9	5	18	20	0,00	0,00	0,00	0,00	19	20	11	9	1	70,0	1,28	1	2	4
13	1	3	3	1	0,00	0,00	4,10	4,10	2	4	22	21	2	60,0	0,00	1	2	4
14	2	4	4	2	0,00	0,00	4,10	4,10	5	6	24	23	2	60,0	0,00	1	2	4
15	3	7	7	3	0,00	0,00	4,10	4,10	4	18	25	22	2	60,0	0,00	1	4	4
16	7	9	9	7	0,00	0,00	4,10	4,10	18	19	26	25	2	60,0	0,00	1	4	4
17	9	5	5	9	0,00	0,00	4,10	4,10	19	20	27	26	2	60,0	0,00	1	2	4
18	4	8	8	4	0,00	0,00	4,10	4,10	6	8	28	24	2	60,0	0,00	1	4	4
19	8	10	10	8	0,00	0,00	4,10	4,10	8	10	29	28	2	60,0	0,00	1	4	4
20	10	6	6	10	0,00	0,00	4,10	4,10	10	12	30	29	2	60,0	0,00	1	2	4
21	16	17	17	16	0,00	0,00	4,10	4,10	1	3	32	31	3	70,0	0,00	1	2	4
22	17	19	19	17	0,00	0,00	4,10	4,10	3	7	33	32	3	70,0	0,00	1	4	4
23	19	20	20	19	0,00	0,00	4,10	4,10	7	9	34	33	3	70,0	0,00	1	4	4
24	20	18	18	20	0,00	0,00	4,10	4,10	9	11	35	34	3	70,0	0,00	1	2	4
25	16	1	3	17	4,10	4,10	4,10	4,10	31	21	22	32	2	60,0	0,00	1	4	2
26	16	17	4	2	4,10	4,10	4,10	4,10	31	32	24	23	2	60,0	0,00	1	2	4
27	17	19	8	4	4,10	4,10	4,10	4,10	32	33	28	24	2	60,0	0,00	1	4	4
28	19	20	10	8	4,10	4,10	4,10	4,10	33	34	29	28	2	60,0	0,00	1	4	4
29	20	18	6	10	4,10	4,10	4,10	4,10	34	35	30	29	2	60,0	0,00	1	2	4
30	3	7	19	17	4,10	4,10	4,10	4,10	22	25	33	32	2	60,0	0,00	1	4	4
31	7	9	20	19	4,10	4,10	4,10	4,10	25	26	34	33	2	60,0	0,00	1	4	4
32	9	5	18	20	4,10	4,10	4,10	4,10	26	27	35	34	2	60,0	0,00	1	2	4

## VINCOLI E CEDIMENTI NODALI

IDENTIFIC.		RIGIDEZZE TRASLANTI			RIGIDEZZE ROTAZIONALI			SCOSTAMENTI				VERSO SPOSTAMENTI UNILATERI							
Nodo3d N.ro	Cod. ice	Tx t/m	Ty t/m	Tz t/m	Rx t*m	Ry t*m	Rz t*m	Tr.X cm	Tr.Y cm	Tr.Z cm	Azim Grd	CoZe Grd	Ass. Grd	Tr.X	Tr.Y	Tr.Z	RotX	RotY	RotZ
1	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	W	-1	-1	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

## CARICHI SUGLI SHELL

CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100					
IDENT.		PRESSIONI				CARICHI PERIMETRALI					
Shell N.ro	Riferi mento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml		
1	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00		
2	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00		

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 2						ALIQUOTA SISMICA: 100			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
3	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
13	1	-3,91	-3,91	-2,14	-2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
14	1	3,91	3,91	2,14	2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
15	1	-3,91	-3,91	-2,14	-2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
16	1	-3,91	-3,91	-2,14	-2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
17	1	-3,91	-3,91	-2,14	-2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
18	1	3,91	3,91	2,14	2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
19	1	3,91	3,91	2,14	2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
20	1	3,91	3,91	2,14	2,14	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-2,76	-2,76	-2,76	-2,76	0,00	0,00	0,00	0,00

CARICHI SUGLI SHELL									
CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3						ALIQUOTA SISMICA: 30			
IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
1	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**CARICHI SUGLI SHELL**

CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 3

ALIQUOTA SISMICA: 30

IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI			
	Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml
31	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0	-1,19	-1,19	-1,19	-1,19	0,00	0,00	0,00	0,00

**CARICHI SUGLI SHELL**

CONDIZIONE DI CARICO N.ro: 4

ALIQUOTA SISMICA: 30

IDENT.	PRESSIONI					CARICHI PERIMETRALI				
	Shell N.ro	Riferimento	P.a t/mq	P.b t/mq	P.c t/mq	P.d t/mq	Q.ab t/ml	Q.bc t/ml	Q.cd t/ml	Q.da t/ml
25	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00
26	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00
27	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00
28	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00
29	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00
30	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00
31	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00
32	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00

**COMPOSIZIONE SHELL**

Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6	Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6
1	1	33	34	35			2	2	40				
	36	37	38	39				41	42				
								43	44				
								45	46				
3	3	47	48	49			4	4	62	63	64		
	50	51	52	53				65	66	67	68		
	54	55	56	57				69	70	71	72		
	58	59	60	61				73	74	75	76		
5	5	77					6	6	84				
	78	79						85	86				
	80	81											
	82	83											
7	7	87	88	89			8	8	94	95	96		
	90	91	92	93				97	98	99	100		
9	9	101					10	10	104	105	106		
	102	103						107	108	109	110		
								111	112	113	114		
								115	116	117	118		
11	11	119	120	121			12	12	134				
	122	123	124	125				135	136				
	126	127	128	129				137	138				
	130	131	132	133				139	140				
13	13	141					14	14	148				
	142	143						149	150				
	144	145						151	152				
	146	147						153	154				

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

## COMPOSIZIONE SHELL

Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6		Macro Nro	Col.1	Col.2	Col.3	Col.4	Col.5	Col.6
15	15	155	156	157				16	16	170	171	172		
	158	159	160	161					173	174	175	176		
	162	163	164	165					177	178	179	180		
	166	167	168	169					181	182	183	184		
17	17	185						18	18	192	193	194		
	186	187							195	196	197	198		
	188	189							199	200	201	202		
	190	191							203	204	205	206		
19	19	207	208	209				20	20	222				
	210	211	212	213					223	224				
	214	215	216	217					225	226				
	218	219	220	221					227	228				
21	21	229						22	22	236	237	238		
	230	231							239	240	241	242		
	232	233							243	244	245	246		
	234	235							247	248	249	250		
23	23	251	252	253				24	24	266				
	254	255	256	257					267	268				
	258	259	260	261					269	270				
	262	263	264	265					271	272				
25	25	273	274	275				26	26	280				
	276	277	278	279					281	282				
									283	284				
									285	286				
27	27	287	288	289				28	28	302	303	304		
	290	291	292	293					305	306	307	308		
	294	295	296	297					309	310	311	312		
	298	299	300	301					313	314	315	316		
29	29	317						30	30	324	325	326		
	318	319							327	328	329	330		
	320	321							331	332	333	334		
	322	323							335	336	337	338		
31	31	339	340	341				32	32	354				
	342	343	344	345					355	356				
	346	347	348	349					357	358				
	350	351	352	353					359	360				

## VERTICI MICRO SHELL

Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4		Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4		Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4
1	1	1	36	40	39		2	2	1	39	48	47		3	3	3	57	60	49
4	4	7	75	78	63		5	5	9	93	94	81		6	6	5	56	102	101
7	7	6	72	105	103		8	8	8	90	112	108		9	9	10	100	119	115
10	10	4	122	125	46		11	11	18	137	140	128		12	12	19	152	153	143
13	13	2	43	160	159		14	14	5	56	170	169		15	15	4	122	179	161
16	16	18	137	194	182		17	17	19	152	209	197		18	18	6	72	216	171
19	19	8	90	231	219		20	20	10	100	246	234		21	21	1	39	254	253
22	22	3	57	263	255		23	23	7	75	278	266		24	24	9	93	293	281
25	25	31	300	303	262		26	26	31	262	310	309		27	27	32	275	318	311
28	28	33	290	330	321		29	29	34	299	342	333		30	30	22	191	348	308
31	31	25	206	360	351		32	32	26	215	372	363		33	33	36	37	41	40
34	34	37	38	42	41		35	35	38	2	43	42		36	36	39	40	44	3
37	37	40	41	45	44		38	38	41	42	46	45		39	39	42	43	4	46
40	40	39	3	49	48		41	41	47	48	51	50		42	42	48	49	52	51
43	43	50	51	54	53		44	44	51	52	55	54		45	45	53	54	56	5
46	46	54	55	6	56		47	47	57	58	61	60		48	48	58	59	62	61
49	49	59	7	63	62		50	50	49	60	64	52		51	51	60	61	65	64

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

## VERTICI MICRO SHELL

Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4
52	52	61	62	66	65	53	53	62	63	67	66	54	54	52	64	68	55
55	55	64	65	69	68	56	56	65	66	70	69	57	57	66	67	71	70
58	58	55	68	72	6	59	59	68	69	73	72	60	60	69	70	74	73
61	61	70	71	8	74	62	62	75	76	79	78	63	63	76	77	80	79
64	64	77	9	81	80	65	65	63	78	82	67	66	66	78	79	83	82
67	67	79	80	84	83	68	68	80	81	85	84	69	69	67	82	86	71
70	70	82	83	87	86	71	71	83	84	88	87	72	72	84	85	89	88
73	73	71	86	90	8	74	74	86	87	91	90	75	75	87	88	92	91
76	76	88	89	10	92	77	77	93	11	95	94	78	78	81	94	96	85
79	79	94	95	97	96	80	80	85	96	98	89	81	81	96	97	99	98
82	82	89	98	100	10	83	83	98	99	12	100	84	84	56	6	103	102
85	85	101	102	104	13	86	86	102	103	14	104	87	87	72	73	106	105
88	88	73	74	107	106	89	89	74	8	108	107	90	90	103	105	109	14
91	91	105	106	110	109	92	92	106	107	111	110	93	93	107	108	15	111
94	94	90	91	113	112	95	95	91	92	114	113	96	96	92	10	115	114
97	97	108	112	116	15	98	98	112	113	117	116	99	99	113	114	118	117
100	100	114	115	16	118	101	101	100	12	120	119	102	102	115	119	121	16
103	103	119	120	17	121	104	104	122	123	126	125	105	105	123	124	127	126
106	106	124	18	128	127	107	107	46	125	129	45	108	108	125	126	130	129
109	109	126	127	131	130	110	110	127	128	132	131	111	111	45	129	133	44
112	112	129	130	134	133	113	113	130	131	135	134	114	114	131	132	136	135
115	115	44	133	57	3	116	116	133	134	58	57	117	117	134	135	59	58
118	118	135	136	7	59	119	119	137	138	141	140	120	120	138	139	142	141
121	121	139	19	143	142	122	122	128	140	144	132	123	123	140	141	145	144
124	124	141	142	146	145	125	125	142	143	147	146	126	126	132	144	148	136
127	127	144	145	149	148	128	128	145	146	150	149	129	129	146	147	151	150
130	130	136	148	75	7	131	131	148	149	76	75	132	132	149	150	77	76
133	133	150	151	9	77	134	134	152	20	154	153	135	135	143	153	155	147
136	136	153	154	156	155	137	137	147	155	157	151	138	138	155	156	158	157
139	139	151	157	93	9	140	140	157	158	11	93	141	141	43	4	161	160
142	142	159	160	163	162	143	143	160	161	164	163	144	144	162	163	166	165
145	145	163	164	167	166	146	146	165	166	168	21	147	147	166	167	22	168
148	148	56	6	171	170	149	149	169	170	173	172	150	150	170	171	174	173
151	151	172	173	176	175	152	152	173	174	177	176	153	153	175	176	178	23
154	154	176	177	24	178	155	155	122	123	180	179	156	156	123	124	181	180
157	157	124	18	182	181	158	158	161	179	183	164	159	159	179	180	184	183
160	160	180	181	185	184	161	161	181	182	186	185	162	162	164	183	187	167
163	163	183	184	188	187	164	164	184	185	189	188	165	165	185	186	190	189
166	166	167	187	191	22	167	167	187	188	192	191	168	168	188	189	193	192
169	169	189	190	25	193	170	170	137	138	195	194	171	171	138	139	196	195
172	172	139	19	197	196	173	173	182	194	198	186	174	174	194	195	199	198
175	175	195	196	200	199	176	176	196	197	201	200	177	177	186	198	202	190
178	178	198	199	203	202	179	179	199	200	204	203	180	180	200	201	205	204
181	181	190	202	206	25	182	182	202	203	207	206	183	183	203	204	208	207
184	184	204	205	26	208	185	185	152	20	210	209	186	186	197	209	211	201
187	187	209	210	212	211	188	188	201	211	213	205	189	189	211	212	214	213
190	190	205	213	215	26	191	191	213	214	27	215	192	192	72	73	217	216
193	193	73	74	218	217	194	194	74	8	219	218	195	195	171	216	220	174
196	196	216	217	221	220	197	197	217	218	222	221	198	198	218	219	223	222
199	199	174	220	224	177	200	200	220	221	225	224	201	201	221	222	226	225
202	202	222	223	227	226	203	203	177	224	228	24	204	204	224	225	229	228
205	205	225	226	230	229	206	206	226	227	28	230	207	207	90	91	232	231
208	208	91	92	233	232	209	209	92	10	234	233	210	210	219	231	235	223
211	211	231	232	236	235	212	212	232	233	237	236	213	213	233	234	238	237
214	214	223	235	239	227	215	215	235	236	240	239	216	216	236	237	241	240
217	217	237	238	242	241	218	218	227	239	243	28	219	219	239	240	244	243
220	220	240	241	245	244	221	221	241	242	29	245	222	222	100	12	247	246
223	223	234	246	248	238	224	224	246	247	249	248	225	225	238	248	250	242
226	226	248	249	251	250	227	227	242	250	252	29	228	228	250	251	30	252
229	229	39	3	255	254	230	230	253	254	257	256	231	231	254	255	258	257
232	232	256	257	260	259	233	233	257	258	261	260	234	234	259	260	262	31
235	235	260	261	32	262	236	236	57	58	264	263	237	237	58	59	265	264
238	238	59	7	266	265	239	239	255	263	267	258	240	240	263	264	268	267
241	241	264	265	269	268	242	242	265	266	270	269	243	243	258	267	271	261
244	244	267	268	272	271	245	245	268	269	273	272	246	246	269	270	274	273
247	247	261	271	275	32	248	248	271	272	276	275	249	249	272	273	277	276
250	250	273	274	33	277	251	251	75	76	279	278	252	252	76	77	280	279
253	253	77	9	281	280	254	254	266	278	282	270	255	255	278	279	283	282
256	256	279	280	284	283	257	257	280	281	285	284	258	258	270	282	286	274
259	259	282	283	287	286	260	260	283	284	288	287	261	261	284	285	289	288
262	262	274	286	290	33	263	263	286	287	291	290	264	264	287	288	292	291
265	265	288	289	34	292	266	266	93	11	294	293	267	267	281	293	295	285
268	268	293	294	296	295	269	269	285	295	297	289	270	270	295	296	298	297
271	271	289	297	299	34	272	272	297	298	35</							

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**VERTICI MICRO SHELL**

Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4	Micro Nro	Macro Nro	Vert.1	Vert.2	Vert.3	Vert.4
328	328	348	349	353	352	329	329	349	350	354	353	330	330	350	351	355	354
331	331	307	352	356	306	332	332	352	353	357	356	333	333	353	354	358	357
334	334	354	355	359	358	335	335	306	356	275	32	336	336	356	357	276	275
337	337	357	358	277	276	338	338	358	359	33	277	339	339	206	207	361	360
340	340	207	208	362	361	341	341	208	26	363	362	342	342	351	360	364	355
343	343	360	361	365	364	344	344	361	362	366	365	345	345	362	363	367	366
346	346	355	364	368	359	347	347	364	365	369	368	348	348	365	366	370	369
349	349	366	367	371	370	350	350	359	368	290	33	351	351	368	369	291	290
352	352	369	370	292	291	353	353	370	371	34	292	354	354	215	27	373	372
355	355	363	372	374	367	356	356	372	373	375	374	357	357	367	374	376	371
358	358	374	375	377	376	359	359	371	376	299	34	360	360	376	377	35	299

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT.	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI		
	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
36		0,00	5,21	0,00	0,00	0,00
37		0,00	3,47	0,00	0,00	0,00
38		0,00	1,74	0,00	0,00	0,00
39		1,00	6,95	0,00	0,00	0,00
40		1,00	5,21	0,00	0,00	0,00
41		1,00	3,47	0,00	0,00	0,00
42		1,00	1,74	0,00	0,00	0,00
43		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44		2,00	5,21	0,00	0,00	0,00
45		2,00	3,48	0,00	0,00	0,00
46		2,00	1,74	0,00	0,00	0,00
47		0,00	8,69	0,00	0,00	0,00
48		1,00	8,69	0,00	0,00	0,00
49		2,00	8,69	0,00	0,00	0,00
50		0,00	10,43	0,00	0,00	0,00
51		1,00	10,43	0,00	0,00	0,00
52		2,00	10,43	0,00	0,00	0,00
53		0,00	12,16	0,00	0,00	0,00
54		1,00	12,16	0,00	0,00	0,00
55		2,00	12,16	0,00	0,00	0,00
56		1,00	13,90	0,00	0,00	0,00
57		2,90	6,95	0,00	0,00	0,00
58		3,80	6,95	0,00	0,00	0,00
59		4,70	6,95	0,00	0,00	0,00
60		2,90	8,69	0,00	0,00	0,00
61		3,80	8,69	0,00	0,00	0,00
62		4,70	8,69	0,00	0,00	0,00
63		5,60	8,69	0,00	0,00	0,00
64		2,90	10,43	0,00	0,00	0,00
65		3,80	10,43	0,00	0,00	0,00
66		4,70	10,43	0,00	0,00	0,00
67		5,60	10,43	0,00	0,00	0,00
68		2,90	12,16	0,00	0,00	0,00
69		3,80	12,16	0,00	0,00	0,00
70		4,70	12,16	0,00	0,00	0,00
71		5,60	12,16	0,00	0,00	0,00
72		2,90	13,90	0,00	0,00	0,00
73		3,80	13,90	0,00	0,00	0,00
74		4,70	13,90	0,00	0,00	0,00
75		6,50	6,95	0,00	0,00	0,00
76		7,40	6,95	0,00	0,00	0,00
77		8,30	6,95	0,00	0,00	0,00
78		6,50	8,69	0,00	0,00	0,00

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
79	7,40	8,69	0,00	0,00	0,00
80	8,30	8,69	0,00	0,00	0,00
81	9,20	8,69	0,00	0,00	0,00
82	6,50	10,43	0,00	0,00	0,00
83	7,40	10,43	0,00	0,00	0,00
84	8,30	10,43	0,00	0,00	0,00
85	9,20	10,43	0,00	0,00	0,00
86	6,50	12,16	0,00	0,00	0,00
87	7,40	12,16	0,00	0,00	0,00
88	8,30	12,16	0,00	0,00	0,00
89	9,20	12,16	0,00	0,00	0,00
90	6,50	13,90	0,00	0,00	0,00
91	7,40	13,90	0,00	0,00	0,00
92	8,30	13,90	0,00	0,00	0,00
93	10,20	6,95	0,00	0,00	0,00
94	10,20	8,69	0,00	0,00	0,00
95	11,20	8,69	0,00	0,00	0,00
96	10,20	10,43	0,00	0,00	0,00
97	11,20	10,43	0,00	0,00	0,00
98	10,20	12,16	0,00	0,00	0,00
99	11,20	12,16	0,00	0,00	0,00
100	10,20	13,90	0,00	0,00	0,00
101	0,00	15,15	0,00	0,00	0,00
102	1,00	15,15	0,00	0,00	0,00
103	2,00	15,15	0,00	0,00	0,00
104	1,00	16,40	0,00	0,00	0,00
105	2,90	15,15	0,00	0,00	0,00
106	3,80	15,15	0,00	0,00	0,00
107	4,70	15,15	0,00	0,00	0,00
108	5,60	15,15	0,00	0,00	0,00
109	2,90	16,40	0,00	0,00	0,00
110	3,80	16,40	0,00	0,00	0,00
111	4,70	16,40	0,00	0,00	0,00
112	6,50	15,15	0,00	0,00	0,00
113	7,40	15,15	0,00	0,00	0,00
114	8,30	15,15	0,00	0,00	0,00
115	9,20	15,15	0,00	0,00	0,00
116	6,50	16,40	0,00	0,00	0,00
117	7,40	16,40	0,00	0,00	0,00
118	8,30	16,40	0,00	0,00	0,00
119	10,20	15,15	0,00	0,00	0,00
120	11,20	15,15	0,00	0,00	0,00
121	10,20	16,40	0,00	0,00	0,00
122	2,90	0,00	0,00	0,00	0,00
123	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00
124	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00
125	2,90	1,74	0,00	0,00	0,00
126	3,80	1,74	0,00	0,00	0,00
127	4,70	1,74	0,00	0,00	0,00
128	5,60	1,74	0,00	0,00	0,00
129	2,90	3,48	0,00	0,00	0,00
130	3,80	3,48	0,00	0,00	0,00

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
131	4,70	3,48	0,00	0,00	0,00
132	5,60	3,48	0,00	0,00	0,00
133	2,90	5,21	0,00	0,00	0,00
134	3,80	5,21	0,00	0,00	0,00
135	4,70	5,21	0,00	0,00	0,00
136	5,60	5,21	0,00	0,00	0,00
137	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00
138	7,40	0,00	0,00	0,00	0,00
139	8,30	0,00	0,00	0,00	0,00
140	6,50	1,74	0,00	0,00	0,00
141	7,40	1,74	0,00	0,00	0,00
142	8,30	1,74	0,00	0,00	0,00
143	9,20	1,74	0,00	0,00	0,00
144	6,50	3,48	0,00	0,00	0,00
145	7,40	3,48	0,00	0,00	0,00
146	8,30	3,48	0,00	0,00	0,00
147	9,20	3,48	0,00	0,00	0,00
148	6,50	5,21	0,00	0,00	0,00
149	7,40	5,21	0,00	0,00	0,00
150	8,30	5,21	0,00	0,00	0,00
151	9,20	5,21	0,00	0,00	0,00
152	10,20	0,00	0,00	0,00	0,00
153	10,20	1,74	0,00	0,00	0,00
154	11,20	1,74	0,00	0,00	0,00
155	10,20	3,48	0,00	0,00	0,00
156	11,20	3,48	0,00	0,00	0,00
157	10,20	5,21	0,00	0,00	0,00
158	11,20	5,21	0,00	0,00	0,00
159	0,00	0,00	1,02	0,00	0,77
160	1,00	0,00	1,02	0,00	1,54
161	2,00	0,00	1,02	0,00	1,46
162	0,00	0,00	2,05	0,00	0,77
163	1,00	0,00	2,05	0,00	1,54
164	2,00	0,00	2,05	0,00	1,46
165	0,00	0,00	3,07	0,00	0,77
166	1,00	0,00	3,07	0,00	1,54
167	2,00	0,00	3,07	0,00	1,46
168	1,00	0,00	4,10	1,00	4,78
169	0,00	13,90	1,02	0,00	0,77
170	1,00	13,90	1,02	0,00	1,54
171	2,00	13,90	1,02	0,00	1,46
172	0,00	13,90	2,05	0,00	0,77
173	1,00	13,90	2,05	0,00	1,54
174	2,00	13,90	2,05	0,00	1,46
175	0,00	13,90	3,07	0,00	0,77
176	1,00	13,90	3,07	0,00	1,54
177	2,00	13,90	3,07	0,00	1,46
178	1,00	13,90	4,10	1,00	4,78
179	2,90	0,00	1,02	0,00	1,38
180	3,80	0,00	1,02	0,00	1,38
181	4,70	0,00	1,02	0,00	1,38
182	5,60	0,00	1,02	0,00	1,38

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
183	2,90	0,00	2,05	0,00	1,38
184	3,80	0,00	2,05	0,00	1,38
185	4,70	0,00	2,05	0,00	1,38
186	5,60	0,00	2,05	0,00	1,38
187	2,90	0,00	3,07	0,00	1,38
188	3,80	0,00	3,07	0,00	1,38
189	4,70	0,00	3,07	0,00	1,38
190	5,60	0,00	3,07	0,00	1,38
191	2,90	0,00	4,10	1,00	4,30
192	3,80	0,00	4,10	1,00	4,30
193	4,70	0,00	4,10	1,00	4,30
194	6,50	0,00	1,02	0,00	1,38
195	7,40	0,00	1,02	0,00	1,38
196	8,30	0,00	1,02	0,00	1,38
197	9,20	0,00	1,02	0,00	1,46
198	6,50	0,00	2,05	0,00	1,38
199	7,40	0,00	2,05	0,00	1,38
200	8,30	0,00	2,05	0,00	1,38
201	9,20	0,00	2,05	0,00	1,46
202	6,50	0,00	3,07	0,00	1,38
203	7,40	0,00	3,07	0,00	1,38
204	8,30	0,00	3,07	0,00	1,38
205	9,20	0,00	3,07	0,00	1,46
206	6,50	0,00	4,10	1,00	4,30
207	7,40	0,00	4,10	1,00	4,30
208	8,30	0,00	4,10	1,00	4,30
209	10,20	0,00	1,02	0,00	1,54
210	11,20	0,00	1,02	0,00	0,77
211	10,20	0,00	2,05	0,00	1,54
212	11,20	0,00	2,05	0,00	0,77
213	10,20	0,00	3,07	0,00	1,54
214	11,20	0,00	3,07	0,00	0,77
215	10,20	0,00	4,10	1,00	4,78
216	2,90	13,90	1,02	0,00	1,38
217	3,80	13,90	1,02	0,00	1,38
218	4,70	13,90	1,02	0,00	1,38
219	5,60	13,90	1,02	0,00	1,38
220	2,90	13,90	2,05	0,00	1,38
221	3,80	13,90	2,05	0,00	1,38
222	4,70	13,90	2,05	0,00	1,38
223	5,60	13,90	2,05	0,00	1,38
224	2,90	13,90	3,07	0,00	1,38
225	3,80	13,90	3,07	0,00	1,38
226	4,70	13,90	3,07	0,00	1,38
227	5,60	13,90	3,07	0,00	1,38
228	2,90	13,90	4,10	1,00	4,30
229	3,80	13,90	4,10	1,00	4,30
230	4,70	13,90	4,10	1,00	4,30
231	6,50	13,90	1,02	0,00	1,38
232	7,40	13,90	1,02	0,00	1,38
233	8,30	13,90	1,02	0,00	1,38
234	9,20	13,90	1,02	0,00	1,46

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
235	6,50	13,90	2,05	0,00	1,38
236	7,40	13,90	2,05	0,00	1,38
237	8,30	13,90	2,05	0,00	1,38
238	9,20	13,90	2,05	0,00	1,46
239	6,50	13,90	3,07	0,00	1,38
240	7,40	13,90	3,07	0,00	1,38
241	8,30	13,90	3,07	0,00	1,38
242	9,20	13,90	3,07	0,00	1,46
243	6,50	13,90	4,10	1,00	4,30
244	7,40	13,90	4,10	1,00	4,30
245	8,30	13,90	4,10	1,00	4,30
246	10,20	13,90	1,02	0,00	1,54
247	11,20	13,90	1,02	0,00	0,77
248	10,20	13,90	2,05	0,00	1,54
249	11,20	13,90	2,05	0,00	0,77
250	10,20	13,90	3,07	0,00	1,54
251	11,20	13,90	3,07	0,00	0,77
252	10,20	13,90	4,10	1,00	4,78
253	0,00	6,95	1,02	0,00	0,90
254	1,00	6,95	1,02	0,00	1,79
255	2,00	6,95	1,02	0,00	1,70
256	0,00	6,95	2,05	0,00	0,90
257	1,00	6,95	2,05	0,00	1,79
258	2,00	6,95	2,05	0,00	1,70
259	0,00	6,95	3,07	0,00	0,90
260	1,00	6,95	3,07	0,00	1,79
261	2,00	6,95	3,07	0,00	1,70
262	1,00	6,95	4,10	1,00	8,92
263	2,90	6,95	1,02	0,00	1,61
264	3,80	6,95	1,02	0,00	1,61
265	4,70	6,95	1,02	0,00	1,61
266	5,60	6,95	1,02	0,00	1,61
267	2,90	6,95	2,05	0,00	1,61
268	3,80	6,95	2,05	0,00	1,61
269	4,70	6,95	2,05	0,00	1,61
270	5,60	6,95	2,05	0,00	1,61
271	2,90	6,95	3,07	0,00	1,61
272	3,80	6,95	3,07	0,00	1,61
273	4,70	6,95	3,07	0,00	1,61
274	5,60	6,95	3,07	0,00	1,61
275	2,90	6,95	4,10	1,00	8,03
276	3,80	6,95	4,10	1,00	8,03
277	4,70	6,95	4,10	1,00	8,03
278	6,50	6,95	1,02	0,00	1,61
279	7,40	6,95	1,02	0,00	1,61
280	8,30	6,95	1,02	0,00	1,61
281	9,20	6,95	1,02	0,00	1,70
282	6,50	6,95	2,05	0,00	1,61
283	7,40	6,95	2,05	0,00	1,61
284	8,30	6,95	2,05	0,00	1,61
285	9,20	6,95	2,05	0,00	1,70
286	6,50	6,95	3,07	0,00	1,61

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
287	7,40	6,95	3,07	0,00	1,61
288	8,30	6,95	3,07	0,00	1,61
289	9,20	6,95	3,07	0,00	1,70
290	6,50	6,95	4,10	1,00	8,03
291	7,40	6,95	4,10	1,00	8,03
292	8,30	6,95	4,10	1,00	8,03
293	10,20	6,95	1,02	0,00	1,79
294	11,20	6,95	1,02	0,00	0,90
295	10,20	6,95	2,05	0,00	1,79
296	11,20	6,95	2,05	0,00	0,90
297	10,20	6,95	3,07	0,00	1,79
298	11,20	6,95	3,07	0,00	0,90
299	10,20	6,95	4,10	1,00	8,92
300	0,00	5,21	4,10	1,00	4,01
301	0,00	3,47	4,10	1,00	4,01
302	0,00	1,74	4,10	1,00	4,01
303	1,00	5,21	4,10	1,00	8,02
304	1,00	3,47	4,10	1,00	8,02
305	1,00	1,74	4,10	1,00	8,02
306	2,00	5,21	4,10	1,00	7,62
307	2,00	3,48	4,10	1,00	7,62
308	2,00	1,74	4,10	1,00	7,62
309	0,00	8,69	4,10	1,00	4,01
310	1,00	8,69	4,10	1,00	8,02
311	2,00	8,69	4,10	1,00	7,62
312	0,00	10,42	4,10	1,00	4,01
313	1,00	10,42	4,10	1,00	8,02
314	2,00	10,43	4,10	1,00	7,62
315	0,00	12,16	4,10	1,00	4,01
316	1,00	12,16	4,10	1,00	8,02
317	2,00	12,16	4,10	1,00	7,62
318	2,90	8,69	4,10	1,00	7,22
319	3,80	8,69	4,10	1,00	7,22
320	4,70	8,69	4,10	1,00	7,22
321	5,60	8,69	4,10	1,00	7,22
322	2,90	10,43	4,10	1,00	7,22
323	3,80	10,43	4,10	1,00	7,22
324	4,70	10,43	4,10	1,00	7,22
325	5,60	10,43	4,10	1,00	7,22
326	2,90	12,16	4,10	1,00	7,22
327	3,80	12,16	4,10	1,00	7,22
328	4,70	12,16	4,10	1,00	7,22
329	5,60	12,16	4,10	1,00	7,22
330	6,50	8,69	4,10	1,00	7,22
331	7,40	8,69	4,10	1,00	7,22
332	8,30	8,69	4,10	1,00	7,22
333	9,20	8,69	4,10	1,00	7,62
334	6,50	10,43	4,10	1,00	7,22
335	7,40	10,43	4,10	1,00	7,22
336	8,30	10,43	4,10	1,00	7,22
337	9,20	10,43	4,10	1,00	7,62
338	6,50	12,16	4,10	1,00	7,22

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

**NODI INTERNI SHELL**

IDENT. Nodo3d N.ro	POSIZIONE NODO			ATTRIBUTI	
	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Piano Sism.	Peso (t)
339	7,40	12,16	4,10	1,00	7,22
340	8,30	12,16	4,10	1,00	7,22
341	9,20	12,16	4,10	1,00	7,62
342	10,20	8,69	4,10	1,00	8,02
343	11,20	8,69	4,10	1,00	4,01
344	10,20	10,43	4,10	1,00	8,02
345	11,20	10,43	4,10	1,00	4,01
346	10,20	12,16	4,10	1,00	8,02
347	11,20	12,16	4,10	1,00	4,01
348	2,90	1,74	4,10	1,00	7,22
349	3,80	1,74	4,10	1,00	7,22
350	4,70	1,74	4,10	1,00	7,22
351	5,60	1,74	4,10	1,00	7,22
352	2,90	3,48	4,10	1,00	7,22
353	3,80	3,48	4,10	1,00	7,22
354	4,70	3,48	4,10	1,00	7,22
355	5,60	3,48	4,10	1,00	7,22
356	2,90	5,21	4,10	1,00	7,22
357	3,80	5,21	4,10	1,00	7,22
358	4,70	5,21	4,10	1,00	7,22
359	5,60	5,21	4,10	1,00	7,22
360	6,50	1,74	4,10	1,00	7,22
361	7,40	1,74	4,10	1,00	7,22
362	8,30	1,74	4,10	1,00	7,22
363	9,20	1,74	4,10	1,00	7,62
364	6,50	3,48	4,10	1,00	7,22
365	7,40	3,48	4,10	1,00	7,22
366	8,30	3,48	4,10	1,00	7,22
367	9,20	3,48	4,10	1,00	7,62
368	6,50	5,21	4,10	1,00	7,22
369	7,40	5,21	4,10	1,00	7,22
370	8,30	5,21	4,10	1,00	7,22
371	9,20	5,21	4,10	1,00	7,62
372	10,20	1,74	4,10	1,00	8,02
373	11,20	1,74	4,10	1,00	4,01
374	10,20	3,48	4,10	1,00	8,02
375	11,20	3,48	4,10	1,00	4,01
376	10,20	5,21	4,10	1,00	8,02
377	11,20	5,21	4,10	1,00	4,01

**S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1**

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
2	0,00	0,00	0,00		19	9,20	0,00	0,00
20	11,20	0,00	0,00		21	0,00	0,00	4,10
43	1,00	0,00	0,00		122	2,90	0,00	0,00
124	4,70	0,00	0,00		152	10,20	0,00	0,00
191	2,90	0,00	4,10		208	8,30	0,00	4,10
209	10,20	0,00	1,02		210	11,20	0,00	1,02
211	10,20	0,00	2,05		212	11,20	0,00	2,05
213	10,20	0,00	3,07		214	11,20	0,00	3,07
215	10,20	0,00	4,10					

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
5	0,00	13,90	0,00		10	9,20	13,90	0,00
12	11,20	13,90	0,00		23	0,00	13,90	4,10
56	1,00	13,90	0,00		91	7,40	13,90	0,00
92	8,30	13,90	0,00		100	10,20	13,90	0,00
229	3,80	13,90	4,10		245	8,30	13,90	4,10
246	10,20	13,90	1,02		247	11,20	13,90	1,02
248	10,20	13,90	2,05		249	11,20	13,90	2,05
250	10,20	13,90	3,07		251	11,20	13,90	3,07
252	10,20	13,90	4,10					

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0,00	6,95	0,00		3	2,00	6,95	0,00
9	9,20	6,95	0,00		11	11,20	6,95	0,00
39	1,00	6,95	0,00		76	7,40	6,95	0,00
77	8,30	6,95	0,00		93	10,20	6,95	0,00
292	8,30	6,95	4,10		293	10,20	6,95	1,02
294	11,20	6,95	1,02		295	10,20	6,95	2,05
296	11,20	6,95	2,05		297	10,20	6,95	3,07
298	11,20	6,95	3,07		299	10,20	6,95	4,10

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
1	0,00	6,95	0,00		2	0,00	0,00	0,00
3	2,00	6,95	0,00		9	9,20	6,95	0,00
11	11,20	6,95	0,00		20	11,20	0,00	0,00
37	0,00	3,47	0,00		38	0,00	1,74	0,00
39	1,00	6,95	0,00		41	1,00	3,47	0,00
42	1,00	1,74	0,00		45	2,00	3,48	0,00
93	10,20	6,95	0,00		132	5,60	3,48	0,00
141	7,40	1,74	0,00		142	8,30	1,74	0,00
143	9,20	1,74	0,00		144	6,50	3,48	0,00
145	7,40	3,48	0,00		146	8,30	3,48	0,00
147	9,20	3,48	0,00		148	6,50	5,21	0,00
149	7,40	5,21	0,00		150	8,30	5,21	0,00
151	9,20	5,21	0,00		152	10,20	0,00	0,00
153	10,20	1,74	0,00		154	11,20	1,74	0,00
155	10,20	3,48	0,00		156	11,20	3,48	0,00
157	10,20	5,21	0,00		158	11,20	5,21	0,00

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - NODI PIASTRA - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1								
Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
23	0,00	13,90	4,10		24	2,00	13,90	4,10
29	9,20	13,90	4,10		30	11,20	13,90	4,10
178	1,00	13,90	4,10		252	10,20	13,90	4,10
301	0,00	3,47	4,10		304	1,00	3,47	4,10
307	2,00	3,48	4,10		354	4,70	3,48	4,10
355	5,60	3,48	4,10		364	6,50	3,48	4,10

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. -NODI PIASTRA - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)		Nodo 3d N.ro	X3d (m)	Y3d (m)	Z3d (m)
366	8,30	3,48	4,10		367	9,20	3,48	4,10
368	6,50	5,21	4,10		369	7,40	5,21	4,10
370	8,30	5,21	4,10		371	9,20	5,21	4,10
372	10,20	1,74	4,10		373	11,20	1,74	4,10
374	10,20	3,48	4,10		375	11,20	3,48	4,10
376	10,20	5,21	4,10		377	11,20	5,21	4,10

## COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,35	1,35	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.Par.q>30Kn	1,50	1,20	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
Azione di frenatura	1,20	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
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 A1 - S.L.V. / S.L.D.

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.Par.q>30Kn	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
Azione di frenatura	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
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	-1,00	-1,00	-1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

## COMBINAZIONI CARICHI A1 - S.L.V. / S.L.D.

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.Par.q>30Kn	0,20	0,20	0,20	0,20
Azione di frenatura	0,20	0,20	0,20	0,20
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.Par.q>30Kn	1,00	0,80
Azione di frenatura	0,80	1,00
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.Par.q>30Kn	0,80	0,20
Azione di frenatura	0,20	0,80
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
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Par.q>30Kn	0,20
Azione di frenatura	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa delle forze di piano modali.

<b>Massa eccitata</b>	: Sommatoria delle masse efficaci, estesa a tutti i modi considerati ed espressa come forza peso
<b>Massa totale</b>	: Massa sismica di tutti i piani espressa come forza peso
<b>Rapporto</b>	: Rapporto tra Massa eccitata e Massa totale. Deve essere secondo la norma non inferiore a 0,85
<b>Modo</b>	: Numero del modo di vibrazione
<b>Fattore Modale</b>	: Coefficiente di partecipazione modale
<b>Fmod/Fmax</b>	: Influenza percentuale del modo attuale rispetto a quello di massimo effetto
<b>Massa Mod. Eff.</b>	: Massa modale efficace
<b>Mmod/Mmax</b>	: Percentuale di massa eccitata per il singolo modo
<b>Piano</b>	: Numero del piano sismico
<b>FX</b>	: Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione X del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate
<b>FY</b>	: Forza di piano agente con direzione parallela alla direzione Y del sistema di riferimento globale e applicata nell'origine delle coordinate
<b>Mt</b>	: Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale
<b>Mom.Ecc. 5%</b>	: Momento torcente di piano rispetto all'asse Z del sistema di riferimento globale relativo ad una eccentricità accidentale pari al 5% della dimensione massima del piano in direzione ortogonale alla direzione del sisma. Se in questa colonna non è stampato nulla l'effetto torsionale accidentale è tenuto in conto incrementando le sollecitazioni di verifica con il fattore delta (vedi punto 4.5.2)

¶ **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

<b>Filo N.ro</b>	: Numero del filo del nodo inferiore o superiore
<b>Quota inf/sup</b>	: Quota del nodo inferiore e del nodo superiore
<b>Nodo inf/sup</b>	: Numero dei nodi inferiore e superiore per la determinazione degli spostamenti sismici relativi
<b>Sisma N.ro</b>	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<b>Combin N.ro</b>	: Numero della combinazione per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<b>Spostam. Calcolo</b>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.D.
<b>Spostam. Limite</b>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.D.
<b>Sisma N.ro</b>	: Numero del sisma per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<b>Combin N.ro</b>	: Numero della combinazione per cui è massimo il valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<b>Spostam. Calcolo</b>	: valore dello spostamento totale calcolato per lo S.L.O.
<b>Spostam. Limite</b>	: valore dello spostamento limite per lo S.L.O.

## TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

Si riporta appresso la spiegazione delle sigle usate nel tabulato di stampa.

#### - Tabulato BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>XG</b>	: Ascissa del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YG</b>	: Ordinata del baricentro delle masse rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>XR</b>	: Ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>YR</b>	: Ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto all'origine del sistema di riferimento globale
<b>DX</b>	: Scostamento in ascissa del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $XR - XG$ )
<b>DY</b>	: Scostamento in ordinata del baricentro delle rigidezze rispetto a quello delle masse ( $YR - YG$ )
<b>Lpianta</b>	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al primo sisma
<b>Bpianta</b>	: Dimensione in pianta del piano nella direzione ortogonale al secondo sisma
<b>RigFleX</b>	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione primo sisma. E' calcolata come rapporto fra la forza unitaria applicata sul baricentro delle masse del piano in direzione del primo sisma e la differenza di spostamento, sempre nella direzione del sisma, fra il piano in questione e quello sottostante.
<b>RigFleY</b>	: Rigidezza flessionale di piano nella direzione secondo sisma
<b>RigTors</b>	: Rigidezza torsionale di piano
<b>r/ls</b>	: Rapporto di piano per determinare se una struttura è deformabile torsionalmente (vedi DM 2008/2018 7.4.3.1)

#### - Tabulato VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO

<b>PIANO</b>	: Numero del piano sismico
<b>QUOTA</b>	: Altezza del piano dallo spiccato di fondazione
<b>PESO</b>	: Peso sismico di piano (peso proprio, carichi permanenti e aliquota dei sovraccarichi variabili)
<b>Variaz%</b>	: Variazione percentuale della massa rispetto al piano superiore
<b>Tagliante (t) modale</b>	: Tagliante relativo al piano nella direzione X/Y. Nel caso di analisi sismica dinamica il valore si riferisce al modo principale
<b>Spost(mm)</b>	: Spostamento del baricentro del piano in direzione X/Y calcolato come differenza fra lo spostamento del piano in questione ed il sottostante
<b>Klat(t/m)</b>	: Rigidezza laterale del piano in direzione X/Y calcolata come rapporto fra il tagliante e lo spostamento
<b>Variaz(%)</b>	: Variazione della rigidezza della massa rispetto al piano superiore in direzione X/Y
<b>Teta</b>	: Indice di stabilità per gli effetti p-d (DM 2008, formula 7.3.2) (DM 2018, formula 7.3.3)

solo per le analisi sismiche dinamiche ad impalcati rigidi, sarà presente anche il seguente risultato:

<b>Tagliante (t)</b>	: Tagliante sismico al piano nella direzione X/Y mediato su tutti i modi di vibrare
----------------------	---

#### - Tabulato REGOLARITA' STRUTTURALE

Questo tabulato verrà omesso se la struttura è dichiarata in input NON regolare, poiché superfluo.

<b>N. piano</b>	: Numero del piano sismico
<b>Res X (t)</b>	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)
<b>Res Y (t)</b>	: Resistenza a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)
<b>Dom X (t)</b>	: Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione X (Sisma1/Sisma2)
<b>Dom Y (t)</b>	: Domanda a taglio complessiva nel piano in direzione Y (Sisma1/Sisma2)
<b>Res/Dom</b>	: Rapporto tra la resistenza e la domanda (Sisma1/Sisma2)
<b>Var.R/D</b>	: Variazione del rapporto resistenza/capacità rispetto ai piani superiori (Sisma1/Sisma2)
<b>Flag</b>	: Esito del controllo sulla variazione del rapporto resistenza/capacità (DM 2008, 7.2.2 punto g)(Dm 2018, 7.2.1)
<b>Verifica</b>	

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

<b>Quota N.ro:</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim. N.ro</b>	: Numero identificativo del macroelemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
<b>Nodo 3d N.ro</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
<b>Nx</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale (il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>Ny</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Txy</b>	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
<b>Mx</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>My</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>Mxy</b>	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)
<b><math>\epsilon_{ex} *10000</math></b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{ey} *10000</math></b>	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y *10000 (Es. 0.35% = 35)
<b><math>\epsilon_{fx} *10000</math></b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x *10000 (Es. 1% = 100)
<b><math>\epsilon_{fy} *10000</math></b>	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale y *10000 (Es. 1% = 100)
<b>Ax superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
<b>Ay superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
<b>Ax inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
<b>Ay inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
<b>Atag</b>	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
<b><math>\sigma_t</math></b>	: Tensione massima di contatto con il terreno
<b>Eta</b>	: Abbassamento verticale del nodo in esame
<b>Fpunz</b>	: Forza di punzonamento determinata amplificando il massimo valore della forza punzonante (ottenuta dall'inviluppo fra le varie combinazioni di carico agenti) per un coefficiente beta raccomandato nell'eurocodice 2 (figura 6.21). Per le piastre di fondazione la forza di punzonamento è stata ridotta dell'effetto favorevole della pressione del suolo
<b>FpunzLi</b>	: Resistenza al punzonamento ottenuta dall'applicazione della formula (6.47) dell'eruocodice 2, utilizzando il perimetro di base definito nelle figure 6.13 e 6.15
<b>Apunz</b>	: Armatura di punzonamento calcolata dalla formula (6.52) dell'eurocodice 2
<b>VED</b>	: Azione di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2
<b>VRd,max</b>	: Resistenza di taglio-punzonamento secondo la formula (6.53) dell'eurocodice 2

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle ε vengono sostituite con:

<b>Molt.</b>	: Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y
<b>x/d</b>	: Posizione adimensionalizzata dell'asse neutro rispettivamente nelle direzioni X e Y

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

<b>Quota</b>	: Quota a cui si trova l'elemento
<b>Perim.</b>	: Numero identificativo del macro-elemento il cui perimetro è stato definito prima di eseguire la verifica
<b>Nodo</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
<b>Comb Cari</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanente
<b>Fes lim</b>	: Fessura limite espressa in mm
<b>Fess.</b>	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
<b>Dist mm</b>	: Distanza fra le fessure
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Cos teta</b>	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
<b>Sin teta</b>	: Seno dell'angolo teta
<b>Combina</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
<b>Carico</b>	
<b>s lim</b>	: Valore della tensione limite in Kg/cmq
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cmq sulla faccia di normale x
<b>Conbin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cmq sulla faccia di normale y
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa della verifica degli elementi bidimensionali allo stato limite ultimo.

<b>Gruppo Quote</b>	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
<b>Generatrice</b>	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
<b>Nodo 3d N.ro</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macroelemento in microelementi
<b>Nx</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale ha l'asse x nella direzione del setto e l'asse y verticale)
<b>Ny</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Txy</b>	: Sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione y e agente sulla faccia di normale x del sistema locale. (Ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, sforzo tagliante sul piano dell'elemento con direzione x e agente sulla faccia di normale y del sistema locale)
<b>Mx</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Nx. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>My</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. Per le verifiche è accoppiato allo sforzo normale Ny. Questo momento è incrementato per tenere in conto il valore del momento torcente Mxy
<b>Mxy</b>	: Momento torcente con asse vettore x e agente sulla sezione di normale x (ovvero anche, per la simmetria delle tensioni tangenziali, momento torcente con asse vettore y e agente sulla sezione di normale y)

## TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

---

$\epsilon_{ex}^*$ 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{ey}^*$ 10000	: Deformazione del calcestruzzo nella faccia di normale y $\times 10000$ (Es. 0.35% = 35)
$\epsilon_{fx}^*$ 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
$\epsilon_{fy}^*$ 10000	: Deformazione dell'acciaio nella faccia di normale x $\times 10000$ (Es. 1% = 100)
<b>Ax superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo x. (Area totale è l'area della presso-flessione più l'area per il taglio riportata dopo)
<b>Ay superiore</b>	: Area totale armatura superiore diretta lungo y
<b>Ax inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo x
<b>Ay inferiore</b>	: Area totale armatura inferiore diretta lungo y
<b>Atag</b>	: Area per il taglio su ciascuna faccia per le due direzioni
$\sigma_t$	: Tensione massima di contatto con il terreno
<b>Eta</b>	: Abbassamento verticale del nodo in esame

Nel caso di stampa di riverifiche degli elementi con le armature effettivamente disposte sul disegno ferri le colonne delle  $\epsilon$  vengono sostituite con:

**Molt.** : Moltiplicatore delle sollecitazioni che porta a rottura la sezione, rispettivamente nelle direzioni X e Y

### • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

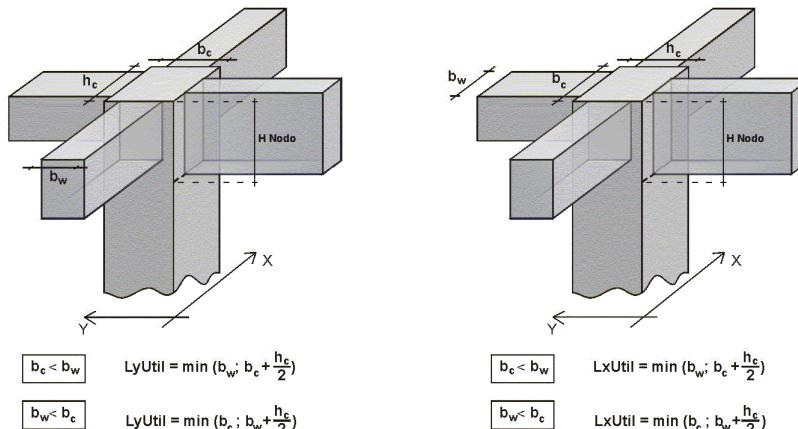
Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche agli stati limite di esercizio degli elementi bidimensionali.

<b>Gr.Q</b>	: Numero identificativo del gruppo di quote definito prima di eseguire la verifica
<b>Gen</b>	: Numero identificativo della generatrice definita prima di eseguire la verifica
<b>Nodo</b>	: Numero del nodo relativo alla suddivisione del macro-elemento in microelementi
<b>Comb. Cari</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare, la seconda la matrice delle combinazioni frequenti, la terza quella permanenti
<b>Fes lim</b>	: Fessura limite espressa in mm
<b>Fess.</b>	: Fessura di calcolo espressa in mm; se sull'elemento non si aprono fessure tutta la riga sarà nulla
<b>Dist mm</b>	: Distanza fra le fessure
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima fessura
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale
<b>Cos teta</b>	: Coseno dell'angolo teta tra l'armatura in direzione X e la direzione della tensione principale di trazione
<b>Sin teta</b>	: Seno dell'angolo teta
<b>Combina</b>	: Indicatore della matrice di combinazione; la prima riga individua la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sul cls, la seconda la matrice delle combinazioni rare per la verifica della tensione sull'acciaio, la terza la matrice delle combinazioni permanenti per la verifica della tensione sul cls
<b>Carico</b>	
<b>s lim</b>	: Valore della tensione limite in Kg/cm <sup>2</sup>
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale x
<b>Conbin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf X</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale x del sistema locale. (Il sistema di riferimento locale è quello delle armature)
<b>N X</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse x del sistema locale
<b>s cal</b>	: Valore della tensione di calcolo in Kg/cm <sup>2</sup> sulla faccia di normale y
<b>Combin</b>	: Numero della combinazione ed in sequenza sollecitazioni per cui si è avuta la massima tensione
<b>Mf Y</b>	: Momento flettente agente sulla sezione di normale y del sistema locale
<b>N Y</b>	: Sforzo sul piano dell'elemento bidimensionale diretto come l'asse y del sistema locale

## TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

- SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

Si riporta di seguito la spiegazione delle sigle usate nella tabella di stampa delle verifiche dei nodi trave-pilastro in calcestruzzo armato.



<b>Filo N.ro</b>	: Numero del filo fisso del pilastro a cui appartiene il nodo
<b>Quota (m)</b>	: Quota in metri del nodo verificato
<b>Nodo3d N.ro</b>	: Numerazione spaziale del nodo verificato
<b>Posiz. Pilastro</b>	: Posizione del pilastro rispetto al nodo; <b>SUP</b> indica che il nodo verificato e' l'estremo inferiore di un pilastro; <b>INF</b> indica che il nodo verificato e' l'estremo superiore del pilastro
<b>Int.</b>	: Flag di nodo interno (SI=Interno X ed Y ; X=Solo Dir.X; Y=Solo Dir.Y; SP=Spigolo; NO=Esterno X o Y)
<b>Sez.</b>	: Numero di archivio della sezione del pilastro a cui appartiene il nodo
<b>Rotaz</b>	: Rotazione di input del pilastro a cui appartiene il nodo
<b>HNodo</b>	: Altezza del nodo in calcestruzzo su cui sono state effettuate le verifiche calcolata in funzione dell'intersezione tra il pilastro e le travi convergenti
<b>fck</b>	: Resistenza caratteristica cilindrica del calcestruzzo
<b>fy</b>	: Resistenza caratteristica allo snervamento dell'acciaio delle armature
<b>LyUtil</b>	: Larghezza utile del nodo lungo la direzione Y locale del pilastro
<b>AfX</b>	: Area complessiva dei bracci in direzione X locale del pilastro
<b>LxUtil</b>	: Larghezza utile del nodo lungo la direzione X locale del pilastro
<b>AfY</b>	: Area complessiva dei bracci in direzione Y locale del pilastro
<b>Njbd (X/Y)</b>	: Sforzo Normale associato al Taglio sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.
<b>Vjbd (X/Y)</b>	: Taglio agente sul nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.
<b>VjbR (X/Y)</b>	: Resistenza biella compressa del nodo nella direzione X/Y locale del pilastro.
<b>STATUS</b>	: Esito della verifica del nodo. - <b>NON VER</b> : si supera la resistenza della biella compressa; non è verificata la formula [7.4.8] - <b>ELASTICO</b> : il nodo verifica e rimane in campo non fessurato; le armature sono progettate con la formula [7.4.10] - <b>FESSURATO</b> : il nodo verifica e risulta fessurato; le armature sono progettate con la formula [7.4.11] per i nodi interni e con la formula [7.4.12] per i nodi esterni

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

PULSAZIONI E MODI DI VIBRAZIONE													
Modo N.ro	Pulsazione (rad/sec)	Periodo (sec)	Smorz Mod(%)	Sd/g SLO	Sd/g SLD	Sd/g SLV X	Sd/g SLV Y	Sd/g SLC X	Sd/g SLC Y	Piano N.ro	X (m)	Y (m)	Rot (rad)
1	37,467	0,16770	5,0		0,432	0,493	0,493	1,052	1,052	1	-0,000001	0,034754	0,000000
2	40,323	0,15582	5,0		0,418	0,488	0,488	1,010	1,010	1	0,037758	-0,002489	0,000444
3	77,155	0,08144	5,0		0,307	0,458	0,458	0,753	0,753	1	0,042606	-0,036246	0,006473

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.												
S I S M A DIREZIONE: 0°												
Massa eccitata (t): 827,99							Massa totale (t): 827,99			Rapporto:1		
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)			Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	0,001	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,01			0,00	244,24	
2	28,707	100,00	824,11	99,53	1	344,62	-0,01			458,10		
3	1,970	6,86	3,88	0,47	1	1,19	0,00			-91,75		

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.												
S I S M A DIREZIONE: 0°												
Massa eccitata (t): 827,99							Massa totale (t): 827,99			Rapporto:1		
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)			Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	0,001	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,01			0,00	281,66	
2	28,707	100,00	824,11	99,53	1	401,99	-0,01			534,37		
3	1,970	6,86	3,88	0,47	1	1,78	0,00			-137,03		

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.C.												
S I S M A DIREZIONE: 0°												
Massa eccitata (t): 827,99							Massa totale (t): 827,99			Rapporto:1		
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)			Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	0,001	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,03			0,00	601,36	
2	28,707	100,00	824,11	99,53	1	832,75	-0,03			1106,99		
3	1,970	6,86	3,88	0,47	1	2,92	0,00			-225,29		

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.D.												
S I S M A DIREZIONE: 90°												
Massa eccitata (t): 827,99							Massa totale (t): 827,99			Rapporto:1		
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)			Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	28,775	100,00	827,99	100,00	1	0,01	357,45			-0,34	200,17	
2	0,001	0,00	0,00	0,00	1	-0,01	0,00			-0,01		
3	0,001	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00			0,09	228,25	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.V.												
S I S M A DIREZIONE: 90°												
Massa eccitata (t): 827,99							Massa totale (t): 827,99			Rapporto:1		
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)			Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	28,775	100,00	827,99	100,00	1	0,01	407,83			-0,39	228,25	
2	0,001	0,00	0,00	0,00	1	-0,01	0,00			-0,02		
3	0,001	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00			0,09	487,33	

FATTORI E FORZE DI PIANO MODALI S.L.C.												
S I S M A DIREZIONE: 90°												
Massa eccitata (t): 827,99							Massa totale (t): 827,99			Rapporto:1		
Modo N.ro	Fattore Modale	Fmod/Fmax (%)	Massa Mod Eff. (t)	Mmod/Mtot %	Piano N.ro	FX (t)	FY (t)			Mt (t*m)	Mom.Ecc. 5% (t*m)	
1	28,775	100,00	827,99	100,00	1	0,03	870,73			-0,83	487,33	
2	0,001	0,00	0,00	0,00	1	-0,03	0,00			-0,03		
3	0,001	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00			0,15		

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO							INVILUPPO S.L.D.			INVILUPPO S.L.O.			
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica
1	0,00	1,02	2	159	2	34	1,110	5,125					VERIFICATO
1	1,02	2,05	159	162	2	25	1,180	5,125					VERIFICATO
1	2,05	3,07	162	165	2	25	1,136	5,125					VERIFICATO
1	3,07	4,10	165	21	2	25	0,924	5,125					VERIFICATO
2	0,00	1,02	5	169	2	34	0,898	5,125					VERIFICATO
2	1,02	2,05	169	172	2	25	1,128	5,125					VERIFICATO
2	2,05	3,07	172	175	2	25	1,172	5,125					VERIFICATO
2	3,07	4,10	175	23	2	25	1,081	5,125					VERIFICATO
3	0,00	1,02	4	161	2	25	1,099	5,125					VERIFICATO
3	1,02	2,05	161	164	2	25	1,155	5,125					VERIFICATO

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI														
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.					INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica	
3	2,05	3,07	164	167	2	25	1,114	5,125						VERIFICATO
3	3,07	4,10	167	22	2	25	0,924	5,125						VERIFICATO
4	0,00	1,02	6	171	2	34	0,904	5,125						VERIFICATO
4	1,02	2,05	171	174	2	25	1,109	5,125						VERIFICATO
4	2,05	3,07	174	177	2	25	1,147	5,125						VERIFICATO
4	3,07	4,10	177	24	2	25	1,066	5,125						VERIFICATO
5	0,00	1,02	20	210	2	24	1,109	5,125						VERIFICATO
5	1,02	2,05	210	212	2	31	1,180	5,125						VERIFICATO
5	2,05	3,07	212	214	2	31	1,136	5,125						VERIFICATO
5	3,07	4,10	214	27	2	31	0,924	5,125						VERIFICATO
6	0,00	1,02	12	247	2	24	0,898	5,125						VERIFICATO
6	1,02	2,05	247	249	2	31	1,128	5,125						VERIFICATO
6	2,05	3,07	249	251	2	31	1,172	5,125						VERIFICATO
6	3,07	4,10	251	30	2	31	1,081	5,125						VERIFICATO
7	0,00	1,02	18	182	2	25	1,092	5,125						VERIFICATO
7	1,02	2,05	182	186	2	25	1,124	5,125						VERIFICATO
7	2,05	3,07	186	190	2	31	1,076	5,125						VERIFICATO
7	3,07	4,10	190	25	2	31	0,898	5,125						VERIFICATO
8	0,00	1,02	8	219	2	34	0,895	5,125						VERIFICATO
8	1,02	2,05	219	223	2	34	1,087	5,125						VERIFICATO
8	2,05	3,07	223	227	2	34	1,121	5,125						VERIFICATO
8	3,07	4,10	227	28	2	34	1,051	5,125						VERIFICATO
9	0,00	1,02	19	197	2	31	1,099	5,125						VERIFICATO
9	1,02	2,05	197	201	2	31	1,155	5,125						VERIFICATO
9	2,05	3,07	201	205	2	31	1,114	5,125						VERIFICATO
9	3,07	4,10	205	26	2	31	0,924	5,125						VERIFICATO
10	0,00	1,02	10	234	2	24	0,904	5,125						VERIFICATO
10	1,02	2,05	234	238	2	31	1,109	5,125						VERIFICATO
10	2,05	3,07	238	242	2	31	1,147	5,125						VERIFICATO
10	3,07	4,10	242	29	2	31	1,066	5,125						VERIFICATO
16	0,00	1,02	1	253	2	25	0,872	5,125						VERIFICATO
16	1,02	2,05	253	256	2	25	1,165	5,125						VERIFICATO
16	2,05	3,07	256	259	2	25	1,224	5,125						VERIFICATO
16	3,07	4,10	259	31	2	25	1,048	5,125						VERIFICATO
17	0,00	1,02	3	255	2	25	0,876	5,125						VERIFICATO
17	1,02	2,05	255	258	2	25	1,143	5,125						VERIFICATO
17	2,05	3,07	258	261	2	25	1,197	5,125						VERIFICATO
17	3,07	4,10	261	32	2	25	1,036	5,125						VERIFICATO
18	0,00	1,02	11	294	2	31	0,872	5,125						VERIFICATO
18	1,02	2,05	294	296	2	31	1,165	5,125						VERIFICATO
18	2,05	3,07	296	298	2	31	1,224	5,125						VERIFICATO
18	3,07	4,10	298	35	2	31	1,048	5,125						VERIFICATO
19	0,00	1,02	7	266	2	31	0,861	5,125						VERIFICATO
19	1,02	2,05	266	270	2	25	1,109	5,125						VERIFICATO
19	2,05	3,07	270	274	2	25	1,162	5,125						VERIFICATO
19	3,07	4,10	274	33	2	25	1,017	5,125						VERIFICATO
20	0,00	1,02	9	281	2	31	0,876	5,125						VERIFICATO
20	1,02	2,05	281	285	2	31	1,143	5,125						VERIFICATO
20	2,05	3,07	285	289	2	31	1,197	5,125						VERIFICATO
20	3,07	4,10	289	34	2	31	1,036	5,125						VERIFICATO
21	0,00	4,10	36	300	2	25	4,317	20,500						VERIFICATO
22	0,00	4,10	37	301	2	25	4,327	20,500						VERIFICATO
23	0,00	4,10	38	302	2	25	4,338	20,500						VERIFICATO
24	0,00	1,02	39	254	2	25	0,879	5,125						VERIFICATO
24	1,02	2,05	254	257	2	25	1,151	5,125						VERIFICATO
24	2,05	3,07	257	260	2	25	1,206	5,125						VERIFICATO
24	3,07	4,10	260	262	2	25	1,044	5,125						VERIFICATO
25	0,00	4,10	40	303	2	25	4,289	20,500						VERIFICATO
26	0,00	4,10	41	304	2	25	4,299	20,500						VERIFICATO
27	0,00	4,10	42	305	2	25	4,309	20,500						VERIFICATO
28	0,00	1,02	43	160	2	25	1,105	5,125						VERIFICATO
28	1,02	2,05	160	163	2	25	1,164	5,125						VERIFICATO
28	2,05	3,07	163	166	2	25	1,122	5,125						VERIFICATO
28	3,07	4,10	166	168	2	25	0,930	5,125						VERIFICATO
29	0,00	4,10	44	306	2	25	4,260	20,500						VERIFICATO
30	0,00	4,10	45	307	2	25	4,270	20,500						VERIFICATO
31	0,00	4,10	46	308	2	25	4,281	20,500						VERIFICATO
32	0,00	4,10	47	309	2	25	4,299	20,500						VERIFICATO

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica
33	0,00	4,10	48	310	2	25	4,271	20,500					VERIFICATO
34	0,00	4,10	49	311	2	25	4,242	20,500					VERIFICATO
35	0,00	4,10	50	312	2	25	4,291	20,500					VERIFICATO
36	0,00	4,10	51	313	2	25	4,262	20,500					VERIFICATO
37	0,00	4,10	52	314	2	25	4,234	20,500					VERIFICATO
38	0,00	4,10	53	315	2	25	4,284	20,500					VERIFICATO
39	0,00	4,10	54	316	2	25	4,255	20,500					VERIFICATO
40	0,00	4,10	55	317	2	25	4,226	20,500					VERIFICATO
41	0,00	1,02	56	170	2	34	0,906	5,125					VERIFICATO
41	1,02	2,05	170	173	2	25	1,116	5,125					VERIFICATO
41	2,05	3,07	173	176	2	25	1,157	5,125					VERIFICATO
41	3,07	4,10	176	178	2	25	1,075	5,125					VERIFICATO
42	0,00	1,02	57	263	2	25	0,872	5,125					VERIFICATO
42	1,02	2,05	263	267	2	25	1,135	5,125					VERIFICATO
42	2,05	3,07	267	271	2	25	1,188	5,125					VERIFICATO
42	3,07	4,10	271	275	2	25	1,031	5,125					VERIFICATO
43	0,00	1,02	58	264	2	25	0,868	5,125					VERIFICATO
43	1,02	2,05	264	268	2	25	1,126	5,125					VERIFICATO
43	2,05	3,07	268	272	2	25	1,179	5,125					VERIFICATO
43	3,07	4,10	272	276	2	25	1,026	5,125					VERIFICATO
44	0,00	1,02	59	265	2	25	0,865	5,125					VERIFICATO
44	1,02	2,05	265	269	2	25	1,118	5,125					VERIFICATO
44	2,05	3,07	269	273	2	25	1,170	5,125					VERIFICATO
44	3,07	4,10	273	277	2	25	1,021	5,125					VERIFICATO
45	0,00	4,10	60	318	2	25	4,216	20,500					VERIFICATO
46	0,00	4,10	61	319	2	25	4,190	20,500					VERIFICATO
47	0,00	4,10	62	320	2	25	4,164	20,500					VERIFICATO
48	0,00	4,10	63	321	2	34	4,144	20,500					VERIFICATO
49	0,00	4,10	64	322	2	25	4,208	20,500					VERIFICATO
50	0,00	4,10	65	323	2	25	4,182	20,500					VERIFICATO
51	0,00	4,10	66	324	2	25	4,156	20,500					VERIFICATO
52	0,00	4,10	67	325	2	34	4,147	20,500					VERIFICATO
53	0,00	4,10	68	326	2	25	4,200	20,500					VERIFICATO
54	0,00	4,10	69	327	2	25	4,174	20,500					VERIFICATO
55	0,00	4,10	70	328	2	34	4,158	20,500					VERIFICATO
56	0,00	4,10	71	329	2	34	4,150	20,500					VERIFICATO
57	0,00	1,02	72	216	2	34	0,902	5,125					VERIFICATO
57	1,02	2,05	216	220	2	25	1,101	5,125					VERIFICATO
57	2,05	3,07	220	224	2	25	1,139	5,125					VERIFICATO
57	3,07	4,10	224	228	2	25	1,059	5,125					VERIFICATO
58	0,00	1,02	73	217	2	34	0,900	5,125					VERIFICATO
58	1,02	2,05	217	221	2	25	1,093	5,125					VERIFICATO
58	2,05	3,07	221	225	2	25	1,130	5,125					VERIFICATO
58	3,07	4,10	225	229	2	34	1,053	5,125					VERIFICATO
59	0,00	1,02	74	218	2	34	0,897	5,125					VERIFICATO
59	1,02	2,05	218	222	2	34	1,089	5,125					VERIFICATO
59	2,05	3,07	222	226	2	34	1,124	5,125					VERIFICATO
59	3,07	4,10	226	230	2	34	1,052	5,125					VERIFICATO
60	0,00	1,02	75	278	2	31	0,865	5,125					VERIFICATO
60	1,02	2,05	278	282	2	31	1,118	5,125					VERIFICATO
60	2,05	3,07	282	286	2	31	1,170	5,125					VERIFICATO
60	3,07	4,10	286	290	2	31	1,021	5,125					VERIFICATO
61	0,00	1,02	76	279	2	31	0,868	5,125					VERIFICATO
61	1,02	2,05	279	283	2	31	1,126	5,125					VERIFICATO
61	2,05	3,07	283	287	2	31	1,179	5,125					VERIFICATO
61	3,07	4,10	287	291	2	31	1,026	5,125					VERIFICATO
62	0,00	1,02	77	280	2	31	0,872	5,125					VERIFICATO
62	1,02	2,05	280	284	2	31	1,135	5,125					VERIFICATO
62	2,05	3,07	284	288	2	31	1,188	5,125					VERIFICATO
62	3,07	4,10	288	292	2	31	1,031	5,125					VERIFICATO
63	0,00	4,10	78	330	2	31	4,164	20,500					VERIFICATO
64	0,00	4,10	79	331	2	31	4,190	20,500					VERIFICATO
65	0,00	4,10	80	332	2	31	4,216	20,500					VERIFICATO
66	0,00	4,10	81	333	2	31	4,242	20,500					VERIFICATO
67	0,00	4,10	82	334	2	31	4,156	20,500					VERIFICATO
68	0,00	4,10	83	335	2	31	4,182	20,500					VERIFICATO
69	0,00	4,10	84	336	2	31	4,208	20,500					VERIFICATO
70	0,00	4,10	85	337	2	31	4,234	20,500					VERIFICATO

**TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00**

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica
71	0,00	4,10	86	338	2	24	4,158	20,500					VERIFICATO
72	0,00	4,10	87	339	2	31	4,174	20,500					VERIFICATO
73	0,00	4,10	88	340	2	31	4,200	20,500					VERIFICATO
74	0,00	4,10	89	341	2	31	4,226	20,500					VERIFICATO
75	0,00	1,02	90	231	2	24	0,897	5,125					VERIFICATO
75	1,02	2,05	231	235	2	24	1,089	5,125					VERIFICATO
75	2,05	3,07	235	239	2	24	1,124	5,125					VERIFICATO
75	3,07	4,10	239	243	2	24	1,052	5,125					VERIFICATO
76	0,00	1,02	91	232	2	24	0,899	5,125					VERIFICATO
76	1,02	2,05	232	236	2	31	1,093	5,125					VERIFICATO
76	2,05	3,07	236	240	2	31	1,130	5,125					VERIFICATO
76	3,07	4,10	240	244	2	24	1,053	5,125					VERIFICATO
77	0,00	1,02	92	233	2	24	0,902	5,125					VERIFICATO
77	1,02	2,05	233	237	2	31	1,101	5,125					VERIFICATO
77	2,05	3,07	237	241	2	31	1,139	5,125					VERIFICATO
77	3,07	4,10	241	245	2	31	1,059	5,125					VERIFICATO
78	0,00	1,02	93	293	2	31	0,880	5,125					VERIFICATO
78	1,02	2,05	293	295	2	31	1,151	5,125					VERIFICATO
78	2,05	3,07	295	297	2	31	1,206	5,125					VERIFICATO
78	3,07	4,10	297	299	2	31	1,044	5,125					VERIFICATO
79	0,00	4,10	94	342	2	31	4,270	20,500					VERIFICATO
80	0,00	4,10	95	343	2	31	4,299	20,500					VERIFICATO
81	0,00	4,10	96	344	2	31	4,262	20,500					VERIFICATO
82	0,00	4,10	97	345	2	31	4,291	20,500					VERIFICATO
83	0,00	4,10	98	346	2	31	4,255	20,500					VERIFICATO
84	0,00	4,10	99	347	2	31	4,283	20,500					VERIFICATO
85	0,00	1,02	100	246	2	24	0,906	5,125					VERIFICATO
85	1,02	2,05	246	248	2	31	1,116	5,125					VERIFICATO
85	2,05	3,07	248	250	2	31	1,156	5,125					VERIFICATO
85	3,07	4,10	250	252	2	31	1,075	5,125					VERIFICATO
107	0,00	1,02	122	179	2	25	1,096	5,125					VERIFICATO
107	1,02	2,05	179	183	2	25	1,148	5,125					VERIFICATO
107	2,05	3,07	183	187	2	25	1,105	5,125					VERIFICATO
107	3,07	4,10	187	191	2	25	0,918	5,125					VERIFICATO
108	0,00	1,02	123	180	2	25	1,094	5,125					VERIFICATO
108	1,02	2,05	180	184	2	25	1,140	5,125					VERIFICATO
108	2,05	3,07	184	188	2	25	1,096	5,125					VERIFICATO
108	3,07	4,10	188	192	2	25	0,912	5,125					VERIFICATO
109	0,00	1,02	124	181	2	25	1,093	5,125					VERIFICATO
109	1,02	2,05	181	185	2	25	1,132	5,125					VERIFICATO
109	2,05	3,07	185	189	2	25	1,086	5,125					VERIFICATO
109	3,07	4,10	189	193	2	25	0,905	5,125					VERIFICATO
110	0,00	4,10	125	348	2	25	4,255	20,500					VERIFICATO
111	0,00	4,10	126	349	2	25	4,230	20,500					VERIFICATO
112	0,00	4,10	127	350	2	25	4,204	20,500					VERIFICATO
113	0,00	4,10	128	351	2	25	4,178	20,500					VERIFICATO
114	0,00	4,10	129	352	2	25	4,244	20,500					VERIFICATO
115	0,00	4,10	130	353	2	25	4,219	20,500					VERIFICATO
116	0,00	4,10	131	354	2	25	4,193	20,500					VERIFICATO
117	0,00	4,10	132	355	2	25	4,168	20,500					VERIFICATO
118	0,00	4,10	133	356	2	25	4,234	20,500					VERIFICATO
119	0,00	4,10	134	357	2	25	4,209	20,500					VERIFICATO
120	0,00	4,10	135	358	2	25	4,183	20,500					VERIFICATO
121	0,00	4,10	136	359	2	25	4,157	20,500					VERIFICATO
122	0,00	1,02	137	194	2	31	1,093	5,125					VERIFICATO
122	1,02	2,05	194	198	2	31	1,132	5,125					VERIFICATO
122	2,05	3,07	198	202	2	31	1,086	5,125					VERIFICATO
122	3,07	4,10	202	206	2	31	0,905	5,125					VERIFICATO
123	0,00	1,02	138	195	2	31	1,094	5,125					VERIFICATO
123	1,02	2,05	195	199	2	31	1,140	5,125					VERIFICATO
123	2,05	3,07	199	203	2	31	1,096	5,125					VERIFICATO
123	3,07	4,10	203	207	2	31	0,912	5,125					VERIFICATO
124	0,00	1,02	139	196	2	31	1,096	5,125					VERIFICATO
124	1,02	2,05	196	200	2	31	1,148	5,125					VERIFICATO
124	2,05	3,07	200	204	2	31	1,105	5,125					VERIFICATO
124	3,07	4,10	204	208	2	31	0,918	5,125					VERIFICATO
125	0,00	4,10	140	360	2	31	4,204	20,500					VERIFICATO
126	0,00	4,10	141	361	2	31	4,229	20,500					VERIFICATO

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

SPOSTAMENTI SISMICI RELATIVI													
IDENTIFICATIVO					INVILUPPO S.L.D.				INVILUPPO S.L.O.				
Filo N.ro	Quota inf. (m)	Quota sup. (m)	Nodo inf. N.ro	Nodo sup. N.ro	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Sis ma Nro	Com bin Nro	Spostam. Calcolo (mm)	Spostam. Limite (mm)	Stringa di Controllo Verifica
127	0,00	4,10	142	362	2	31	4,255	20,500					VERIFICATO
128	0,00	4,10	143	363	2	31	4,280	20,500					VERIFICATO
129	0,00	4,10	144	364	2	31	4,193	20,500					VERIFICATO
130	0,00	4,10	145	365	2	31	4,219	20,500					VERIFICATO
131	0,00	4,10	146	366	2	31	4,244	20,500					VERIFICATO
132	0,00	4,10	147	367	2	31	4,270	20,500					VERIFICATO
133	0,00	4,10	148	368	2	31	4,183	20,500					VERIFICATO
134	0,00	4,10	149	369	2	31	4,209	20,500					VERIFICATO
135	0,00	4,10	150	370	2	31	4,234	20,500					VERIFICATO
136	0,00	4,10	151	371	2	31	4,260	20,500					VERIFICATO
137	0,00	1,02	152	209	2	31	1,104	5,125					VERIFICATO
137	1,02	2,05	209	211	2	31	1,164	5,125					VERIFICATO
137	2,05	3,07	211	213	2	31	1,122	5,125					VERIFICATO
137	3,07	4,10	213	215	2	31	0,930	5,125					VERIFICATO
138	0,00	4,10	153	372	2	31	4,309	20,500					VERIFICATO
139	0,00	4,10	154	373	2	31	4,337	20,500					VERIFICATO
140	0,00	4,10	155	374	2	31	4,298	20,500					VERIFICATO
141	0,00	4,10	156	375	2	31	4,327	20,500					VERIFICATO
142	0,00	4,10	157	376	2	31	4,288	20,500					VERIFICATO
143	0,00	4,10	158	377	2	31	4,317	20,500					VERIFICATO

BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE										RIGIDEZZE FLESSIONALI E TORSIONALI				
IDENTIFICATORE		BARICENTRI MASSE E RIGIDEZZE						RIGIDEZZE FLESSIONALI E TORSIONALI						
PIANO N.ro	QUOTA (m)	PESO (t)	XG (m)	YG (m)	XR (m)	YR (m)	DX (m)	DY (m)	Lpianta (m)	Bpianta (m)	Rig.FleX (t/m)	Rig.FleY (t/m)	Rig.Tors. (t*m)	(r/l)s) <sup>2</sup>
1	4,10	827,99	5,60	6,95	5,60	7,91	0,00	0,96	13,90	11,20	138947	118484	14238461	3,57

VARIAZIONI MASSE E RIGIDEZZE DI PIANO										DIREZIONE X					
DIREZIONE X					DIREZIONE Y					DIREZIONE Y					
Piano N.ro	Quota (m)	Peso (t)	Variaz. (%)	Tagliante SRSS (t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta	Tagliante SRSS (t)	Tagliante modale(t)	Spost. (mm)	Klat. (t/m)	Variaz (%)	Teta
1	4,10	827,99	0,0	401,99	401,99	2,89	138947	0,0	0,007	407,83	407,83	3,44	118484	0,0	0,007

PERCENTUALI RIGIDEZZE PILASTRI E SETTI									
RAPPORTO DELLE RIGIDEZZE IN DIREZIONE X					RAPPORTO DELLE RIGIDEZZE IN DIREZIONE Y				
Piano N.r	RigidezzaPilastri ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigidezza Setti ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigid.Elem.Second ----- Rig.Pil+Rig.Setti	RigidezzaPilastri ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigidezza Setti ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigid.Elem.Second ----- Rig.Pil+Rig.Setti	RigidezzaPilastri ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigidezza Setti ----- Rig.Pil+Rig.Setti	Rigid.Elem.Second ----- Rig.Pil+Rig.Setti
1	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00

REGOLARITA' STRUTTURALE													
PIANO N.ro	QUOTA (m)	Res X t	Res Y t	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Dom X t	Dom Y t	Res/Dom	Var.R/D	Flag Verifica	
1	4,10			401,99	-0,02			0,02	407,83			VERIF	

S.I.U. - AZIONI S.I.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																				
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kg/m/m	My kg/m/m	Mxy kg/m/m	Molt x/d Direz. X	Molt x/d Direz. Y	Ax s cmq/m	Ay s cmq/m	Ax i cmq/m	Ay i cmq/m	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	1	0	0	0	6291	41937	256	7,4	0,1	1,1	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,3	-9,9		
0	1	2	0	0	0	8883	42199	-2417	5,3	0,1	1,1	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,7	-12,9		
0	1	3	0	0	0	7905	39111	143	5,9	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,5		
0	1	9	0	0	0	7866	39053	-116	6,0	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,5		
0	1	11	0	0	0	6642	41665	-421	7,1	0,1	1,1	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,3	-9,9		
0	1	20	0	0	0	10056	43002	2436	4,7	0,1	1,1	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,7	-12,9		
0	1	37	0	0	0	-2561	-31528	-1061	18,3	0,1	1,5	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,3	-10,4		
0	1	38	0	0	0	-7247	-31589	-2235	6,5	0,1	1,5	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,5	-11,5		
0	1	39	0	0	0	7644	39640	249	6,1	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,2		
0	1	41	0	0	0	-5859	-29555	-1465	8,0	0,1	1,6	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,7		
0	1	42	0	0	0	-7037	-28937	-1398	6,7	0,1	1,6	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,4	-10,7		
0	1	45	0	0	0	-6842	-28158	-1686	6,8	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,0		
0	1	93	0	0	0	7668	39555	-258	6,1	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,2		
0	1	132	0	0	0	-5787	-28129	956	8,1	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,5		
0	1	141	0	0	0	-7744	-27478	1560	6,1	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,1		
0	1	142	0	0	0	-7793	-27506	1589	6,0	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,4		
0	1	143	0	0	0	-7523	-27716	656	6,2	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,3	-10,0		
0	1	144	0	0	0	-6282	-28129	1779	7,5	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,7		
0	1	145	0	0	0	-6895	-28117	1776	6,8	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,9		
0	1	146	0	0	0	-7258	-28099	1752	6,5	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,4		
0	1	147	0	0	0	-7188	-28144	1666	6,5	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,0		
0	1	148																		

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kg/m	My kg/m	Mxy kg/m	Molt x/d Direz. X	Molt x/d Direz. Y	Ax s cmq/m	Ay s cmq/m	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	154	0	0	0	-6649	-31070	1749	7,0	0,1	1,5	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,5	-11,5	
0	1	155	0	0	0	-6123	-29365	1452	7,7	0,1	1,6	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,7	
0	1	156	0	0	0	-2358	-31426	-2400	19,9	0,1	1,5	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,3	-10,4	
0	1	157	0	0	0	2060	-12386	-814	22,7	0,1	3,8	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,4	
0	1	158	0	0	0	-4700	-14539	-3051	10,0	0,1	3,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,3	-10,1	

## S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kg/m	My kg/m	Mxy kg/m	Molt x/d Direz. X	Molt x/d Direz. Y	Ax s cmq/m	Ay s cmq/m	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	23	0	0	0	-5478	-37183	-135	7,2	0,1	1,1	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,5		
1	1	24	0	0	0	-7708	-37577	103	5,1	0,1	1,1	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-7,2		
1	1	29	0	0	0	-7707	-37574	-103	5,1	0,1	1,1	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-7,2		
1	1	30	0	0	0	-5481	-37178	136	7,2	0,1	1,1	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,5		
1	1	178	0	0	0	-7265	-38427	47	5,4	0,1	1,0	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-7,8		
1	1	252	0	0	0	-7264	-38423	-47	5,4	0,1	1,0	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-7,8		
1	1	301	0	0	0	-1917	21929	-1689	20,6	0,1	1,8	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-12,1		
1	1	304	0	0	0	2808	20928	-1303	14,1	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-11,3		
1	1	307	0	0	0	3507	20736	-22	11,3	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-10,5		
1	1	354	0	0	0	4139	20721	-1	9,6	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-9,1		
1	1	355	0	0	0	4166	20731	0	9,5	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,9		
1	1	364	0	0	0	4149	20730	2	9,5	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-9,1		
1	1	366	0	0	0	3906	20714	9	10,1	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-9,8		
1	1	367	0	0	0	3608	20736	21	11,0	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-10,5		
1	1	368	0	0	0	2820	11804	-532	14,0	0,1	3,4	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,0		
1	1	369	0	0	0	2869	11998	-527	13,8	0,1	3,3	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,3		
1	1	370	0	0	0	2871	12135	-501	13,8	0,1	3,3	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,9		
1	1	371	0	0	0	2657	12140	-394	14,9	0,1	3,3	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-9,6		
1	1	372	0	0	0	2223	14327	-888	17,8	0,1	2,8	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-11,7		
1	1	373	0	0	0	2479	15429	-208	16,0	0,1	2,6	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-12,6		
1	1	374	0	0	0	2880	20849	57	13,7	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-11,3		
1	1	375	0	0	0	1628	21936	1566	24,3	0,1	1,8	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-12,1		
1	1	376	0	0	0	2075	11992	-129	19,1	0,1	3,3	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-10,3		
1	1	377	0	0	0	2531	13183	483	15,6	0,1	3,0	0,11	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	-11,1		

## S.L.U. - AZIONI S.L.D. -VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1

Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kg/m	My kg/m	Mxy kg/m	Molt x/d Direz. X	Molt x/d Direz. Y	Ax s cmq/m	Ay s cmq/m	Ax i	Ay i	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
0	1	1	0	0	0	5750	40687	299	8,1	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,3	
0	1	2	0	0	0	7055	33054	-1796	6,6	0,1	1,4	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,4	-10,7	
0	1	3	0	0	0	7905	39111	143	5,9	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,4	
0	1	9	0	0	0	7866	39053	-116	6,0	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,4	
0	1	11	0	0	0	5996	40816	-374	7,8	0,1	1,1	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,3	
0	1	20	0	0	0	7905	33649	1811	5,9	0,1	1,4	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,4	-10,7	
0	1	37	0	0	0	-1922	-30410	2021	24,4	0,1	1,5	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,7	
0	1	38	0	0	0	-5428	-23850	-1573	8,6	0,1	2,0	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,5	
0	1	39	0	0	0	7644	39640	249	6,1	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,8	
0	1	41	0	0	0	-4542	-28591	-1080	10,3	0,1	1,6	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,3	
0	1	42	0	0	0	-5083	-21867	-814	9,2	0,1	2,1	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,2	-9,1	
0	1	45	0	0	0	-5445	-28141	-1260	8,6	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,9	
0	1	93	0	0	0	7668	39555	-258	6,1	0,1	1,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,8	
0	1	132	0	0	0	-5649	-28129	-1	8,3	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	0,9	-7,1	
0	1	141	0	0	0	-5682	-20825	-1140	8,2	0,1	2,3	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-8,1	
0	1	142	0	0	0	-5674	-20769	1184	8,3	0,1	2,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,3	
0	1	143	0	0	0	-5450	-20908	220	8,6	0,1	2,2	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,1	-8,7	
0	1	144	0	0	0	-5625	-28129	5	8,3	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	0,9	-7,1	
0	1	145	0	0	0	-5698	-28117	1334	8,2	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	0,9	-7,2	
0	1	146	0	0	0	-5849	-28099	1314	8,0	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,5	
0	1	147	0	0	0	-5680	-28144	1244	8,3	0,1	1,7	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,9	
0	1	148	0	0	0	-2573	-8042	703	18,2	0,1	5,8	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	0,9	-6,9	
0	1	149	0	0	0	-2692	-8268	210	17,4	0,1	5,7	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	0,9	-6,9	
0	1	150	0	0	0	-2754	-8602	220	17,0	0,1	5,4	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	0,9	-7,2	
0	1	151	0	0	0	-2706	-8808	149	17,3	0,1	5,3	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,0	-7,6	
0	1	152	0	0	0	7106	29051	1322	6,6	0,1	1,6	0,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0	1,3	-10,3	
0	1	153	0	0	0	-4811	-21618	62												

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

S.L.U. - AZIONI S.L.D. -VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																				
Quo N.r	P. Nr	Nod3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	Molt x/d Direz. X	Molt x/d Direz. Y	Axs cmq/m	Ays cmq/m	Axi cmq/m	Ayi cmq/m	Atag	ot kg/cmq	eta mm	Fpunz. kg	FpnzLi kg	Apunz cmq
1	1	369	0	0	0	2178	9014	-439	18,2	0,1	4,4	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-7,7			
1	1	370	0	0	0	2164	9130	-413	18,3	0,1	4,3	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,0			
1	1	371	0	0	0	1961	9136	-311	20,2	0,1	4,3	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,4			
1	1	372	0	0	0	1750	11030	-774	22,6	0,1	3,6	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-10,0			
1	1	373	0	0	0	2448	11926	-298	16,2	0,1	3,3	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-10,5			
1	1	374	0	0	0	2880	20849	57	13,7	0,1	1,9	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-9,7			
1	1	375	0	0	0	1223	21936	1145	32,4	0,1	1,8	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-10,1			
1	1	376	0	0	0	1609	9010	-70	24,6	0,1	4,4	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-8,8			
1	1	377	0	0	0	2531	9975	506	15,6	0,1	4,0	0,11	19,0	19,0	19,0	0,0	-9,3			

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																								
				FESSURAZIONI						TENSIONI				DIREZIONE X			DIREZIONE Y							
Quo N.r	Per N.r	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	$\sigma$ lim. Kg/cmq	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
0	1	1	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	3,8	0,0	27,1	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	10,5	1	4,0	0,0	71,3	1	28,2	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	3,4	0,0	23,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	335	1	4,0	0,0	2373	1	28,2	0,0
0	1	2	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	4,5	0,0	17,8	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	12,3	1	4,7	0,0	45,9	1	17,9	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	4,0	0,0	16,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	393	1	4,7	0,0	1502	1	17,9	0,0
0	1	3	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	5,3	0,0	26,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	14,3	1	5,5	0,0	68,6	1	27,1	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	4,6	0,0	22,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	460	1	5,5	0,0	2279	1	27,1	0,0
0	1	9	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	5,2	0,0	26,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	14,3	1	5,4	0,0	68,5	1	27,0	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	4,6	0,0	22,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	458	1	5,4	0,0	2276	1	27,0	0,0
0	1	11	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	4,0	0,0	27,2	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	10,9	1	4,2	0,0	71,5	1	28,3	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	3,5	0,0	23,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	350	1	4,2	0,0	2380	1	28,3	0,0
0	1	20	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	4,8	0,0	17,9	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	13,0	1	5,0	0,0	46,2	1	18,0	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	4,3	0,0	16,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	416	1	5,0	0,0	1512	1	18,0	0,0
0	1	37	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-0,3	0,0	-20,1	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	1,0	1	-0,4	0,0	54,2	1	-21,2	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-0,3	0,0	-17,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	33	1	-0,4	0,0	1783	1	-21,2	0,0
0	1	38	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,3	0,0	-14,8	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	6,4	1	-2,4	0,0	41,1	1	-16,0	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-2,1	0,0	-12,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	204	1	-2,4	0,0	1341	1	-16,0	0,0
0	1	39	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	5,1	0,0	26,4	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	13,9	1	5,3	0,0	69,5	1	27,5	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	4,5	0,0	23,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	445	1	5,3	0,0	2310	1	27,5	0,0
0	1	41	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,5	0,0	-19,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	7,0	1	-2,7	0,0	51,1	1	-19,9	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-2,2	0,0	-16,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	223	1	-2,7	0,0	1676	1	-19,9	0,0
0	1	42	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,1	0,0	-13,6	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	5,9	1	-2,2	0,0	43,4	1	-16,9	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-1,8	0,0	-11,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	187	1	-2,2	0,0	1236	1	-14,7	0,0
0	1	45	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-3,1	0,0	-18,7	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	8,6	1	-3,3	0,0	50,3	1	-19,6	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-2,8	0,0	-16,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	274	1	-3,3	0,0	1650	1	-19,6	0,0
0	1	93	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	5,1	0,0	26,3	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	13,9	1	5,3	0,0	69,4	1	27,4	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	4,5	0,0	23,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	447	1	5,3	0,0	2305	1	27,4	0,0
0	1	132	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-3,8	0,0	-18,7	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	10,3	1	-3,9	0,0	50,3	1	-19,6	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-3,3	0,0	-16,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	331	1	-3,9	0,0	1649	1	-19,6	0,0
0	1	141	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,5	0,0	-12,9	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	7,2	1	-2,7	0,0	36,0	1	-13,9	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-2,2	0,0	-11,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	231	1	-2,7	0,0	1170	1	-13,9	0,0
0	1	142	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,5	0,0	-12,9	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	7,1	1	-2,7	0,0	29,0	1	-11,2	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-2,2	0,0	-11,2	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	225	1	-2,7	0,0	1172	1	-13,9	0,0
0	1	143	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,3	0,0	-13,0	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	5,7	1	-2,2	0,0	29,1	1	-11,2	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-2,0	0,0	-11,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	213	1	-2,5	0,0	1184	1	-14,1	0,0
0	1	144	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-3,7	0,0	-18,7	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	10,3	1	-3,9	0,0	50,3	1	-19,6	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-3,3	0,0	-16,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	329	1	-3,9	0,0	1649	1	-19,6	0,0
0	1	145	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-3,7	0,0	-18,7	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	8,7	1	-3,3	0,0	42,8	1	-16,6	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-3,3	0,0	-16,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	323	1	-3,8	0,0	50,3	1	-19,6	0,0
0	1	146	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-3,5	0,0	-18,7	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	9,6	1	-3,7	0,0	50,2	1	-19,6	0,0
				Perm	0,2	0,00	0	1	-3,1	0,0	-16,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	308	1	-3,7					

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 0 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	FESSURAZIONI									TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	$\sigma$ lim. Kg/cmq	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
0	1	153	Perm	0,2	0,00	0	1	3,4	0,0	14,7	0,0	0,000	0,000	RaraCls	144,0	8,8	1	3,4	0,0	37,9	1	14,7	0,0
			Rara											RaraCls	192,0	5,7	1	-2,2	0,0	37,5	1	-14,5	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-2,0	0,0	-13,4	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	182	1	-2,2	0,0	1221	1	-14,5	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-1,8	0,0	-11,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	4,6	1	-1,8	0,0	30,4	1	-11,7	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-2,1	0,0	-14,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	187	1	-2,2	0,0	1319	1	-15,7	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-1,9	0,0	-12,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	5,0	1	-1,9	0,0	32,8	1	-12,6	0,0
0	1	154	Rara											RaraCls	192,0	5,9	1	-2,2	0,0	40,5	1	-15,7	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-2,1	0,0	-14,5	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	187	1	-2,2	0,0	1775	1	-21,1	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-1,9	0,0	-12,6	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	5,0	1	-1,9	0,0	45,8	1	-17,8	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-2,6	0,0	-18,9	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	230	1	-2,7	0,0	1668	1	-19,8	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,3	0,0	-16,8	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	6,1	1	-2,3	0,0	43,2	1	-16,8	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,6	0,0	-20,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	57	1	-0,7	0,0	50,8	1	-19,8	0,0
0	1	155	Rara											RaraCls	192,0	7,2	1	-2,7	0,0	12,3	1	-5,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-0,9	0,0	-5,1	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	79	1	-0,9	0,0	423	1	-5,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,9	0,0	-4,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	2,3	1	-0,9	0,0	15,0	1	-5,7	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-2,3	0,0	-5,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	202	1	-2,4	0,0	481	1	-5,7	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,0	0,0	-5,3	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	5,3	1	-2,0	0,0	13,9	1	-5,3	0,0

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	FESSURAZIONI									TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
			Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MfX (t*m)	NX (t)	MfY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	$\sigma$ lim. Kg/cmq	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	1	23	Rara											RaraCls	192,0	12,6	1	-3,8	0,0	55,5	1	-17,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-3,6	0,0	-17,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	375	1	-3,8	0,0	1703	1	-17,0	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-3,1	0,0	-14,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	10,5	1	-3,1	0,0	48,2	1	-14,7	0,0
			Rara											RaraCls	192,0	10,4	1	-3,1	0,0	50,5	1	-15,5	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-3,1	0,0	-15,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	310	1	-3,1	0,0	1546	1	-15,5	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,7	0,0	-13,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	9,1	1	-2,7	0,0	44,3	1	-13,5	0,0
1	1	29	Rara											RaraCls	192,0	10,4	1	-3,1	0,0	50,5	1	-15,5	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-3,1	0,0	-15,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	310	1	-3,1	0,0	1546	1	-15,5	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,7	0,0	-13,5	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	9,1	1	-2,7	0,0	44,3	1	-13,5	0,0
			Rara											RaraFer	3600	376	1	-3,8	0,0	1703	1	-17,0	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-3,6	0,0	-17,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	324	1	-3,2	0,0	1574	1	-15,7	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-3,1	0,0	-14,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	9,4	1	-2,8	0,0	45,0	1	-13,7	0,0
1	1	30	Rara											RaraFer	3600	10,9	1	-3,2	0,0	51,4	1	-15,7	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-3,6	0,0	-17,0	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	240	1	-2,8	0,0	1574	1	-15,7	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,8	0,0	-13,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	9,4	1	-2,8	0,0	45,0	1	-13,7	0,0
			Rara											RaraFer	3600	324	1	-3,2	0,0	1574	1	-15,7	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	-3,2	0,0	-15,8	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	240	1	-2,8	0,0	1507	1	-15,1	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,8	0,0	-13,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	9,4	1	-2,8	0,0	40,7	1	-12,4	0,0
1	1	304	Rara											RaraFer	3600	189	1	-1,9	0,0	47,1	1	14,4	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	1,8	0,0	13,7	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	189	1	-1,9	0,0	1437	1	14,4	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	1,6	0,0	11,8	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	5,3	1	1,6	0,0	38,8	1	11,8	0,0
			Rara											RaraFer	3600	8,1	1	2,4	0,0	46,7	1	14,2	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	2,3	0,0	13,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	240	1	2,4	0,0	1424	1	14,2	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	2,0	0,0	11,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	6,6	1	2,0	0,0	38,5	1	11,7	0,0
1	1	307	Rara											RaraFer	3600	284	1	2,8	0,0	1423	1	14,2	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	2,7	0,0	13,6	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	7,8	1	2,3	0,0	38,4	1	11,7	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	2,3	0,0	11,7	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	9,6	1	2,9	0,0	46,6	1	14,2	0,0

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE/VERIFICA PUNZONAMENTO PIASTRE - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																							
		FESSURAZIONI										TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y					
Quo N.r.	Per N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	Mfx (t*m)	Nx (t)	Mfy (t*m)	Ny (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)
1	1	376	Rara											RaraCls	192,0	3,3	1	1,0	0,0	19,3	1	5,8	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,9	0,0	5,3	0,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	99	1	1,0	0,0	578	1	5,8	0,0
1	1	377	Rara											PermCls	144,0	2,6	1	0,8	0,0	15,2	1	4,6	0,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	1,7	0,0	5,9	0,0	0,000	0,000	RaraCls	192,0	5,8	1	1,7	0,0	21,5	1	6,5	0,0
1	1	377	Rara											RaraFer	3600	174	1	1,7	0,0	645	1	6,5	0,0
			Perm	0,2	0,00	0	1	1,4	0,0	5,1	0,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	4,8	1	1,4	0,0	17,0	1	5,1	0,0

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																		
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	Molt.Ult. Direz. X	Molt.Ult. Direz. Y	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag.	σt kg/cmq	eta mm	
1	1	2	-2466	-20849	10178	-6550	-27124	-1407	6,71	1,83	19,0	19,0	19,0	19,0	1,3	1,65	-12,9	
1	1	19	-4225	-20671	11058	-5112	-24862	174	9,90	2,04	19,0	19,0	19,0	19,0	1,4	1,47	-11,5	
1	1	20	-2819	-21784	10606	-6423	-26809	1326	6,97	1,88	19,0	19,0	19,0	19,0	1,4	1,65	-12,9	
1	1	21	216	-14992	6422	-6438	-27239	1237	6,09	1,70	19,0	19,0	19,0	19,0	0,8		-12,8	
1	1	43	-3801	-23024	10029	-5349	-25974	-192	9,11	1,99	19,0	19,0	19,0	19,0	1,3	1,55	-12,1	
1	1	122	-3959	-19641	13794	-4985	-23976	-237	10,04	2,11	19,0	19,0	19,0	19,0	1,8	1,44	-11,2	
1	1	124	-3518	-17450	15830	-4673	-22281	-271	10,57	2,24	19,0	19,0	19,0	19,0	2,0	1,37	-10,7	
1	1	152	-3900	-22877	10163	-5316	-25991	147	9,23	1,98	19,0	19,0	19,0	19,0	1,3	1,55	-12,1	
1	1	191	-4106	-20567	12863	-5137	-24758	-232	9,76	2,05	19,0	19,0	19,0	19,0	1,6		-11,2	
1	1	208	-4096	-20548	12901	-5141	-24756	237	9,75	2,05	19,0	19,0	19,0	19,0	1,6		-11,2	
1	1	209	-493	-20458	9155	2024	-12146	-254	20,90	5,65	19,0	19,0	19,0	19,0	1,2		-12,1	
1	1	210	1425	-19016	4950	951	-13139	-10	29,78	4,80	19,0	19,0	19,0	19,0	0,6		-12,9	
1	1	211	-318	-25198	7638	1357	-5215	1116	31,09	22,23	19,0	19,0	19,0	19,0	1,0		-12,1	
1	1	212	300	-15801	738	-1687	-4375	-1317	22,40	25,95	19,0	19,0	19,0	19,0	0,1		-12,9	
1	1	213	-375	-21000	7142	-2685	-12521	400	15,30	5,46	19,0	19,0	19,0	19,0	0,9		-12,0	
1	1	214	285	-15800	3333	-1471	-13441	220	25,59	4,26	19,0	19,0	19,0	19,0	0,4		-12,8	
1	1	215	-2948	-22554	8434	-5262	-25934	94	8,82	1,98	19,0	19,0	19,0	19,0	1,1		-12,0	

S.L.U. - AZIONI S.L.V. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																		
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	Molt.Ult. Direz. X	Molt.Ult. Direz. Y	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag.	σt kg/cmq	eta mm	
1	2	5	1510	-2692	5983	7184	30946	1244	5,22	1,31	19,0	19,0	19,0	19,0	0,8	1,08	-8,4	
1	2	10	-2450	-11926	11688	6031	29994	40	7,35	1,47	19,0	19,0	19,0	19,0	1,5	0,91	-7,1	
1	2	12	1512	-2685	5988	7184	30941	-1244	5,22	1,31	19,0	19,0	19,0	19,0	0,8	1,08	-8,4	
1	2	23	1512	-14605	8042	7410	33030	-1005	5,07	1,36	19,0	19,0	19,0	19,0	1,0		-8,5	
1	2	56	-1466	-12352	9222	6295	31099	-94	6,70	1,42	19,0	19,0	19,0	19,0	1,2	0,99	-7,8	
1	2	91	-2587	-12637	15918	5735	28616	-14	7,83	1,57	19,0	19,0	19,0	19,0	2,0	0,80	-6,2	
1	2	92	-2518	-12161	14291	5853	29234	-8	7,63	1,52	19,0	19,0	19,0	19,0	1,8	0,83	-6,5	
1	2	100	-1465	-12347	9228	6294	31094	94	6,70	1,42	19,0	19,0	19,0	19,0	1,2	0,99	-7,8	
1	2	229	-4584	-22572	17499	6159	29982	203	8,00	1,65	19,0	19,0	19,0	19,0	2,2		-6,3	
1	2	245	-4673	-23230	15621	6250	30432	-205	7,89	1,63	19,0	19,0	19,0	19,0	2,0		-6,5	
1	2	246	46	-10648	8175	3047	14326	279	12,93	3,44	19,0	19,0	19,0	19,0	1,0		-7,8	
1	2	247	1507	-338	2684	-1165	14019	-539	25,30	2,84	19,0	19,0	19,0	19,0	0,3		-8,5	
1	2	248	-762	-9064	7433	-1608	2843	534	28,12	38,70	19,0	19,0	19,0	19,0	0,9		-7,9	
1	2	249	319	-7172	744	-2041	3980	1562	18,61	18,01	19,0	19,0	19,0	19,0	0,1		-8,6	
1	2	250	-1594	-6456	7419	-2011	-7112	611	24,88	7,32	19,0	19,0	19,0	19,0	0,9		-7,9	
1	2	251	2137	-17396	4591	-1523	-13489	-815	18,94	4,44	19,0	19,0	19,0	19,0	0,6		-8,6	
1	2	252	-6075	-35717	12381	-9171	-43522	584	6,43	1,44	19,0	19,0	19,0	19,0	1,6		-9,3	

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																		
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kgm/m	My kgm/m	Mxy kgm/m	Molt.Ult. Direz. X	Molt.Ult. Direz. Y	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag.	σt kg/cmq	eta mm	
1	1	2	-3868	-23123	7431	-4917	-20339	-1062	10,15	2,78	19,0	19,0	19,0	19,0	1,3	1,38	-10,7	
1	1	19	-4222	-20790	7418	-3820	-18536	141	14,61	3,03	19,0	19,0	19,0	19,0	1,26	-9,9		
1	1	20	-4206	-23964	7769	-4814	-20084	996	10,68	2,87	19,0	19,0	19,0	19,0	1,4	1,38	-10,7	
1	1	21	-1034	-15949	5020	-4950	-20868	970	8,46	2,38	19,0	19,0	19,0	19,0	0,8		-10,7	
1	1	43	-4114	-22184	7187	-4040	-19542	-164	13,39									

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																	
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m		Txy Kg/m	Mx kg/m	My kg/m	Mxy kg/m	Molt.Ult. Direz. X	Molt.Ult. Direz. Y	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	1	212	140	-16301	667	-1222	-3831	-925	31,43	30,86	19,0	19,0	19,0	19,0	0,1	-10,7	
1	1	213	-583	-19221	4862	-2032	-9552	311	21,06	8,16	19,0	19,0	19,0	19,0	0,9	-10,2	
1	1	214	113	-16014	2328	-1092	-10221	120	35,26	6,44	19,0	19,0	19,0	19,0	0,4	-10,7	
1	1	215	-2968	-19979	6284	-4019	-19894	50	12,23	2,71	19,0	19,0	19,0	19,0	1,1	-10,2	

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																	
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kg/m	My kg/m	Mxy kg/m	Molt.Ult. Direz. X	Molt.Ult. Direz. Y	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	2	5	-588	-10141	3906	4493	19591	718	9,12	2,34	19,0	19,0	19,0	19,0	0,8	0,87	-6,8
1	2	10	-3230	-15970	7883	3718	18486	26	13,81	2,77	19,0	19,0	19,0	19,0	1,5	0,76	-5,9
1	2	12	-587	-10139	3909	4493	19589	-719	9,12	2,34	19,0	19,0	19,0	19,0	0,8	0,87	-6,8
1	2	23	-313	-15568	5880	5362	24027	-696	7,49	1,99	19,0	19,0	19,0	19,0	1,0	-6,8	
1	2	56	-2591	-16429	6523	3906	19319	-53	12,28	2,64	19,0	19,0	19,0	19,0	1,2	0,81	-6,3
1	2	91	-3264	-16095	10316	3490	17404	12	15,05	3,01	19,0	19,0	19,0	19,0	2,0	0,69	-5,4
1	2	92	-3238	-15991	9429	3587	17897	9	14,48	2,89	19,0	19,0	19,0	19,0	1,8	0,71	-5,6
1	2	100	-2590	-16426	6527	3905	19316	53	12,28	2,64	19,0	19,0	19,0	19,0	1,2	0,81	-6,3
1	2	229	-4002	-19792	11277	4444	21566	164	11,68	2,42	19,0	19,0	19,0	19,0	2,2	-5,5	
1	2	245	-4027	-20222	10289	4510	21935	-154	11,48	2,38	19,0	19,0	19,0	19,0	2,0	-5,6	
1	2	246	-350	-14729	5539	1832	8052	282	22,75	8,99	19,0	19,0	19,0	19,0	1,0	-6,4	
1	2	247	985	-10033	1770	-905	8674	160	33,92	6,56	19,0	19,0	19,0	19,0	0,3	-6,8	
1	2	248	-656	-18477	4850	-1237	-3372	-230	37,20	33,10	19,0	19,0	19,0	19,0	0,9	-6,4	
1	2	249	258	-14369	744	-1460	-4437	-1130	25,89	24,87	19,0	19,0	19,0	19,0	0,1	-6,8	
1	2	250	-269	-21515	5198	2180	8496	-445	18,76	11,13	19,0	19,0	19,0	19,0	0,9	-6,4	
1	2	251	1236	-16525	3064	-1144	9513	-608	26,90	7,35	19,0	19,0	19,0	19,0	0,6	-6,8	
1	2	252	-3024	-22164	6758	4718	22970	-155	10,10	2,31	19,0	19,0	19,0	19,0	1,2	-6,4	

S.L.U. - AZIONI S.L.D. - VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																	
Gr.Q N.ro	Gen N.r.	Nodo 3d N.ro	Nx Kg/m	Ny Kg/m	Txy Kg/m	Mx kg/m	My kg/m	Mxy kg/m	Molt.Ult. Direz. X	Molt.Ult. Direz. Y	Ax s. cmq/m	Ay s. cmq/m	Ax i. cmq/m	Ay i. cmq/m	Atag.	σt kg/cmq	eta mm
1	3	1	-5048	-31209	5838	8590	36317	1658	6,67	1,76	19,0	19,0	19,0	19,0	1,1	1,06	-8,3
1	3	3	-7426	-37271	10282	6892	34414	-11	10,21	2,05	19,0	19,0	19,0	19,0	2,0	0,95	-7,4
1	3	9	-7417	-37087	10107	6883	34376	10	10,23	2,05	19,0	19,0	19,0	19,0	2,0	0,95	-7,4
1	3	11	-5265	-31946	5908	8614	36389	-1670	6,72	1,77	19,0	19,0	19,0	19,0	1,1	1,06	-8,3
1	3	39	-6793	-36792	9936	7295	36163	-78	9,03	1,89	19,0	19,0	19,0	19,0	1,8	1,00	-7,8
1	3	76	-7755	-38525	12322	6477	32325	14	11,51	2,30	19,0	19,0	19,0	19,0	2,6	0,87	-6,8
1	3	77	-7567	-37964	11592	6659	33260	-9	10,87	2,18	19,0	19,0	19,0	19,0	2,4	0,90	-7,1
1	3	93	-6820	-36633	9785	7285	36152	68	9,07	1,89	19,0	19,0	19,0	19,0	1,8	1,00	-7,8
1	3	292	-6866	-34720	12277	5153	-25269	123	15,40	3,19	19,0	19,0	19,0	19,0	2,5	-7,1	
1	3	293	-1550	-35149	7678	4213	19509	456	12,56	5,03	19,0	19,0	19,0	19,0	1,5	-7,9	
1	3	294	1711	-29416	1751	-1227	20981	121	26,63	3,89	19,0	19,0	19,0	19,0	0,4	-8,3	
1	3	295	-860	-44073	5349	1586	-89	1290	35,53	31,92	19,0	19,0	19,0	19,0	1,2	-7,9	
1	3	296	372	-28098	844	-2175	6530	2224	20,46	23,26	19,0	19,0	19,0	19,0	0,1	-8,3	
1	3	297	-1284	-34102	6721	-3269	-11669	761	16,33	12,33	19,0	19,0	19,0	19,0	1,3	-7,9	
1	3	298	732	-29031	1307	-1279	-13183	958	31,10	9,02	19,0	19,0	19,0	19,0	0,2	-8,3	
1	3	299	-6077	-35122	9142	-5917	-27892	423	11,62	2,75	19,0	19,0	19,0	19,0	1,6	-7,9	

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																								
FESSURAZIONI										TENSIONI				DIREZIONE X				DIREZIONE Y						
GrQ N.r.	Gen N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	Mfx (t*m)	Nx (t)	Mfy (t*m)	Ny (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	σ lim. Kg/cmq	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	σ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
1	1	2	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,2	-6,3	-8,7	-27,3	0,000	0,000	RaraCls	192,0	6,6	1	-2,2	-6,7	24,2	1	-8,2	-28,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,1	-5,5	-8,3	-24,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	68	1	-2,2	-6,7	201	1	-8,2	-28,8	
1	1	19	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-1,8	-4,5	-8,5	-22,5	0,000	0,000	RaraCls	144,0	6,6	1	-2,1	-5,5	25,4	1	-8,3	-24,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	-1,7	-4,0	-8,1	-20,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	67	1	-1,7	-4,7	25,0	1	-8,1	-23,4	
1	1	20	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,2	-6,5	-8,4	-27,7	0,000	0,000	RaraCls	192,0	5,5	1	-1,7	-4,7	25,0	1	-8,1	-23,4
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,0	-5,7	-8,1	-24,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	56	1	-2,1	-6,9	23,3	1	-8,0	-29,2	
1	1	21	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,9	-4,8	-9,0	-21,9	0,000	0,000	RaraCls	144,0	6,4	1	-3,2	-3,4	40,8	1	-12,5	-20,2
			Perm	0,2	0,00	0	1	-2,5	-2,9	-9,9	-16,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	239								

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 1																								
			FESSURAZIONI								TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y							
GrQ N.r.	Gen N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MFX (t*m)	NX (t)	MFY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	$\sigma$ lim. Kg/cmq	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
1	1	213	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	-0,2	-3,5	-18,6	0,000	0,000	RaraFer	3600	12	1	-0,2	-0,2	62	1	-3,9	-19,5
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-0,1	-2,6	-16,4	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,3	1	-0,1	-0,1	6,9	1	-2,6	-16,4
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-1,1	-1,0	-5,8	-18,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	100	1	-1,3	-1,1	19,8	1	-6,5	-19,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,9	-0,9	-4,7	-16,5	0,000	0,000	PermCls	144,0	3,0	1	-0,9	-0,9	13,7	1	-4,7	-16,5
1	1	214	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-0,2	-0,2	-6,6	-18,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	29	2	0,3	-0,1	23,2	1	-7,4	-19,2
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	-0,1	-5,3	-16,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,9	1	0,3	-0,1	16,2	1	-5,3	-16,0
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-2,4	-3,4	-11,4	-18,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	179	1	-2,7	-3,6	40,8	1	-12,5	-19,1
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	-2,1	-3,0	-9,9	-15,8	0,000	0,000	PermCls	144,0	7,0	1	-2,1	-3,0	32,6	1	-9,9	-15,8

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 2																								
			FESSURAZIONI								TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y							
GrQ N.r.	Gen N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes lim	Fess mm	dis mm	Co mb	MFX (t*m)	NX (t)	MFY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina Carico	$\sigma$ lim. Kg/cmq	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co mb	Mf (t*m)	N (t)	
1	2	5	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	-2,8	2,3	-17,5	0,000	0,000	RaraCls	192,0	1,3	2	0,5	-3,2	6,4	2	2,1	-19,7
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	-3,0	1,4	-17,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,5	-3,2	39	2	2,1	-19,7
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	-4,1	2,0	-20,5	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,9	1	0,3	-3,0	5,0	1	1,4	-17,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-4,1	1,0	-20,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	1,3	2	0,4	-4,5	40	2	1,8	-22,9
1	2	12	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	-2,8	2,3	-17,5	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,2	-4,1	4,8	1	1,0	-20,7
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	-3,0	1,4	-17,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,5	-3,2	39	2	2,1	-19,7
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	2,5	-3,4	10,8	-18,7	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,9	1	0,3	-3,0	5,0	1	1,4	-17,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	2,1	-2,9	9,4	-16,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	157	1	2,5	-3,7	583	1	10,6	-19,7
1	2	56	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	-3,8	2,0	-20,6	0,000	0,000	PermCls	144,0	7,1	1	2,1	-2,9	30,9	1	9,4	-16,1
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	-3,9	1,0	-20,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,4	-4,2	40	2	1,8	-22,9
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	-4,1	1,9	-20,3	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,2	-4,1	4,8	1	1,0	-20,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-4,1	1,0	-20,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	1,3	2	0,4	-4,5	39	2	1,8	-22,6
1	2	91	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	-4,1	1,9	-20,3	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,2	-4,1	39	2	1,8	-22,6
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-4,1	1,0	-20,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,4	-4,2	40	2	1,8	-22,9
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	-4,1	1,9	-20,5	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,3	-3,9	4,9	1	1,0	-20,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-4,1	1,0	-20,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,4	-4,5	39	2	1,7	-22,8
1	2	92	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,4	-4,1	1,9	-20,5	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,2	-4,1	4,8	1	1,0	-20,7
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-4,1	1,0	-20,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,4	-4,5	39	2	1,7	-22,8
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	-3,8	2,0	-20,6	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,2	-4,2	40	2	1,8	-22,9
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,3	-3,9	1,0	-20,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,4	-4,2	40	2	1,8	-20,8
1	2	100	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	-3,8	2,0	-20,6	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,3	-3,9	4,9	1	1,0	-20,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-4,1	1,0	-20,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	8	2	0,4	-4,2	40	2	1,8	-22,9
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	0,5	-3,8	2,0	-20,6	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,0	1	0,3	-3,9	4,9	1	1,0	-20,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-4,1	1,0	-20,7	0,000	0,000	RaraFer	3600	6,7	1	2,0	-3,8	33,1	1	10,1	-18,8
1	2	245	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	2,1	-3,6	10,4	-18,3	0,000	0,000	PermCls	144,0	6,0	1	1,8	-3,2	29,7	1	9,0	-15,8
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	1,8	-3,2	9,0	-15,8	0,000	0,000	RaraFer	3600	6,8	1	2,1	-3,7	33,1	1	10,1	-18,8
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	2,1	-3,6	10,4	-18,3	0,000	0,000	PermCls	144,0	6,1	1	1,8	-3,1	29,7	1	9,0	-15,9
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	1,8	-3,1	9,0	-15,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,8	2	0,2	-0,6	4,2	2	-0,7	-19,7
1	2	246	Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-0,4	-0,9	-2,0	-21,6	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,3	1	-0,4	-0,8	6,0	1	-1,9	-19,3
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,4	-0,8	-1,9	-19,3	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,4	1	-0,2	0,4	5,4	1	-1,6	-18,7
			Rara	Freq	0,3	0,00	0	1	-0,1	0,4	-2,1	-18,2	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,4	1	-0,2	0,4	33	1	-1,6	-18,7
			Rara	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	0,4	-2,1	-16,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	0,4	1	-0,2	0,4	5,8	1	-2,1	-16,1
1	2	248	Rara	Freq	0,3	0,00	0	2	-0,3	-0,5	-1,1	-17,4	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,8	1	-0,2	0,1	4,0	1	-0,8	-17,3

# TOMBINO IDRAULICO IN 16 – 2 X 6,50 X 3,00

S.L.E. - VERIFICA FESSURAZIONE VERIFICA SHELL C.A. - QUOTA: 1 ELEMENTO: 3																							
			FESSURAZIONI								TENSIONI			DIREZIONE X			DIREZIONE Y						
GrQ N.r.	Gen. N.r.	Nodo N.ro	Comb. Cari	Fes. lim	Fess. mm	dis. mm	Co. mb	MFX (t*m)	NX (t)	MFY (t*m)	NY (t)	cos teta	sin teta	Combina. Carico	$\sigma$ lim. Kg/cmq	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co. mb	Mf (t*m)	N (t)	$\sigma$ cal. Kg/cmq	Co. mb	Mf (t*m)	N (t)
1	3	77	Perm	0,2	0,00	0	1	1,2	-7,9	6,1	-39,1	0,000	0,000	PermCls	144,0	2,5	1	1,2	-7,9	12,4	1	6,1	-39,1
			Rara											RaraCls	192,0	3,6	2	1,8	-8,9	17,4	2	8,9	-44,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	1,6	-7,9	7,7	-39,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	21	2	1,8	-8,9	107	2	8,9	-44,8
1	3	93	Perm	0,2	0,00	0	1	1,2	-7,9	6,1	-39,4	0,000	0,000	PermCls	144,0	2,5	1	1,2	-7,9	12,5	1	6,1	-39,4
			Rara											RaraCls	192,0	3,9	2	1,9	-8,4	18,2	2	9,3	-45,5
			Freq	0,3	0,00	0	2	1,7	-7,4	8,0	-40,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	23	2	1,9	-8,4	111	2	9,3	-45,5
1	3	292	Perm	0,2	0,00	0	1	1,4	-7,4	6,4	-40,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	2,7	1	1,4	-7,4	13,0	1	6,4	-40,0
			Rara											RaraCls	192,0	2,1	2	-0,9	-7,8	10,4	2	-4,5	-39,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,8	-6,7	-3,8	-34,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	13	2	-0,9	-7,8	65	2	-4,5	-39,4
1	3	293	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,5	-6,7	-2,4	-34,0	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,5	1	-0,5	-6,7	7,4	1	-2,4	-34,0
			Rara											RaraCls	192,0	2,7	2	1,1	-1,8	12,3	1	5,5	-44,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,9	-1,6	4,8	-37,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	48	2	1,1	-1,8	77	1	5,5	-44,8
1	3	294	Perm	0,2	0,00	0	1	0,8	-1,6	4,0	-37,8	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,9	1	0,8	-1,6	9,7	1	4,0	-37,8
			Rara											RaraCls	192,0	0,8	2	-0,4	0,7	12,5	2	6,2	-37,4
			Freq	0,3	0,00	0	2	0,1	0,6	5,4	-33,0	0,000	0,000	RaraFer	3600	53	1	-0,4	0,7	77	2	6,2	-37,4
1	3	295	Perm	0,2	0,00	0	1	0,1	0,6	4,5	-32,9	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,6	1	-0,3	0,6	9,6	1	4,5	-32,9
			Rara											RaraCls	192,0	0,5	1	0,3	-1,3	8,5	1	2,3	-42,7
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,2	-1,2	2,1	-40,9	0,000	0,000	RaraFer	3600	3	1	0,3	-1,3	54	1	2,3	-42,7
1	3	296	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	-1,1	1,9	-35,8	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,4	1	0,2	-1,1	7,1	1	1,9	-35,8
			Rara											RaraCls	192,0	0,8	2	0,4	0,3	8,0	1	2,7	-36,0
			Freq	0,3	0,00	0	1	0,3	0,3	2,5	-34,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	39	2	0,4	0,3	51	1	2,7	-36,0
1	3	297	Perm	0,2	0,00	0	1	0,2	0,3	2,2	-30,2	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,5	1	0,2	0,3	6,6	1	2,2	-30,2
			Rara											RaraCls	192,0	0,8	2	-0,4	-1,6	6,7	1	-0,9	-41,1
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,3	-1,3	-0,9	-34,2	0,000	0,000	RaraFer	3600	5	2	-0,4	-1,6	43	1	-0,9	-41,1
1	3	298	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,2	-1,3	-0,3	-34,1	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,4	1	-0,2	-1,3	5,0	1	-0,3	-34,1
			Rara											RaraCls	192,0	0,0	0	0,0	0,0	6,4	2	-1,4	-34,7
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,1	0,6	-1,1	-30,1	0,000	0,000	RaraFer	3600	28	1	-0,1	0,6	41	2	-1,4	-34,7
1	3	299	Perm	0,2	0,00	0	1	-0,1	0,5	-0,5	-30,1	0,000	0,000	PermCls	144,0	0,1	1	0,2	0,5	4,7	1	-0,5	-30,1
			Rara											RaraCls	192,0	2,1	2	-1,0	-7,1	10,7	2	-4,6	-39,8
			Freq	0,3	0,00	0	2	-0,9	-6,1	-3,9	-34,5	0,000	0,000	RaraFer	3600	13	2	-1,0	-7,1	67	2	-4,6	-39,8
			Perm	0,2	0,00	0	1	-0,6	-6,1	-2,5	-34,3	0,000	0,000	PermCls	144,0	1,5	1	-0,6	-6,1	7,5	1	-2,5	-34,3

## SOVRARESISTENZE PIASTRE

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER LE PIASTRE				
Quota N.ro	Perimetro N.ro	Sisma X Canale Valore	Sisma Y Canale Valore	Sisma Z Canale Valore
0	1	7 1,10	8 1,10	
1	1	7 1,00	8 1,00	

## SOVRARESISTENZE SHELL

COEFFICIENTI DI AMPLIFICAZIONE SOLLECITAZIONI PER GLI SHELL				
GrupQuota N.ro	Generatr. N.ro	Sisma X Canale Valore	Sisma Y Canale Valore	Sisma Z Canale Valore
1	1	7 1,00	8 1,00	
1	2	7 1,00	8 1,00	
1	3	7 1,00	8 1,00	

## **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*:

$$q_{\lim} = q Nq Yq iq dq bq gq sq + c Nc Yc ic dc bc gc sc + \frac{1}{2} G B' Ng Yg ig bg sg$$

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  
 $\alpha$  = inclinazione base della fondazione  
G = peso specifico del terreno  
 $B'$  = larghezza di fondazione ridotta =  $B - 2eB$   
 $L'$  = lunghezza di fondazione ridotta =  $L - 2eL$

#### Caratteristiche di carico sulla fondazione:

H = risultante delle forze orizzontali  
N = risultante delle forze verticali  
 $eB$  = eccentricità del carico verticale lungo B  
 $eL$  = eccentricità del carico verticale lungo L  
FhB = forza orizzontale lungo B  
FhL = forza orizzontale lungo L

#### Caratteristiche del terreno di fondazione:

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

#### Fattori di capacità portante:

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

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

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

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

Indici di rigidezza (condizioni D):

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

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

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

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

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

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

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):

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

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

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

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

essendo:

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

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

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

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

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

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

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

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

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

$$bg = \exp(-2,7\alpha \tan \phi) \quad \text{in condizioni D}$$

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

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

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

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):

$$sg = 1 - 0,4 \frac{B'}{L'} \quad \text{in condizioni D}$$

$$sq = 1 + \frac{B'}{L'} \tan \phi \quad \text{in condizioni U}$$

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

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 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:

$$Q_{\text{lim}} = Q_{\text{punta}} + Q_{\text{laterale}} - P_{\text{pallo}} - P_{\text{attr_nego}}$$

**Opunta: RESISTENZA ALLA PUNTA**

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

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

essendo

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

Nc = coeff. di capacità portante = 9

$\sigma_v'$  = tensione verticale totale in punta

Ap = area della punta del palo

Rc = coeff. di Meyerhof per le argille S/C

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

D = diametro del palo

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

$$Q_{\text{punta}} = (\mu \times \sigma_v' \times Nq + c' \times Nc) \times Ap$$

essendo

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

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

Irr = indice di rigidezza ridotta

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

G = modulo elastico di taglio

$\sigma_v'$  = tensione verticale efficace in punta

Nc = (Nq - 1) cot φ'

- In terreni incoerenti (secondo Berezantzev):

$$Q_{\text{punta}} = \sigma_v' \times \alpha q \times Nq \times Ap$$

essendo

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

Nq = 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

### Olater: RESISTENZA LATERALE

- In terreni coesivi in condizioni non drenate:

$$Q_{\text{later}} = \alpha \times Cum \times As$$

essendo

Cum = coesione non drenata media lungo lo strato

As = area della superficie laterale del palo

α = coeff. riduttivo in funzione delle modalità esecutive:

- per pali infissi:

$$\begin{aligned} \alpha &= 1 && \text{per } Cu \leq 25 \text{ kPa (0,25 kg/cm}^2\text{)} \\ \alpha &= 1-0,011(Cu-25) && \text{per } 25 < Cu < 70 \text{ kPa} \\ \alpha &= 0,5 && \text{per } Cu \geq 70 \text{ kPa (0,70 kg/cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

- per pali trivellati:

$$\begin{array}{ll} \alpha = 0,7 & \text{per } Cu \leq 25 \text{ kPa (0,25 kg/cm}^2\text{)} \\ \alpha = 0,7-0,008(Cu-25) & \text{per } 25 < Cu < 70 \text{ kPa} \\ \alpha = 0,35 & \text{per } Cu \geq 70 \text{ kPa (0,70 kg/cm}^2\text{)} \end{array}$$

- 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

$\mu$  = coefficiente di attrito:

$$\begin{array}{ll} \mu = \tan \phi' & \text{per pali trivellati} \\ \mu = \tan (3/4 \cdot \phi') & \text{per pali infissi prefabbricati} \end{array}$$

- 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:

$$\begin{array}{ll} K = (1 - \sin \phi') & \text{per pali trivellati} \\ K = 1 & \text{per pali infissi} \end{array}$$

$\mu$  = coefficiente di attrito:

$$\begin{array}{ll} \mu = \tan \phi' & \text{per pali trivellati} \\ \mu = \tan (3/4 \cdot \phi') & \text{per pali infissi prefabbricati} \end{array}$$

### **Pp: PESO DEL PALO**

### **Pattr\_neg: CARICO DA ATTRITO NEGATIVO**

$$P_{attr\_neg} = 0 \quad \text{in terreni coesivi in condizioni non drenate}$$

$$P_{attr\_neg} = A_s \times \beta \times \sigma'_m \quad \text{in terreni incoerenti o coesivi in condizioni drenate}$$

essendo

$\beta$  = coeff. di Lambe

$\sigma'_m$  = pressione verticale efficace media lungo lo strato deformabile

Il carico ammissibile risulta pari a:

$$Q_{amm} = \left( \frac{Q_{punta}}{\mu_P} + \frac{Q_{later} - P_{palo} - P_{attr\_neg}}{\mu_L} \right) \times E_g$$

dove:

$\mu_P$  = coefficiente di sicurezza del palo per resistenza di punta

---

$\mu_L$  = coefficiente di sicurezza del palo per resistenza laterale

Eg = coefficiente di efficienza dei pali in gruppo:

- in terreni coesivi:

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

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

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*):

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

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

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

- in terreni incoerenti:

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

## b) Pali resistenti a trazione

- Il carico ultimo del palo a trazione vale:

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

- 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 rigidezza 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:

$$M = B / z$$

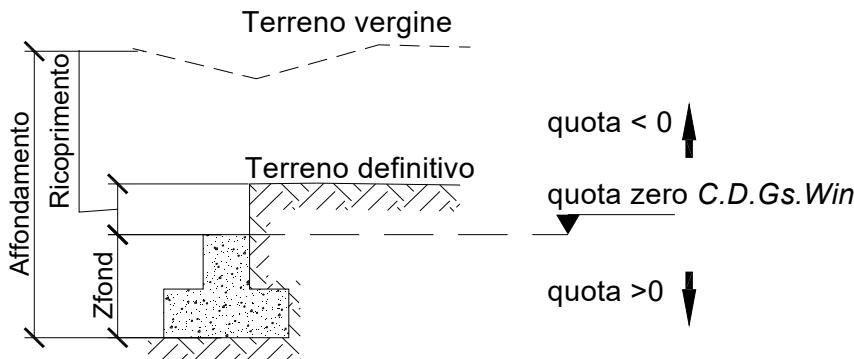
$$N = L / z$$

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

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

## • SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA

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

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

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

*Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA*

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

*Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)*

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

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

**OK** = Verifica soddisfatta

**NONVERIF** = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1  
Se  $Bx=0$  o  $By=0$  per eccentricità eccessiva dei carichi  
Se  $QlimV=0$  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)

<b>Trave, Plinto o Piastra</b>	: Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
<b>Asta3d, Filo</b>	: Identificativo di input
<b>Comb.</b>	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
<b>Bx'</b>	: Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
<b>By'</b>	: Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
<b>GamEf</b>	: Peso specifico efficace di calcolo
<b>SgmLimV</b>	: Tensione limite in condiz. drenate o non drenate
<b>SgmTerr</b>	: Tensione elastica massima sul terreno
<b>Coeff.Sicur.</b>	: 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:

<b>Minimo CoeSic</b>	: Minimo coefficiente di sicurezza
<b>N/Ar</b>	: Tensione media agente sull' impronta ridotta
<b>Qlim/Ar</b>	: Tensione limite media sull' impronta ridotta ( $SgmLimV$ minima)
<b>Status Verifica</b>	: Si possono avere i seguenti messaggi:

**OK** = Verifica soddisfatta

**NOVERIF** = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1  
Se  $Bx=0$  o  $By=0$  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 di stampa della portanza delle fondazioni superficiali (travi *Winkler*, plinti e piastre) in condizioni drenate e non drenate.

*Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI*

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

*Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA*

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

*Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)*

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

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

**OK** = Verifica soddisfatta

**NONVERIF** = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1  
Se  $Bx=0$  o  $By=0$  per eccentricità eccessiva dei carichi  
Se  $SgmLimV=0$  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)

<b>Trave, Plinto o Piastra</b>	: Numero elemento in numerazione calcolo C.D.Gs. Win
<b>Asta3d, Filo</b>	: Identificativo di input
<b>Comb.</b>	: Numero della combinazione a cui si riferiscono i dati che seguono
<b>Bx'</b>	: Base di fondazione ridotta lungo x per eccentricità
<b>By'</b>	: Base di fondazione ridotta lungo y per eccentricità
<b>GamEf</b>	: Peso specifico efficace di calcolo
<b>SgmLimV</b>	: Tensione limite in condiz. drenate o non drenate
<b>SgmTerr</b>	: Tensione elastica massima sul terreno
<b>Coeff.Sicur.</b>	: 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:

<b>Minimo CoeSic</b>	: Minimo coefficiente di sicurezza
<b>N/Ar</b>	: Tensione media agente sull' impronta ridotta
<b>Qlim/Ar</b>	: Tensione limite media sull' impronta ridotta ( $SgmLimV$ minima)
<b>Status Verifica</b>	: Si possono avere i seguenti messaggi:

**OK** = Verifica soddisfatta

**NOVERIF** = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1  
Se  $Bx=0$  o  $By=0$  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**

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:

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

in cui:

- g<sub>φ</sub>, g<sub>C</sub>** : Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (NTC Tabella 6.2.II)  
**g<sub>r</sub>** : Coefficienti parziali SLU fondazioni superficiali (NTC Tabella 6.4.I)

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

- Comb.** : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica  
**Tipo Elem.** : Tipo di elemento strutturale: Trave/Plinto/Piastra  
**Elem. N.ro** : Numero dell'elemento strutturale (numero Travata/Filo/Nodo3D) in base al tipo elemento (Asta Winkler/Plinto/Platea)  
**N** : Scarico verticale  
**tg φ/ g<sub>φ</sub>/ g<sub>r</sub>** : Coefficiente attrito di progetto  
**C/ g<sub>C</sub>/ g<sub>r</sub>** : 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 sia nella tabella di stampa della portanza globale della fondazione, sia nella tabella della portanza di fondazione delle platee calcolata con analisi elastica del terreno:

*Tabella 1: Moltiplicatori di Collasso*

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

*Tabella 2: Abbassamenti*

<b>Nodo3d</b>	: Numero del nodo3d a cui si riferisce la molla elasto-plastica
<b>SpostZ</b>	: Abbassamento della molla elasto-plastica in corrispondenza del nodo3d
<b>SpostZ/SpostEl</b>	: Fattore di plasticizzazione della molla:

$$\text{FASE ELASTICA} \leq 1 ; \text{FASE PLASTICA} > 1$$

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

---

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

**Filo** : *numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato deformativo*

**Comb.** : *numero di combinazione di carico*

**Ced.El.** : *cedimento elastico*

**Ced.Ed.** : *cedimento edometrico*

---

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

**Filo** : numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato tensionale

**Quot** : quota dalla superficie in corrispondenza della quale viene calcolato lo stato tensionale

**Tens.** : tensione verticale indotta dai carichi esterni

### DATI GENERALI

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

### GEOMETRIA PLATEA

Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez Nro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez Nro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez Nro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez Nro
1	1	2	4	3	1	2	1	3	6	5	1	3	3	7	8	6	1	4	7	9	10	8	1
5	9	11	12	10	1	6	5	6	14	13	1	7	6	8	15	14	1	8	8	10	16	15	1
9	10	12	17	16	1	10	4	18	7	3	1	11	18	19	9	7	1	12	19	20	11	9	1

### STRATIGRAFIA PLATEA

Str. N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm <sup>2</sup>	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/m <sup>3</sup>	F' (Grd)	C' kg/cm <sup>3</sup>	Cu kg/cm <sup>3</sup>	Mod.El. kg/cm <sup>3</sup>	Poisson	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm <sup>3</sup>
1	-1,80	-0,50		0	1,28	1		1900	34,00	0,00	0,00	400,00	0,30	1	400,00

### PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.U.

IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA								NON DRENATA			
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	F' Grd	C' kg/cm <sup>3</sup>	Mod.El. kg/cm <sup>3</sup>	Poisson	P base kg/cm <sup>3</sup>	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cm <sup>3</sup>	P base kg/cm <sup>3</sup>			
1	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37					
2	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	784,85	106,37					
3	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37					
4	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	725,69	106,37					
5	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	735,52	106,37					
6	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	668,55	106,37					
7	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37					
8	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37					
9	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37					
10	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	668,55	106,37					
11	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37					
12	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	735,52	106,37					
13	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	811,39	106,37					
14	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	757,25	106,37					
15	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37					
16	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	757,25	106,37					

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
17	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	811,39	106,37		
18	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
19	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	725,69	106,37		
20	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	784,85	106,37		
21	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
22	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
23	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
24	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
25	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
26	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
27	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
28	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
29	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
30	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
31	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
32	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
33	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
34	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
35	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
36	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
37	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
38	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
39	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
40	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
41	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	662,83	106,37		
42	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
43	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
44	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
45	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA								NON DRENATA
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
46	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
47	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
48	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
49	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
50	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
51	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
52	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
53	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
54	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
55	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
56	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
57	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
58	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
59	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
60	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
61	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
62	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
63	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
64	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
65	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
66	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
67	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
68	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
69	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
70	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
71	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
72	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
73	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
74	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
75	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
76	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
77	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
78	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
79	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
80	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
81	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
82	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
83	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
84	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
85	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	662,83	106,37		
86	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
87	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	682,46	106,37		
88	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	687,99	106,37		
89	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
90	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
91	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
92	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
93	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
94	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
95	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
96	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
97	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
98	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
99	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
100	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	687,99	106,37		
101	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
102	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
103	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
104	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	682,46	106,37		

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.U.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA								NON DRENATA
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
105	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
106	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
107	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
108	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
109	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
110	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
111	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
112	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
113	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
114	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
115	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
116	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
117	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
118	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
119	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
120	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
121	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
122	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
123	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
124	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
125	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
126	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
127	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
128	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
129	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
130	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
131	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
132	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
133	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
134	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		

**PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.U.**

IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
135	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
136	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
137	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
138	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
139	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
140	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
141	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
142	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
143	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		

**COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.**

Piast Nro	Brinch Hansen Nc	Hansen Nq	IclTe Ng	Incl. Te Gc=Gq	Incl. Bc Bq	Piano Posa Bg	Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl. IcV	Car. IgV	Affondamento Dc	Dq	Dg	Forma Sc Sq	Sg	Punzonamento Psic	Psiq	Psig			
1	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/8	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/15	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/29	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/31	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
2	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,29	1,28	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,29	1,28	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/8	1,00	0,49	0,50	0,32	1,29	1,28	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/15	1,00	0,49	0,50	0,32	1,29	1,28	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,29	1,28	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,29	1,28	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
3	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/8	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/15	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/29	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/31	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
4	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/8	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/15	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
5	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
6	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
7	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/8	1,00	0,49	0,50	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/15	1,00	0,49	0,50	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/21	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y-	A1/23	1,00	0,48	0,50	0,31	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
8	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
							Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																												
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te			Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma		Punzonamento							
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg			Icv	Iqv	Igv	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig							
					Y-	A1/31	1,00	0,48	0,50	0,31	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00									
9	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00						
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00					
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y+	A1/19	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y-	A1/25	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
10	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00						
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00					
										X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,21	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
11	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00						
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00					
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y+	A1/19	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y-	A1/25	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
12	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00						
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00					
										X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
13	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,31	1,30	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00						
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,31	1,30	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00					
										X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,31	1,30	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,31	1,30	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,31	1,30	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,31	1,30	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
14	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00						
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00					
										X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
15	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00						
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00					
										X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00				
										X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27												



COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																							
Piast Nro	Brinch Hansen			IclTe			Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	Coeffncl.Car.			Affondamento			Forma Sq			Punzonamento Psic		
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg			IgV	Iqk	IqV	IqV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig	
35	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
36	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
37	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
38	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
39	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
40	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
41	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
42	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/8	1,00	0,49	0,50	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/15	1,00	0,49	0,50	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/29	1,00	0,49	0,51	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/31	1,00	0,48	0,50	0,31	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
43	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/8	1,00	0,49	0,50	0,32	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/15	1,00	0,49	0,50	0,32									







COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																									
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te	Incl.	Piano	Posa	Comb N.ro			Igk Sism	Coeffncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg				IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig			
85	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
86	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
87	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
88	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
89	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
90	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
91	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
									X+	A1/3	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	A1/12	1,00	0,49	0,51	0,32	1,										

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																							
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te	Incl. Piano	Posa	Comb N.ro	Igk Sism	Coeff/Incl.Car.			Affondamento			Forma		Punzonamento					
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg		IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig			
								Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
98	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
99	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
100	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
101	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
102	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
103	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
104	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	A1/13	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	A1/22	1,00	0,49	0,51	0,32	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	A1/24	1,00	0,48	0,50	0,31	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
105	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	A1/6	1,00	0,49	0,51	0,32	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67				





Piast Nro		COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																Punzonamento						
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te		Incl. Piano Posa			Comb N.ro		Igk Sism	Coeff/Incl. Car.			Affondamento			Forma Sq		Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg					IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig	
136	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
137	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
138	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
139	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
140	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
141	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
142	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	A1/9	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										X-	A1/18	1,00	0,49	0,50	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	A1/28	1,00	0,49	0,51	0,32	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y-	A1/34	1,00	0,48	0,50	0,31	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
143	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Piastr N.ro	Nodo3d 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	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/8	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/15	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/29	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/31	0,93	0,93	1900	28,6							
2	2	A1/1	0,66	0,66	1900	29,3								
		A1/2	0,66	0,66	1900	29,1								
		X+	A1/8	0,66	0,66	1900	14,6							
		X-	A1/15	0,66	0,66	1900	14,6							
		Y+	A1/22	0,66	0,66	1900	14,7							
		Y-	A1/24	0,66	0,66	1900	14,4							
3	3	A1/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		A1/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	A1/8	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/15	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/29	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/31	1,28	1,28	1900	56,5							
4	4	A1/1	0,91	0,91	1900	56,3								
		A1/2	0,91	0,91	1900	55,8								
		X+	A1/8	0,91	0,91	1900	27,7							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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-	A1/15	0,91	0,91	1900	27,7							
		Y+	A1/22	0,91	0,91	1900	27,8							
		Y-	A1/24	0,91	0,91	1900	27,2							
5	5		A1/1	0,86	0,86	1900	50,8							
			A1/2	0,86	0,86	1900	50,4							
		X+	A1/3	0,86	0,86	1900	25,2							
		X-	A1/12	0,86	0,86	1900	25,2							
		Y+	A1/28	0,86	0,86	1900	25,1							
		Y-	A1/34	0,86	0,86	1900	24,6							
6	6		A1/1	1,19	1,19	1900	98,3							
			A1/2	1,19	1,19	1900	97,5							
		X+	A1/3	1,19	1,19	1900	48,0							
		X-	A1/12	1,19	1,19	1900	48,0							
		Y+	A1/28	1,19	1,19	1900	47,8							
		Y-	A1/34	1,19	1,19	1900	46,8							
7	7		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/21	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/23	1,25	1,25	1900	53,6							
8	8		A1/1	1,16	1,16	1900	92,9							
			A1/2	1,16	1,16	1900	92,2							
		X+	A1/6	1,16	1,16	1900	45,4							
		X-	A1/13	1,16	1,16	1900	45,4							
		Y+	A1/22	1,16	1,16	1900	45,3							
		Y-	A1/31	1,16	1,16	1900	44,3							
9	9		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/9	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/18	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/19	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/25	1,28	1,28	1900	56,5							
10	10		A1/1	1,19	1,19	1900	98,3							
			A1/2	1,19	1,19	1900	97,5							
		X+	A1/6	1,19	1,19	1900	48,0							
		X-	A1/13	1,19	1,19	1900	48,0							
		Y+	A1/22	1,19	1,19	1900	47,8							
		Y-	A1/24	1,19	1,19	1900	46,8							
11	11		A1/1	0,93	0,93	1900	59,3							
			A1/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	A1/9	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/18	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/19	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/25	0,93	0,93	1900	28,6							
12	12		A1/1	0,86	0,86	1900	50,8							
			A1/2	0,86	0,86	1900	50,4							
		X+	A1/6	0,86	0,86	1900	25,2							
		X-	A1/13	0,86	0,86	1900	25,2							
		Y+	A1/22	0,86	0,86	1900	25,1							
		Y-	A1/24	0,86	0,86	1900	24,6							
13	13		A1/1	0,56	0,56	1900	21,1							
			A1/2	0,56	0,56	1900	20,9							
		X+	A1/3	0,56	0,56	1900	10,6							
		X-	A1/12	0,56	0,56	1900	10,6							
		Y+	A1/28	0,56	0,56	1900	10,6							
		Y-	A1/34	0,56	0,56	1900	10,4							
14	14		A1/1	0,77	0,77	1900	40,3							
			A1/2	0,77	0,77	1900	40,0							
		X+	A1/3	0,77	0,77	1900	20,1							
		X-	A1/12	0,77	0,77	1900	20,1							
		Y+	A1/28	0,77	0,77	1900	20,0							
		Y-	A1/34	0,77	0,77	1900	19,6							
15	15		A1/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			A1/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	A1/6	0,75	0,75	1900	19,0							
		X-	A1/13	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y+	A1/22	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y-	A1/31	0,75	0,75	1900	18,6							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
16	16	A1/1	0,77	0,77	1900	40,3								
		A1/2	0,77	0,77	1900	40,0								
		X+	A1/6	0,77	0,77	1900	20,1							
		X-	A1/13	0,77	0,77	1900	20,1							
		Y+	A1/22	0,77	0,77	1900	20,0							
		Y-	A1/24	0,77	0,77	1900	19,6							
17	17	A1/1	0,56	0,56	1900	21,1								
		A1/2	0,56	0,56	1900	20,9								
		X+	A1/6	0,56	0,56	1900	10,6							
		X-	A1/13	0,56	0,56	1900	10,6							
		Y+	A1/22	0,56	0,56	1900	10,6							
		Y-	A1/24	0,56	0,56	1900	10,4							
18	18	A1/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		A1/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	A1/8	0,88	0,88	1900	26,2							
		X-	A1/15	0,88	0,88	1900	26,2							
		Y+	A1/22	0,88	0,88	1900	26,3							
		Y-	A1/24	0,88	0,88	1900	25,8							
19	19	A1/1	0,91	0,91	1900	56,3								
		A1/2	0,91	0,91	1900	55,8								
		X+	A1/9	0,91	0,91	1900	27,7							
		X-	A1/18	0,91	0,91	1900	27,7							
		Y+	A1/28	0,91	0,91	1900	27,8							
		Y-	A1/34	0,91	0,91	1900	27,2							
20	20	A1/1	0,66	0,66	1900	29,3								
		A1/2	0,66	0,66	1900	29,1								
		X+	A1/9	0,66	0,66	1900	14,6							
		X-	A1/18	0,66	0,66	1900	14,6							
		Y+	A1/28	0,66	0,66	1900	14,7							
		Y-	A1/34	0,66	0,66	1900	14,4							
21	36	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/8	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/15	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/22	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/24	0,93	0,93	1900	28,6							
22	37	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/8	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/15	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/22	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/24	0,93	0,93	1900	28,6							
23	38	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/8	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/15	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/22	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/24	0,93	0,93	1900	28,6							
24	39	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/8	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/15	1,32	1,32	1900	60,5							
		Y+	A1/29	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/31	1,32	1,32	1900	59,4							
25	40	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/8	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/15	1,32	1,32	1900	60,5							
		Y+	A1/22	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/24	1,32	1,32	1900	59,4							
26	41	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/8	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/15	1,32	1,32	1900	60,5							
		Y+	A1/22	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/24	1,32	1,32	1900	59,4							
27	42	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/8	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/15	1,32	1,32	1900	60,5							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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+	A1/22	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/24	1,32	1,32	1900	59,4							
28	43		A1/1	0,93	0,93	1900	59,3							
			A1/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	A1/8	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/15	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/22	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/24	0,93	0,93	1900	28,6							
29	44		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/8	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/15	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/22	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/24	1,28	1,28	1900	56,5							
30	45		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/8	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/15	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/22	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/24	1,28	1,28	1900	56,5							
31	46		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/8	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/15	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/22	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/24	1,28	1,28	1900	56,5							
32	47		A1/1	0,93	0,93	1900	59,3							
			A1/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	A1/3	0,93	0,93	1900	29,3							
		X-	A1/12	0,93	0,93	1900	29,3							
		Y+	A1/28	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/34	0,93	0,93	1900	28,6							
33	48		A1/1	1,32	1,32	1900	125,2							
			A1/2	1,32	1,32	1900	124,2							
		X+	A1/3	1,32	1,32	1900	60,9							
		X-	A1/12	1,32	1,32	1900	60,9							
		Y+	A1/28	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/34	1,32	1,32	1900	59,4							
34	49		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/3	1,28	1,28	1900	57,9							
		X-	A1/12	1,28	1,28	1900	57,9							
		Y+	A1/28	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/34	1,28	1,28	1900	56,5							
35	50		A1/1	0,93	0,93	1900	59,3							
			A1/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	A1/3	0,93	0,93	1900	29,3							
		X-	A1/12	0,93	0,93	1900	29,3							
		Y+	A1/28	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/34	0,93	0,93	1900	28,6							
36	51		A1/1	1,32	1,32	1900	125,2							
			A1/2	1,32	1,32	1900	124,2							
		X+	A1/3	1,32	1,32	1900	60,9							
		X-	A1/12	1,32	1,32	1900	60,9							
		Y+	A1/28	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/34	1,32	1,32	1900	59,4							
37	52		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/3	1,28	1,28	1900	57,9							
		X-	A1/12	1,28	1,28	1900	57,9							
		Y+	A1/28	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/34	1,28	1,28	1900	56,5							
38	53		A1/1	0,93	0,93	1900	59,3							
			A1/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	A1/3	0,93	0,93	1900	29,3							
		X-	A1/12	0,93	0,93	1900	29,3							
		Y+	A1/28	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/34	0,93	0,93	1900	28,6							
39	54	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/3	1,32	1,32	1900	60,9							
		X-	A1/12	1,32	1,32	1900	60,9							
		Y+	A1/28	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/34	1,32	1,32	1900	59,4							
40	55	A1/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		A1/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	A1/3	1,28	1,28	1900	57,9							
		X-	A1/12	1,28	1,28	1900	57,9							
		Y+	A1/28	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/34	1,28	1,28	1900	56,5							
41	56	A1/1	1,22	1,22	1900	107,5								
		A1/2	1,22	1,22	1900	106,7								
		X+	A1/3	1,22	1,22	1900	52,5							
		X-	A1/12	1,22	1,22	1900	52,5							
		Y+	A1/28	1,22	1,22	1900	52,3							
		Y-	A1/34	1,22	1,22	1900	51,3							
42	57	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/29	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/31	1,25	1,25	1900	53,6							
43	58	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/29	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/31	1,25	1,25	1900	53,6							
44	59	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/29	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/31	1,25	1,25	1900	53,6							
45	60	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
46	61	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
47	62	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
48	63	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
49	64	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
50	65	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
51	66	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
52	67	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
53	68	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
54	69	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
55	70	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/3	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/12	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
56	71	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/29	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/31	1,25	1,25	1900	53,6							
57	72	A1/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		A1/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	A1/3	1,16	1,16	1900	45,4							
		X-	A1/12	1,16	1,16	1900	45,4							
		Y+	A1/28	1,16	1,16	1900	45,3							
		Y-	A1/34	1,16	1,16	1900	44,3							
58	73	A1/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		A1/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	A1/3	1,16	1,16	1900	45,4							
		X-	A1/12	1,16	1,16	1900	45,4							
		Y+	A1/28	1,16	1,16	1900	45,3							
		Y-	A1/34	1,16	1,16	1900	44,3							
59	74	A1/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		A1/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	A1/3	1,16	1,16	1900	45,4							
		X-	A1/12	1,16	1,16	1900	45,4							
		Y+	A1/28	1,16	1,16	1900	45,3							
		Y-	A1/34	1,16	1,16	1900	44,3							
60	75	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/19	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/25	1,25	1,25	1900	53,6							
61	76	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/19	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/25	1,25	1,25	1900	53,6							
62	77	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/19	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/25	1,25	1,25	1900	53,6							
63	78		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
64	79		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
65	80		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
66	81		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/6	1,28	1,28	1900	57,9							
		X-	A1/13	1,28	1,28	1900	57,9							
		Y+	A1/22	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/24	1,28	1,28	1900	56,5							
67	82		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
68	83		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
69	84		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
70	85		A1/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			A1/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	A1/6	1,28	1,28	1900	57,9							
		X-	A1/13	1,28	1,28	1900	57,9							
		Y+	A1/22	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/24	1,28	1,28	1900	56,5							
71	86		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
72	87		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
73	88		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/6	1,25	1,25	1900	54,9							
		X-	A1/13	1,25	1,25	1900	54,9							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
74	89	A1/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		A1/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	A1/6	1,28	1,28	1900	57,9							
		X-	A1/13	1,28	1,28	1900	57,9							
		Y+	A1/22	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/24	1,28	1,28	1900	56,5							
75	90	A1/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		A1/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	A1/6	1,16	1,16	1900	45,4							
		X-	A1/13	1,16	1,16	1900	45,4							
		Y+	A1/22	1,16	1,16	1900	45,3							
		Y-	A1/24	1,16	1,16	1900	44,3							
76	91	A1/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		A1/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	A1/6	1,16	1,16	1900	45,4							
		X-	A1/13	1,16	1,16	1900	45,4							
		Y+	A1/22	1,16	1,16	1900	45,3							
		Y-	A1/24	1,16	1,16	1900	44,3							
77	92	A1/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		A1/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	A1/6	1,16	1,16	1900	45,4							
		X-	A1/13	1,16	1,16	1900	45,4							
		Y+	A1/22	1,16	1,16	1900	45,3							
		Y-	A1/24	1,16	1,16	1900	44,3							
78	93	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/9	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/18	1,32	1,32	1900	60,5							
		Y+	A1/19	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/25	1,32	1,32	1900	59,4							
79	94	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/6	1,32	1,32	1900	60,9							
		X-	A1/13	1,32	1,32	1900	60,9							
		Y+	A1/22	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/24	1,32	1,32	1900	59,4							
80	95	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/6	0,93	0,93	1900	29,3							
		X-	A1/13	0,93	0,93	1900	29,3							
		Y+	A1/22	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/24	0,93	0,93	1900	28,6							
81	96	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/6	1,32	1,32	1900	60,9							
		X-	A1/13	1,32	1,32	1900	60,9							
		Y+	A1/22	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/24	1,32	1,32	1900	59,4							
82	97	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/6	0,93	0,93	1900	29,3							
		X-	A1/13	0,93	0,93	1900	29,3							
		Y+	A1/22	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/24	0,93	0,93	1900	28,6							
83	98	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/6	1,32	1,32	1900	60,9							
		X-	A1/13	1,32	1,32	1900	60,9							
		Y+	A1/22	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/24	1,32	1,32	1900	59,4							
84	99	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/6	0,93	0,93	1900	29,3							
		X-	A1/13	0,93	0,93	1900	29,3							
		Y+	A1/22	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/24	0,93	0,93	1900	28,6							
85	100	A1/1	1,22	1,22	1900	107,5								
		A1/2	1,22	1,22	1900	106,7								
		X+	A1/6	1,22	1,22	1900	52,5							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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-	A1/13	1,22	1,22	1900	52,5							
		Y+	A1/22	1,22	1,22	1900	52,3							
		Y-	A1/24	1,22	1,22	1900	51,3							
86	101		A1/1	0,79	0,79	1900	42,4							
			A1/2	0,79	0,79	1900	42,1							
		X+	A1/3	0,79	0,79	1900	21,1							
		X-	A1/12	0,79	0,79	1900	21,1							
		Y+	A1/28	0,79	0,79	1900	21,0							
		Y-	A1/34	0,79	0,79	1900	20,6							
87	102		A1/1	1,12	1,12	1900	86,2							
			A1/2	1,12	1,12	1900	85,5							
		X+	A1/3	1,12	1,12	1900	42,2							
		X-	A1/12	1,12	1,12	1900	42,2							
		Y+	A1/28	1,12	1,12	1900	42,1							
		Y-	A1/34	1,12	1,12	1900	41,2							
88	103		A1/1	1,09	1,09	1900	81,7							
			A1/2	1,09	1,09	1900	81,1							
		X+	A1/3	1,09	1,09	1900	40,1							
		X-	A1/12	1,09	1,09	1900	40,1							
		Y+	A1/28	1,09	1,09	1900	40,0							
		Y-	A1/34	1,09	1,09	1900	39,1							
89	104		A1/1	0,79	0,79	1900	42,4							
			A1/2	0,79	0,79	1900	42,1							
		X+	A1/3	0,79	0,79	1900	21,1							
		X-	A1/12	0,79	0,79	1900	21,1							
		Y+	A1/28	0,79	0,79	1900	21,0							
		Y-	A1/34	0,79	0,79	1900	20,6							
90	105		A1/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			A1/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	A1/3	1,06	1,06	1900	38,0							
		X-	A1/12	1,06	1,06	1900	38,0							
		Y+	A1/28	1,06	1,06	1900	37,8							
		Y-	A1/34	1,06	1,06	1900	37,1							
91	106		A1/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			A1/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	A1/3	1,06	1,06	1900	38,0							
		X-	A1/12	1,06	1,06	1900	38,0							
		Y+	A1/28	1,06	1,06	1900	37,8							
		Y-	A1/34	1,06	1,06	1900	37,1							
92	107		A1/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			A1/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	A1/3	1,06	1,06	1900	38,0							
		X-	A1/12	1,06	1,06	1900	38,0							
		Y+	A1/28	1,06	1,06	1900	37,8							
		Y-	A1/34	1,06	1,06	1900	37,1							
93	108		A1/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			A1/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	A1/6	1,06	1,06	1900	38,0							
		X-	A1/13	1,06	1,06	1900	38,0							
		Y+	A1/29	1,06	1,06	1900	37,8							
		Y-	A1/31	1,06	1,06	1900	37,1							
94	109		A1/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			A1/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	A1/3	0,75	0,75	1900	19,0							
		X-	A1/12	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y+	A1/28	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y-	A1/34	0,75	0,75	1900	18,6							
95	110		A1/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			A1/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	A1/3	0,75	0,75	1900	19,0							
		X-	A1/12	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y+	A1/28	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y-	A1/34	0,75	0,75	1900	18,6							
96	111		A1/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			A1/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	A1/3	0,75	0,75	1900	19,0							
		X-	A1/12	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y+	A1/28	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y-	A1/34	0,75	0,75	1900	18,6							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
97	112	A1/1	1,06	1,06	1900	77,3								
		A1/2	1,06	1,06	1900	76,7								
		X+	A1/6	1,06	1,06	1900	38,0							
		X-	A1/13	1,06	1,06	1900	38,0							
		Y+	A1/22	1,06	1,06	1900	37,8							
		Y-	A1/24	1,06	1,06	1900	37,1							
98	113	A1/1	1,06	1,06	1900	77,3								
		A1/2	1,06	1,06	1900	76,7								
		X+	A1/6	1,06	1,06	1900	38,0							
		X-	A1/13	1,06	1,06	1900	38,0							
		Y+	A1/22	1,06	1,06	1900	37,8							
		Y-	A1/24	1,06	1,06	1900	37,1							
99	114	A1/1	1,06	1,06	1900	77,3								
		A1/2	1,06	1,06	1900	76,7								
		X+	A1/6	1,06	1,06	1900	38,0							
		X-	A1/13	1,06	1,06	1900	38,0							
		Y+	A1/22	1,06	1,06	1900	37,8							
		Y-	A1/24	1,06	1,06	1900	37,1							
100	115	A1/1	1,09	1,09	1900	81,7								
		A1/2	1,09	1,09	1900	81,1								
		X+	A1/6	1,09	1,09	1900	40,1							
		X-	A1/13	1,09	1,09	1900	40,1							
		Y+	A1/22	1,09	1,09	1900	39,9							
		Y-	A1/24	1,09	1,09	1900	39,1							
101	116	A1/1	0,75	0,75	1900	38,1								
		A1/2	0,75	0,75	1900	37,8								
		X+	A1/6	0,75	0,75	1900	19,0							
		X-	A1/13	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y+	A1/22	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y-	A1/24	0,75	0,75	1900	18,6							
102	117	A1/1	0,75	0,75	1900	38,1								
		A1/2	0,75	0,75	1900	37,8								
		X+	A1/6	0,75	0,75	1900	19,0							
		X-	A1/13	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y+	A1/22	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y-	A1/24	0,75	0,75	1900	18,6							
103	118	A1/1	0,75	0,75	1900	38,1								
		A1/2	0,75	0,75	1900	37,8								
		X+	A1/6	0,75	0,75	1900	19,0							
		X-	A1/13	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y+	A1/22	0,75	0,75	1900	19,0							
		Y-	A1/24	0,75	0,75	1900	18,6							
104	119	A1/1	1,12	1,12	1900	86,2								
		A1/2	1,12	1,12	1900	85,5								
		X+	A1/6	1,12	1,12	1900	42,2							
		X-	A1/13	1,12	1,12	1900	42,2							
		Y+	A1/22	1,12	1,12	1900	42,1							
		Y-	A1/24	1,12	1,12	1900	41,2							
105	120	A1/1	0,79	0,79	1900	42,4								
		A1/2	0,79	0,79	1900	42,1								
		X+	A1/6	0,79	0,79	1900	21,1							
		X-	A1/13	0,79	0,79	1900	21,1							
		Y+	A1/22	0,79	0,79	1900	21,0							
		Y-	A1/24	0,79	0,79	1900	20,6							
106	121	A1/1	0,79	0,79	1900	42,4								
		A1/2	0,79	0,79	1900	42,1								
		X+	A1/6	0,79	0,79	1900	21,1							
		X-	A1/13	0,79	0,79	1900	21,1							
		Y+	A1/22	0,79	0,79	1900	21,0							
		Y-	A1/24	0,79	0,79	1900	20,6							
107	122	A1/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		A1/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	A1/8	0,88	0,88	1900	26,2							
		X-	A1/15	0,88	0,88	1900	26,2							
		Y+	A1/22	0,88	0,88	1900	26,3							
		Y-	A1/24	0,88	0,88	1900	25,8							
108	123	A1/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		A1/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	A1/8	0,88	0,88	1900	26,2							
		X-	A1/15	0,88	0,88	1900	26,2							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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+	A1/22	0,88	0,88	1900	26,3							
		Y-	A1/24	0,88	0,88	1900	25,8							
109	124		A1/1	0,88	0,88	1900	53,2							
			A1/2	0,88	0,88	1900	52,9							
		X+	A1/8	0,88	0,88	1900	26,2							
		X-	A1/15	0,88	0,88	1900	26,2							
		Y+	A1/22	0,88	0,88	1900	26,3							
		Y-	A1/24	0,88	0,88	1900	25,8							
110	125		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
111	126		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
112	127		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
113	128		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
114	129		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
115	130		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
116	131		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
117	132		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
118	133		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
119	134		A1/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			A1/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
120	135	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
121	136	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/8	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/15	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/22	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/24	1,25	1,25	1900	53,6							
122	137	A1/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		A1/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	A1/9	0,88	0,88	1900	26,2							
		X-	A1/18	0,88	0,88	1900	26,2							
		Y+	A1/28	0,88	0,88	1900	26,3							
		Y-	A1/34	0,88	0,88	1900	25,8							
123	138	A1/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		A1/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	A1/9	0,88	0,88	1900	26,2							
		X-	A1/18	0,88	0,88	1900	26,2							
		Y+	A1/28	0,88	0,88	1900	26,3							
		Y-	A1/34	0,88	0,88	1900	25,8							
124	139	A1/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		A1/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	A1/9	0,88	0,88	1900	26,2							
		X-	A1/18	0,88	0,88	1900	26,2							
		Y+	A1/28	0,88	0,88	1900	26,3							
		Y-	A1/34	0,88	0,88	1900	25,8							
125	140	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
126	141	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
127	142	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
128	143	A1/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		A1/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	A1/9	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/18	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/28	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/34	1,28	1,28	1900	56,5							
129	144	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
130	145	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
131	146	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
132	147	A1/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		A1/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	A1/9	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/18	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/28	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/34	1,28	1,28	1900	56,5							
133	148	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
134	149	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
135	150	A1/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		A1/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	A1/9	1,25	1,25	1900	54,6							
		X-	A1/18	1,25	1,25	1900	54,6							
		Y+	A1/28	1,25	1,25	1900	54,7							
		Y-	A1/34	1,25	1,25	1900	53,6							
136	151	A1/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		A1/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	A1/9	1,28	1,28	1900	57,5							
		X-	A1/18	1,28	1,28	1900	57,5							
		Y+	A1/28	1,28	1,28	1900	57,7							
		Y-	A1/34	1,28	1,28	1900	56,5							
137	152	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/9	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/18	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/28	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/34	0,93	0,93	1900	28,6							
138	153	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/9	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/18	1,32	1,32	1900	60,5							
		Y+	A1/28	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/34	1,32	1,32	1900	59,4							
139	154	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/9	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/18	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/28	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/34	0,93	0,93	1900	28,6							
140	155	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/9	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/18	1,32	1,32	1900	60,5							
		Y+	A1/28	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/34	1,32	1,32	1900	59,4							
141	156	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	A1/9	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/18	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/28	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/34	0,93	0,93	1900	28,6							
142	157	A1/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		A1/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	A1/9	1,32	1,32	1900	60,5							
		X-	A1/18	1,32	1,32	1900	60,5							
		Y+	A1/28	1,32	1,32	1900	60,6							
		Y-	A1/34	1,32	1,32	1900	59,4							
143	158	A1/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		A1/2	0,93	0,93	1900	58,9								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piast N.ro	Nodo3d 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+	A1/9	0,93	0,93	1900	29,2							
		X-	A1/18	0,93	0,93	1900	29,1							
		Y+	A1/28	0,93	0,93	1900	29,2							
		Y-	A1/34	0,93	0,93	1900	28,6							

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.D.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
2	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	784,85	106,37		
3	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
4	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	725,69	106,37		
5	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	735,52	106,37		
6	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	668,55	106,37		
7	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
8	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
9	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
10	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	668,55	106,37		
11	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
12	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	735,52	106,37		
13	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	811,39	106,37		
14	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	757,25	106,37		
15	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
16	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	757,25	106,37		
17	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	811,39	106,37		
18	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
19	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	725,69	106,37		
20	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	784,85	106,37		
21	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
22	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
23	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
24	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
25	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
26	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.D.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA								NON DRENATA
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
27	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
28	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
29	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
30	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
31	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
32	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
33	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
34	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
35	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
36	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
37	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
38	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
39	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
40	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
41	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	662,83	106,37		
42	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
43	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
44	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
45	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
46	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
47	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
48	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
49	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
50	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
51	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
52	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
53	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
54	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
55	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
56	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.D.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
57	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
58	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
59	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
60	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
61	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
62	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
63	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
64	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
65	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
66	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
67	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
68	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
69	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
70	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
71	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
72	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
73	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
74	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
75	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
76	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
77	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	674,51	106,37		
78	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
79	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
80	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
81	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
82	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
83	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
84	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
85	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	662,83	106,37		

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.D.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA								NON DRENATA
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
86	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
87	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	682,46	106,37		
88	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	687,99	106,37		
89	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
90	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
91	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
92	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
93	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
94	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
95	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
96	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
97	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
98	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
99	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	693,77	106,37		
100	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	687,99	106,37		
101	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
102	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
103	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	762,19	106,37		
104	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	682,46	106,37		
105	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
106	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	752,50	106,37		
107	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
108	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
109	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
110	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
111	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
112	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
113	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
114	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
115	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.D.												
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.EI kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
116	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
117	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
118	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
119	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
120	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
121	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
122	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
123	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
124	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	731,04	106,37		
125	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
126	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
127	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
128	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
129	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
130	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
131	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
132	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
133	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
134	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
135	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	657,69	106,37		
136	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	651,58	106,37		
137	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
138	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
139	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
140	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
141	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		
142	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	645,73	106,37		
143	1,20	M1	1900	34,00	0,00	400,00	0,30	0,23	720,55	106,37		

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.										
Piast	Brinch Hansen	IclTe	Incl.PianoPosa	Comb	Igk	CoeffIncl.Car.	Affondamento	Forma	Punzonamento	

Footer Utente. Esempio: Studio Tecnico xxx  
SOFTWARE:C.D.G. - Computer Design Geo Structures - Rel.2019 - Lic. Nro: 36787





COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																																	
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te			Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma		Punzonamento												
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig												
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
27	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
28	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
29	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
30	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
31	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
32	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
33	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
								X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00											
								X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1															

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.I.D.																									
Piast Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq			Incl.PianoPosa Bc Bq Bg			Comb N.ro		Igk Sism	CoeffIncl.Car. IcV IgV IgV			Affondamento Dc Dq Dg			Forma Sc Sq Sg			Punzonamento Psic Psiq Psig			
40	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
											Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
41	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
											SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
										X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
42	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
										SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	SLD/29	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y-	SLD/31	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
43	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
										SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	SLD/29	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y-	SLD/31	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
44	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
										SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	SLD/29	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y-	SLD/31	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
45	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
										SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
46	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
										SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
47	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
										SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
										X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
										Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
											Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
48	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00			
										SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																							
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te	Incl.	Piano	Posa	Comb N.ro	Igk Sism	Coeff	incl. Car.	Affondamento	Forma	Punzonamento								
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg		IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig				
53	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
54	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
55	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
56	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/29	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	SLD/31	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
57	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
58	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/3	1,00	0,58	0,60	0,43	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/12	1,00	0,58	0,60	0,43	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,22	1,21	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
61	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/19	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y-	SLD/25	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
62	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X+	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									X-	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									Y+	SLD/19	1,00	0,58	0,6										

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																																			
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te			Incl. Piano Posa			Comb N.ro		Igk Sism	Coeffncl.Car.			Affondamento			Forma		Punzonamento													
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg					IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig												
65	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00														
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00													
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
66	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00														
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00													
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
67	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00														
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00													
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
68	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00														
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00													
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
69	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00														
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00													
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
70	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00														
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00													
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00												
71	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00														
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00													
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60																						





COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																								
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te	Incl.	Piano	Posa	Comb N.ro			Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg				IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig		
103	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,27	1,27	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
104	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,22	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
105	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
106	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/6	1,00	0,58	0,60	0,43	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X-	SLD/13	1,00	0,58	0,60	0,43	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,27	1,26	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
107	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
108	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
109	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
									Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																													
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te			Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma		Punzonamento								
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig								
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
116	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
117	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
118	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
119	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
120	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	SLD/24	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
121	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	SLD/8	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								X-	SLD/15	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y+	SLD/22	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
122	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00								
								X+	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								X-	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00							
								Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60																	

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																									
Piast Nro	Brinch Hansen				Icl/Te Gc=Gq			Incl. Piano Posa			Comb N.ro	Igk Sism	Coeff/Incl. Car.			Affondamento			Forma		Punzonamento				
	Nc	Nq	Ng	Bc	Bq	Bg				IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig				
129	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X-	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
130	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X+	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
131	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X+	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
132	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X+	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
133	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X+	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
134	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X+	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
135	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X+	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X+	SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									X-	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,26	1,25	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
136	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	X+	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00		

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.D.																						
Piast Nro	Brinch Hansen				IciTe	Incl.Piano	Posa	Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng	Gc=Gq	Bc	Bq	Bg		IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig		
142	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00		
									X+	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
									X-	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
										SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
143	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	SLD/2	1,00	0,97	0,97	0,95	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00		
									X+	SLD/9	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
									X-	SLD/18	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
									Y+	SLD/28	1,00	0,58	0,60	0,42	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
									Y-	SLD/34	1,00	0,57	0,59	0,41	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00
										SLD/1	1,00	0,98	0,98	0,96	1,25	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.																							
IDENTIFICATIVO								DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI							
Piastr N.ro	Nodo3d N.ro	Comb N.ro		Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica								
1	1	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3																	
			0,93	0,93	1900	58,9																	
			X+	SLD/8	0,93	0,93	1900	34,8															
			X-	SLD/15	0,93	0,93	1900	34,8															
			Y+	SLD/29	0,93	0,93	1900	34,9															
			Y-	SLD/31	0,93	0,93	1900	34,3															
2	2	SLD/1	0,66	0,66	1900	29,3																	
			0,66	0,66	1900	29,1																	
			X+	SLD/8	0,66	0,66	1900	17,4															
			X-	SLD/15	0,66	0,66	1900	17,4															
			Y+	SLD/22	0,66	0,66	1900	17,5															
			Y-	SLD/24	0,66	0,66	1900	17,2															
3	3	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8																	
			1,28	1,28	1900	117,9																	
			X+	SLD/8	1,28	1,28	1900	68,9															
			X-	SLD/15	1,28	1,28	1900	68,9															
			Y+	SLD/29	1,28	1,28	1900	69,2															
			Y-	SLD/31	1,28	1,28	1900	67,9															
4	4	SLD/1	0,91	0,91	1900	56,3																	
			0,91	0,91	1900	55,8																	
			X+	SLD/8	0,91	0,91	1900	33,0															
			X-	SLD/15	0,91	0,91	1900	33,0															
			Y+	SLD/22	0,91	0,91	1900	33,2															
			Y-	SLD/24	0,91	0,91	1900	32,6															
5	5	SLD/1	0,86	0,86	1900	50,8																	
			0,86	0,86	1900	50,4																	
			X+	SLD/3	0,86	0,86	1900	30,1															
			X-	SLD/12	0,86	0,86	1900	30,1															
			Y+	SLD/28	0,86	0,86	1900	30,0															
			Y-	SLD/34	0,86	0,86	1900	29,5															
6	6	SLD/1	1,19	1,19	1900	98,3																	
			1,19	1,19	1900	97,5																	
			X+	SLD/3	1,19	1,19	1900	57,4															
			X-	SLD/12	1,19	1,19	1900	57,4															
			Y+	SLD/28	1,19	1,19	1900	57,3															
			Y-	SLD/34	1,19	1,19	1900	56,3															
7	7	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6																	
			1,25	1,25	1900	111,7																	
			X+	SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3															
			X-	SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3															
			Y+	SLD/21	1,25	1,25	1900	65,6															
			Y-	SLD/23	1,25	1,25	1900	64,4															
8	8	SLD/1	1,16	1,16	1900	92,9																	
			1,16	1,16	1900	92,2																	
			X+	SLD/6	1,16	1,16	1900	54,3															
			X-	SLD/13	1,16	1,16	1900	54,3															
			Y+	SLD/22	1,16	1,16	1900	54,2															
			Y-	SLD/31	1,16	1,16	1900	53,3															
9	9	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8																	
			1,28	1,28	1900	117,9																	

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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+	SLD/9	1,28	1,28	1900	68,9							
		X-	SLD/18	1,28	1,28	1900	68,9							
		Y+	SLD/19	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/25	1,28	1,28	1900	67,9							
10	10		SLD/1	1,19	1,19	1900	98,3							
			SLD/2	1,19	1,19	1900	97,5							
		X+	SLD/6	1,19	1,19	1900	57,4							
		X-	SLD/13	1,19	1,19	1900	57,4							
		Y+	SLD/22	1,19	1,19	1900	57,3							
		Y-	SLD/24	1,19	1,19	1900	56,3							
11	11		SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3							
			SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	SLD/9	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/18	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/19	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/25	0,93	0,93	1900	34,3							
12	12		SLD/1	0,86	0,86	1900	50,8							
			SLD/2	0,86	0,86	1900	50,4							
		X+	SLD/6	0,86	0,86	1900	30,1							
		X-	SLD/13	0,86	0,86	1900	30,1							
		Y+	SLD/22	0,86	0,86	1900	30,0							
		Y-	SLD/24	0,86	0,86	1900	29,5							
13	13		SLD/1	0,56	0,56	1900	21,1							
			SLD/2	0,56	0,56	1900	20,9							
		X+	SLD/3	0,56	0,56	1900	12,6							
		X-	SLD/12	0,56	0,56	1900	12,6							
		Y+	SLD/28	0,56	0,56	1900	12,6							
		Y-	SLD/34	0,56	0,56	1900	12,4							
14	14		SLD/1	0,77	0,77	1900	40,3							
			SLD/2	0,77	0,77	1900	40,0							
		X+	SLD/3	0,77	0,77	1900	23,9							
		X-	SLD/12	0,77	0,77	1900	23,9							
		Y+	SLD/28	0,77	0,77	1900	23,9							
		Y-	SLD/34	0,77	0,77	1900	23,4							
15	15		SLD/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			SLD/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	SLD/6	0,75	0,75	1900	22,6							
		X-	SLD/13	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y+	SLD/29	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y-	SLD/31	0,75	0,75	1900	22,2							
16	16		SLD/1	0,77	0,77	1900	40,3							
			SLD/2	0,77	0,77	1900	40,0							
		X+	SLD/6	0,77	0,77	1900	23,9							
		X-	SLD/13	0,77	0,77	1900	23,9							
		Y+	SLD/22	0,77	0,77	1900	23,9							
		Y-	SLD/24	0,77	0,77	1900	23,4							
17	17		SLD/1	0,56	0,56	1900	21,1							
			SLD/2	0,56	0,56	1900	20,9							
		X+	SLD/6	0,56	0,56	1900	12,6							
		X-	SLD/13	0,56	0,56	1900	12,6							
		Y+	SLD/22	0,56	0,56	1900	12,6							
		Y-	SLD/24	0,56	0,56	1900	12,4							
18	18		SLD/1	0,88	0,88	1900	53,2							
			SLD/2	0,88	0,88	1900	52,9							
		X+	SLD/8	0,88	0,88	1900	31,3							
		X-	SLD/15	0,88	0,88	1900	31,3							
		Y+	SLD/22	0,88	0,88	1900	31,4							
		Y-	SLD/24	0,88	0,88	1900	30,9							
19	19		SLD/1	0,91	0,91	1900	56,3							
			SLD/2	0,91	0,91	1900	55,8							
		X+	SLD/9	0,91	0,91	1900	33,0							
		X-	SLD/18	0,91	0,91	1900	33,0							
		Y+	SLD/28	0,91	0,91	1900	33,2							
		Y-	SLD/34	0,91	0,91	1900	32,6							
20	20		SLD/1	0,66	0,66	1900	29,3							
			SLD/2	0,66	0,66	1900	29,1							
		X+	SLD/9	0,66	0,66	1900	17,4							
		X-	SLD/18	0,66	0,66	1900	17,4							
		Y+	SLD/28	0,66	0,66	1900	17,5							
		Y-	SLD/34	0,66	0,66	1900	17,2							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
21	36	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/8	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/15	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/22	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/24	0,93	0,93	1900	34,3							
22	37	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/8	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/15	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/22	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/24	0,93	0,93	1900	34,3							
23	38	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/8	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/15	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/22	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/24	0,93	0,93	1900	34,3							
24	39	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/8	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/15	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/29	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/31	1,32	1,32	1900	71,4							
25	40	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/8	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/15	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/22	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/24	1,32	1,32	1900	71,4							
26	41	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/8	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/15	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/22	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/24	1,32	1,32	1900	71,4							
27	42	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/8	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/15	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/22	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/24	1,32	1,32	1900	71,4							
28	43	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/8	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/15	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/22	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/24	0,93	0,93	1900	34,3							
29	44	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/8	1,28	1,28	1900	68,9							
		X-	SLD/15	1,28	1,28	1900	68,9							
		Y+	SLD/22	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/24	1,28	1,28	1900	67,9							
30	45	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/8	1,28	1,28	1900	68,9							
		X-	SLD/15	1,28	1,28	1900	68,9							
		Y+	SLD/22	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/24	1,28	1,28	1900	67,9							
31	46	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/8	1,28	1,28	1900	68,9							
		X-	SLD/15	1,28	1,28	1900	68,9							
		Y+	SLD/22	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/24	1,28	1,28	1900	67,9							
32	47	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/3	0,93	0,93	1900	35,0							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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- SLD/12	0,93	0,93	1900	35,0								
		Y+ SLD/28	0,93	0,93	1900	34,9								
		Y- SLD/34	0,93	0,93	1900	34,3								
33	48	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+ SLD/3	1,32	1,32	1900	72,8								
		X- SLD/12	1,32	1,32	1900	72,9								
		Y+ SLD/28	1,32	1,32	1900	72,7								
		Y- SLD/34	1,32	1,32	1900	71,4								
34	49	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+ SLD/3	1,28	1,28	1900	69,3								
		X- SLD/12	1,28	1,28	1900	69,3								
		Y+ SLD/28	1,28	1,28	1900	69,2								
		Y- SLD/34	1,28	1,28	1900	67,9								
35	50	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+ SLD/3	0,93	0,93	1900	35,0								
		X- SLD/12	0,93	0,93	1900	35,0								
		Y+ SLD/28	0,93	0,93	1900	34,9								
		Y- SLD/34	0,93	0,93	1900	34,3								
36	51	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+ SLD/3	1,32	1,32	1900	72,8								
		X- SLD/12	1,32	1,32	1900	72,9								
		Y+ SLD/28	1,32	1,32	1900	72,7								
		Y- SLD/34	1,32	1,32	1900	71,4								
37	52	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+ SLD/3	1,28	1,28	1900	69,3								
		X- SLD/12	1,28	1,28	1900	69,3								
		Y+ SLD/28	1,28	1,28	1900	69,2								
		Y- SLD/34	1,28	1,28	1900	67,9								
38	53	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+ SLD/3	0,93	0,93	1900	35,0								
		X- SLD/12	0,93	0,93	1900	35,0								
		Y+ SLD/28	0,93	0,93	1900	34,9								
		Y- SLD/34	0,93	0,93	1900	34,3								
39	54	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+ SLD/3	1,32	1,32	1900	72,8								
		X- SLD/12	1,32	1,32	1900	72,9								
		Y+ SLD/28	1,32	1,32	1900	72,7								
		Y- SLD/34	1,32	1,32	1900	71,4								
40	55	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+ SLD/3	1,28	1,28	1900	69,3								
		X- SLD/12	1,28	1,28	1900	69,3								
		Y+ SLD/28	1,28	1,28	1900	69,2								
		Y- SLD/34	1,28	1,28	1900	67,9								
41	56	SLD/1	1,22	1,22	1900	107,5								
		SLD/2	1,22	1,22	1900	106,7								
		X+ SLD/3	1,22	1,22	1900	62,8								
		X- SLD/12	1,22	1,22	1900	62,8								
		Y+ SLD/28	1,22	1,22	1900	62,7								
		Y- SLD/34	1,22	1,22	1900	61,6								
42	57	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/29	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/31	1,25	1,25	1900	64,4								
43	58	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/29	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/31	1,25	1,25	1900	64,4								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
44	59	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/29	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/31	1,25	1,25	1900	64,4							
45	60	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
46	61	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
47	62	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
48	63	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
49	64	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
50	65	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
51	66	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
52	67	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
53	68	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
54	69	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/12	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
55	70	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/3	1,25	1,25	1900	65,7							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
56	71		SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/29	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/31	1,25	1,25	1900	64,4							
57	72		SLD/1	1,16	1,16	1900	92,9							
			SLD/2	1,16	1,16	1900	92,2							
		X+	SLD/3	1,16	1,16	1900	54,3							
		X-	SLD/12	1,16	1,16	1900	54,3							
		Y+	SLD/28	1,16	1,16	1900	54,2							
		Y-	SLD/34	1,16	1,16	1900	53,3							
58	73		SLD/1	1,16	1,16	1900	92,9							
			SLD/2	1,16	1,16	1900	92,2							
		X+	SLD/3	1,16	1,16	1900	54,3							
		X-	SLD/12	1,16	1,16	1900	54,3							
		Y+	SLD/28	1,16	1,16	1900	54,2							
		Y-	SLD/34	1,16	1,16	1900	53,3							
59	74		SLD/1	1,16	1,16	1900	92,9							
			SLD/2	1,16	1,16	1900	92,2							
		X+	SLD/3	1,16	1,16	1900	54,3							
		X-	SLD/12	1,16	1,16	1900	54,3							
		Y+	SLD/28	1,16	1,16	1900	54,2							
		Y-	SLD/34	1,16	1,16	1900	53,3							
60	75		SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/19	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/25	1,25	1,25	1900	64,4							
61	76		SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/19	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/25	1,25	1,25	1900	64,4							
62	77		SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/19	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/25	1,25	1,25	1900	64,4							
63	78		SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
64	79		SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
65	80		SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6							
			SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7							
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
66	81		SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8							
			SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9							
		X+	SLD/6	1,28	1,28	1900	69,3							
		X-	SLD/13	1,28	1,28	1900	69,3							
		Y+	SLD/22	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/24	1,28	1,28	1900	67,9							
67	82	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
68	83	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
69	84	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
70	85	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/6	1,28	1,28	1900	69,3							
		X-	SLD/13	1,28	1,28	1900	69,3							
		Y+	SLD/22	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/24	1,28	1,28	1900	67,9							
71	86	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
72	87	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
73	88	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/6	1,25	1,25	1900	65,7							
		X-	SLD/13	1,25	1,25	1900	65,7							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
74	89	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/6	1,28	1,28	1900	69,3							
		X-	SLD/13	1,28	1,28	1900	69,3							
		Y+	SLD/22	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/24	1,28	1,28	1900	67,9							
75	90	SLD/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		SLD/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	SLD/6	1,16	1,16	1900	54,3							
		X-	SLD/13	1,16	1,16	1900	54,3							
		Y+	SLD/22	1,16	1,16	1900	54,2							
		Y-	SLD/24	1,16	1,16	1900	53,3							
76	91	SLD/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		SLD/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	SLD/6	1,16	1,16	1900	54,3							
		X-	SLD/13	1,16	1,16	1900	54,3							
		Y+	SLD/22	1,16	1,16	1900	54,2							
		Y-	SLD/24	1,16	1,16	1900	53,3							
77	92	SLD/1	1,16	1,16	1900	92,9								
		SLD/2	1,16	1,16	1900	92,2								
		X+	SLD/6	1,16	1,16	1900	54,3							
		X-	SLD/13	1,16	1,16	1900	54,3							
		Y+	SLD/22	1,16	1,16	1900	54,2							
		Y-	SLD/24	1,16	1,16	1900	53,3							
78	93	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/9	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/18	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/19	1,32	1,32	1900	72,7							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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-	SLD/25	1,32	1,32	1900		71,4						
79	94	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/6	1,32	1,32	1900	72,8							
		X-	SLD/13	1,32	1,32	1900	72,9							
		Y+	SLD/22	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/24	1,32	1,32	1900	71,4							
80	95	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/6	0,93	0,93	1900	35,0							
		X-	SLD/13	0,93	0,93	1900	35,0							
		Y+	SLD/22	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/24	0,93	0,93	1900	34,3							
81	96	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/6	1,32	1,32	1900	72,8							
		X-	SLD/13	1,32	1,32	1900	72,9							
		Y+	SLD/22	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/24	1,32	1,32	1900	71,4							
82	97	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/6	0,93	0,93	1900	35,0							
		X-	SLD/13	0,93	0,93	1900	35,0							
		Y+	SLD/22	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/24	0,93	0,93	1900	34,3							
83	98	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2								
		SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2								
		X+	SLD/6	1,32	1,32	1900	72,8							
		X-	SLD/13	1,32	1,32	1900	72,9							
		Y+	SLD/22	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/24	1,32	1,32	1900	71,4							
84	99	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3								
		SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9								
		X+	SLD/6	0,93	0,93	1900	35,0							
		X-	SLD/13	0,93	0,93	1900	35,0							
		Y+	SLD/22	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/24	0,93	0,93	1900	34,3							
85	100	SLD/1	1,22	1,22	1900	107,5								
		SLD/2	1,22	1,22	1900	106,7								
		X+	SLD/6	1,22	1,22	1900	62,8							
		X-	SLD/13	1,22	1,22	1900	62,8							
		Y+	SLD/22	1,22	1,22	1900	62,7							
		Y-	SLD/24	1,22	1,22	1900	61,6							
86	101	SLD/1	0,79	0,79	1900	42,4								
		SLD/2	0,79	0,79	1900	42,1								
		X+	SLD/3	0,79	0,79	1900	25,2							
		X-	SLD/12	0,79	0,79	1900	25,2							
		Y+	SLD/28	0,79	0,79	1900	25,1							
		Y-	SLD/34	0,79	0,79	1900	24,7							
87	102	SLD/1	1,12	1,12	1900	86,2								
		SLD/2	1,12	1,12	1900	85,5								
		X+	SLD/3	1,12	1,12	1900	50,5							
		X-	SLD/12	1,12	1,12	1900	50,5							
		Y+	SLD/28	1,12	1,12	1900	49,5							
		Y-	SLD/34	1,12	1,12	1900	49,5							
88	103	SLD/1	1,09	1,09	1900	81,7								
		SLD/2	1,09	1,09	1900	81,1								
		X+	SLD/3	1,09	1,09	1900	47,9							
		X-	SLD/12	1,09	1,09	1900	47,9							
		Y+	SLD/28	1,09	1,09	1900	47,8							
		Y-	SLD/34	1,09	1,09	1900	47,0							
89	104	SLD/1	0,79	0,79	1900	42,4								
		SLD/2	0,79	0,79	1900	42,1								
		X+	SLD/3	0,79	0,79	1900	25,2							
		X-	SLD/12	0,79	0,79	1900	25,2							
		Y+	SLD/28	0,79	0,79	1900	25,1							
		Y-	SLD/34	0,79	0,79	1900	24,7							
90	105	SLD/1	1,06	1,06	1900	77,3								
		SLD/2	1,06	1,06	1900	76,7								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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+	SLD/3	1,06	1,06	1900	45,4							
		X-	SLD/12	1,06	1,06	1900	45,4							
		Y+	SLD/28	1,06	1,06	1900	45,3							
		Y-	SLD/34	1,06	1,06	1900	44,5							
91	106		SLD/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			SLD/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	SLD/3	1,06	1,06	1900	45,4							
		X-	SLD/12	1,06	1,06	1900	45,4							
		Y+	SLD/28	1,06	1,06	1900	45,3							
		Y-	SLD/34	1,06	1,06	1900	44,5							
92	107		SLD/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			SLD/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	SLD/3	1,06	1,06	1900	45,4							
		X-	SLD/12	1,06	1,06	1900	45,4							
		Y+	SLD/28	1,06	1,06	1900	45,3							
		Y-	SLD/34	1,06	1,06	1900	44,5							
93	108		SLD/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			SLD/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	SLD/6	1,06	1,06	1900	45,4							
		X-	SLD/13	1,06	1,06	1900	45,4							
		Y+	SLD/29	1,06	1,06	1900	45,3							
		Y-	SLD/31	1,06	1,06	1900	44,5							
94	109		SLD/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			SLD/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	SLD/3	0,75	0,75	1900	22,6							
		X-	SLD/12	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y+	SLD/28	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y-	SLD/34	0,75	0,75	1900	22,2							
95	110		SLD/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			SLD/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	SLD/3	0,75	0,75	1900	22,6							
		X-	SLD/12	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y+	SLD/28	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y-	SLD/34	0,75	0,75	1900	22,2							
96	111		SLD/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			SLD/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	SLD/3	0,75	0,75	1900	22,6							
		X-	SLD/12	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y+	SLD/28	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y-	SLD/34	0,75	0,75	1900	22,2							
97	112		SLD/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			SLD/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	SLD/6	1,06	1,06	1900	45,4							
		X-	SLD/13	1,06	1,06	1900	45,4							
		Y+	SLD/22	1,06	1,06	1900	45,3							
		Y-	SLD/24	1,06	1,06	1900	44,5							
98	113		SLD/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			SLD/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	SLD/6	1,06	1,06	1900	45,4							
		X-	SLD/13	1,06	1,06	1900	45,4							
		Y+	SLD/22	1,06	1,06	1900	45,3							
		Y-	SLD/24	1,06	1,06	1900	44,5							
99	114		SLD/1	1,06	1,06	1900	77,3							
			SLD/2	1,06	1,06	1900	76,7							
		X+	SLD/6	1,06	1,06	1900	45,4							
		X-	SLD/13	1,06	1,06	1900	45,4							
		Y+	SLD/22	1,06	1,06	1900	45,3							
		Y-	SLD/24	1,06	1,06	1900	44,5							
100	115		SLD/1	1,09	1,09	1900	81,7							
			SLD/2	1,09	1,09	1900	81,1							
		X+	SLD/6	1,09	1,09	1900	47,9							
		X-	SLD/13	1,09	1,09	1900	47,9							
		Y+	SLD/22	1,09	1,09	1900	47,8							
		Y-	SLD/24	1,09	1,09	1900	47,0							
101	116		SLD/1	0,75	0,75	1900	38,1							
			SLD/2	0,75	0,75	1900	37,8							
		X+	SLD/6	0,75	0,75	1900	22,6							
		X-	SLD/13	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y+	SLD/22	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y-	SLD/24	0,75	0,75	1900	22,2							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
102	117	SLD/1	0,75	0,75	1900	38,1								
		SLD/2	0,75	0,75	1900	37,8								
		X+	SLD/6	0,75	0,75	1900	22,6							
		X-	SLD/13	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y+	SLD/22	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y-	SLD/24	0,75	0,75	1900	22,2							
103	118	SLD/1	0,75	0,75	1900	38,1								
		SLD/2	0,75	0,75	1900	37,8								
		X+	SLD/6	0,75	0,75	1900	22,6							
		X-	SLD/13	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y+	SLD/22	0,75	0,75	1900	22,6							
		Y-	SLD/24	0,75	0,75	1900	22,2							
104	119	SLD/1	1,12	1,12	1900	86,2								
		SLD/2	1,12	1,12	1900	85,5								
		X+	SLD/6	1,12	1,12	1900	50,5							
		X-	SLD/13	1,12	1,12	1900	50,5							
		Y+	SLD/22	1,12	1,12	1900	50,4							
		Y-	SLD/24	1,12	1,12	1900	49,5							
105	120	SLD/1	0,79	0,79	1900	42,4								
		SLD/2	0,79	0,79	1900	42,1								
		X+	SLD/6	0,79	0,79	1900	25,2							
		X-	SLD/13	0,79	0,79	1900	25,2							
		Y+	SLD/22	0,79	0,79	1900	25,1							
		Y-	SLD/24	0,79	0,79	1900	24,7							
106	121	SLD/1	0,79	0,79	1900	42,4								
		SLD/2	0,79	0,79	1900	42,1								
		X+	SLD/6	0,79	0,79	1900	25,2							
		X-	SLD/13	0,79	0,79	1900	25,2							
		Y+	SLD/22	0,79	0,79	1900	25,1							
		Y-	SLD/24	0,79	0,79	1900	24,7							
107	122	SLD/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		SLD/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	SLD/8	0,88	0,88	1900	31,3							
		X-	SLD/15	0,88	0,88	1900	31,3							
		Y+	SLD/22	0,88	0,88	1900	31,4							
		Y-	SLD/24	0,88	0,88	1900	30,9							
108	123	SLD/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		SLD/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	SLD/8	0,88	0,88	1900	31,3							
		X-	SLD/15	0,88	0,88	1900	31,3							
		Y+	SLD/22	0,88	0,88	1900	31,4							
		Y-	SLD/24	0,88	0,88	1900	30,9							
109	124	SLD/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		SLD/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+	SLD/8	0,88	0,88	1900	31,3							
		X-	SLD/15	0,88	0,88	1900	31,3							
		Y+	SLD/22	0,88	0,88	1900	31,4							
		Y-	SLD/24	0,88	0,88	1900	30,9							
110	125	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
111	126	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
112	127	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4							
113	128	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
114	129	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
115	130	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
116	131	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
117	132	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
118	133	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
119	134	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
120	135	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
121	136	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+ SLD/8	1,25	1,25	1900	65,3								
		X- SLD/15	1,25	1,25	1900	65,3								
		Y+ SLD/22	1,25	1,25	1900	65,6								
		Y- SLD/24	1,25	1,25	1900	64,4								
122	137	SLD/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		SLD/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+ SLD/9	0,88	0,88	1900	31,3								
		X- SLD/18	0,88	0,88	1900	31,3								
		Y+ SLD/28	0,88	0,88	1900	31,4								
		Y- SLD/34	0,88	0,88	1900	30,9								
123	138	SLD/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		SLD/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+ SLD/9	0,88	0,88	1900	31,3								
		X- SLD/18	0,88	0,88	1900	31,3								
		Y+ SLD/28	0,88	0,88	1900	31,4								
		Y- SLD/34	0,88	0,88	1900	30,9								
124	139	SLD/1	0,88	0,88	1900	53,2								
		SLD/2	0,88	0,88	1900	52,9								
		X+ SLD/9	0,88	0,88	1900	31,3								
		X- SLD/18	0,88	0,88	1900	31,3								
		Y+ SLD/28	0,88	0,88	1900	31,4								
		Y- SLD/34	0,88	0,88	1900	30,9								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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
125	140	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
126	141	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
127	142	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
128	143	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/9	1,28	1,28	1900	68,9							
		X-	SLD/18	1,28	1,28	1900	68,9							
		Y+	SLD/28	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/34	1,28	1,28	1900	67,9							
129	144	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
130	145	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
131	146	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
132	147	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/9	1,28	1,28	1900	68,9							
		X-	SLD/18	1,28	1,28	1900	68,9							
		Y+	SLD/28	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/34	1,28	1,28	1900	67,9							
133	148	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
134	149	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
135	150	SLD/1	1,25	1,25	1900	112,6								
		SLD/2	1,25	1,25	1900	111,7								
		X+	SLD/9	1,25	1,25	1900	65,3							
		X-	SLD/18	1,25	1,25	1900	65,3							
		Y+	SLD/28	1,25	1,25	1900	65,6							
		Y-	SLD/34	1,25	1,25	1900	64,4							
136	151	SLD/1	1,28	1,28	1900	118,8								
		SLD/2	1,28	1,28	1900	117,9								
		X+	SLD/9	1,28	1,28	1900	68,9							

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.D.														
IDENTIFICATIVO				DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI						
Piastr N.ro	Nodo3d 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+	SLD/28	1,28	1,28	1900	69,2							
		Y-	SLD/34	1,28	1,28	1900	67,9							
137	152	X+	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3							
		X-	SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	SLD/9	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/18	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/28	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/34	0,93	0,93	1900	34,3							
138	153	X+	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2							
		X-	SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2							
		X+	SLD/9	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/18	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/28	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/34	1,32	1,32	1900	71,4							
139	154	X+	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3							
		X-	SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	SLD/9	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/18	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/28	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/34	0,93	0,93	1900	34,3							
140	155	X+	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2							
		X-	SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2							
		X+	SLD/9	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/18	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/28	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/34	1,32	1,32	1900	71,4							
141	156	X+	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3							
		X-	SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	SLD/9	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/18	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/28	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/34	0,93	0,93	1900	34,3							
142	157	X+	SLD/1	1,32	1,32	1900	125,2							
		X-	SLD/2	1,32	1,32	1900	124,2							
		X+	SLD/9	1,32	1,32	1900	72,4							
		X-	SLD/18	1,32	1,32	1900	72,4							
		Y+	SLD/28	1,32	1,32	1900	72,7							
		Y-	SLD/34	1,32	1,32	1900	71,4							
143	158	X+	SLD/1	0,93	0,93	1900	59,3							
		X-	SLD/2	0,93	0,93	1900	58,9							
		X+	SLD/9	0,93	0,93	1900	34,8							
		X-	SLD/18	0,93	0,93	1900	34,8							
		Y+	SLD/28	0,93	0,93	1900	34,9							
		Y-	SLD/34	0,93	0,93	1900	34,3							

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE													
IDENTIFICATIVO			RISULTATI										
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale	
A1 / 34	PIASTRA	1	6,83	0,613	0,00	0,869	4,19	2,55	OK	4,19	2,55		
	PIASTRA	2	5,85	0,613	0,00	0,434	3,59	2,19	OK	7,77	4,74		
	PIASTRA	3	12,98	0,613	0,00	1,651	7,96	4,85	OK	15,74	9,59		
	PIASTRA	4	11,23	0,613	0,00	0,825	6,89	4,20	OK	22,62	13,79		
	PIASTRA	5	2,50	0,613	0,00	0,747	1,53	0,94	OK	24,16	14,72		
	PIASTRA	6	4,61	0,613	0,00	1,419	2,82	1,72	OK	26,98	16,44		
	PIASTRA	7	12,34	0,613	0,00	1,564	7,57	4,61	OK	34,55	21,05		
	PIASTRA	8	4,14	0,613	0,00	1,344	2,54	1,55	OK	37,09	22,60		
	PIASTRA	9	13,06	0,613	0,00	1,651	8,01	4,88	OK	45,10	27,48		
	PIASTRA	10	4,14	0,613	0,00	1,419	2,54	1,55	OK	47,63	29,02		
	PIASTRA	11	6,89	0,613	0,00	0,869	4,22	2,57	OK	51,86	31,60		
	PIASTRA	12	2,11	0,613	0,00	0,747	1,30	0,79	OK	53,15	32,39		
	PIASTRA	13	0,26	0,613	0,00	0,313	0,16	0,10	OK	53,31	32,48		
	PIASTRA	14	0,44	0,613	0,00	0,594	0,27	0,16	OK	53,58	32,65		
	PIASTRA	15	0,33	0,613	0,00	0,563	0,20	0,12	OK	53,78	32,77		
	PIASTRA	16	0,26	0,613	0,00	0,594	0,16	0,10	OK	53,94	32,87		
	PIASTRA	17	0,11	0,613	0,00	0,313	0,07	0,04	OK	54,01	32,91		
	PIASTRA	18	10,81	0,613	0,00	0,782	6,63	4,04	OK	60,64	36,95		
	PIASTRA	19	11,59	0,613	0,00	0,825	7,11	4,33	OK	67,75	41,28		
	PIASTRA	20	6,15	0,613	0,00	0,434	3,77	2,30	OK	71,52	43,58		
	PIASTRA	36	7,65	0,613	0,00	0,869	4,69	2,86	OK	76,21	46,44		
	PIASTRA	37	8,25	0,613	0,00	0,869	5,06	3,08	OK	81,27	49,52		
	PIASTRA	38	9,58	0,613	0,00	0,869	5,88	3,58	OK	87,15	53,10		
	PIASTRA	39	13,66	0,613	0,00	1,738	8,37	5,10	OK	95,52	58,20		

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
PIASTRA	40	15,34	0,613	0,00	1,738	9,41	5,73	OK	104,93	63,94		
PIASTRA	41	16,65	0,613	0,00	1,738	10,21	6,22	OK	115,14	70,16		
PIASTRA	42	19,34	0,613	0,00	1,738	11,86	7,23	OK	127,00	77,38		
PIASTRA	43	11,77	0,613	0,00	0,869	7,22	4,40	OK	134,22	81,78		
PIASTRA	44	14,62	0,613	0,00	1,651	8,96	5,46	OK	143,18	87,24		
PIASTRA	45	15,91	0,613	0,00	1,651	9,75	5,94	OK	152,94	93,19		
PIASTRA	46	18,48	0,613	0,00	1,651	11,33	6,91	OK	164,27	100,09		
PIASTRA	47	5,55	0,613	0,00	0,869	3,40	2,07	OK	167,67	102,17		
PIASTRA	48	11,11	0,613	0,00	1,738	6,81	4,15	OK	174,49	106,32		
PIASTRA	49	10,55	0,613	0,00	1,651	6,47	3,94	OK	180,96	110,26		
PIASTRA	50	4,68	0,613	0,00	0,869	2,87	1,75	OK	183,82	112,01		
PIASTRA	51	9,33	0,613	0,00	1,738	5,72	3,49	OK	189,54	115,49		
PIASTRA	52	8,83	0,613	0,00	1,651	5,41	3,30	OK	194,96	118,79		
PIASTRA	53	4,00	0,613	0,00	0,869	2,45	1,49	OK	197,41	120,28		
PIASTRA	54	7,90	0,613	0,00	1,738	4,85	2,95	OK	202,25	123,24		
PIASTRA	55	7,45	0,613	0,00	1,651	4,57	2,78	OK	206,82	126,02		
PIASTRA	56	4,92	0,613	0,00	1,494	3,02	1,84	OK	209,84	127,86		
PIASTRA	57	12,31	0,613	0,00	1,564	7,55	4,60	OK	217,38	132,46		
PIASTRA	58	12,32	0,613	0,00	1,564	7,55	4,60	OK	224,94	137,06		
PIASTRA	59	12,33	0,613	0,00	1,564	7,56	4,61	OK	232,50	141,67		
PIASTRA	60	9,99	0,613	0,00	1,564	6,13	3,73	OK	238,62	145,40		
PIASTRA	61	9,99	0,613	0,00	1,564	6,12	3,73	OK	244,75	149,13		
PIASTRA	62	9,98	0,613	0,00	1,564	6,12	3,73	OK	250,87	152,86		
PIASTRA	63	9,98	0,613	0,00	1,564	6,12	3,73	OK	256,99	156,59		
PIASTRA	64	8,34	0,613	0,00	1,564	5,11	3,11	OK	262,10	159,70		
PIASTRA	65	8,31	0,613	0,00	1,564	5,09	3,10	OK	267,20	162,81		
PIASTRA	66	8,28	0,613	0,00	1,564	5,08	3,09	OK	272,27	165,90		
PIASTRA	67	8,25	0,613	0,00	1,564	5,06	3,08	OK	277,33	168,98		
PIASTRA	68	7,00	0,613	0,00	1,564	4,29	2,62	OK	281,63	171,60		
PIASTRA	69	6,95	0,613	0,00	1,564	4,26	2,60	OK	285,89	174,20		
PIASTRA	70	6,90	0,613	0,00	1,564	4,23	2,58	OK	290,11	176,77		
PIASTRA	71	6,84	0,613	0,00	1,564	4,20	2,56	OK	294,31	179,33		
PIASTRA	72	4,31	0,613	0,00	1,344	2,64	1,61	OK	296,95	180,94		
PIASTRA	73	4,25	0,613	0,00	1,344	2,61	1,59	OK	299,56	182,53		
PIASTRA	74	4,20	0,613	0,00	1,344	2,57	1,57	OK	302,13	184,09		
PIASTRA	75	12,35	0,613	0,00	1,564	7,57	4,61	OK	309,70	188,71		
PIASTRA	76	12,36	0,613	0,00	1,564	7,58	4,62	OK	317,28	193,32		
PIASTRA	77	12,36	0,613	0,00	1,564	7,58	4,62	OK	324,86	197,94		
PIASTRA	78	9,98	0,613	0,00	1,564	6,12	3,73	OK	330,98	201,67		
PIASTRA	79	9,98	0,613	0,00	1,564	6,12	3,73	OK	337,10	205,40		
PIASTRA	80	9,98	0,613	0,00	1,564	6,12	3,73	OK	343,21	209,13		
PIASTRA	81	10,53	0,613	0,00	1,651	6,46	3,93	OK	349,67	213,06		
PIASTRA	82	8,22	0,613	0,00	1,564	5,04	3,07	OK	354,71	216,13		
PIASTRA	83	8,20	0,613	0,00	1,564	5,03	3,06	OK	359,74	219,20		
PIASTRA	84	8,17	0,613	0,00	1,564	5,01	3,05	OK	364,75	222,25		
PIASTRA	85	8,59	0,613	0,00	1,651	5,27	3,21	OK	370,02	225,46		
PIASTRA	86	6,79	0,613	0,00	1,564	4,16	2,54	OK	374,18	228,00		
PIASTRA	87	6,73	0,613	0,00	1,564	4,13	2,52	OK	378,31	230,51		
PIASTRA	88	6,68	0,613	0,00	1,564	4,10	2,50	OK	382,41	233,01		
PIASTRA	89	6,99	0,613	0,00	1,651	4,29	2,61	OK	386,70	235,62		
PIASTRA	90	4,09	0,613	0,00	1,344	2,51	1,53	OK	389,20	237,15		
PIASTRA	91	4,03	0,613	0,00	1,344	2,47	1,51	OK	391,67	238,65		
PIASTRA	92	3,97	0,613	0,00	1,344	2,44	1,48	OK	394,11	240,14		
PIASTRA	93	13,76	0,613	0,00	1,738	8,44	5,14	OK	402,55	245,28		
PIASTRA	94	11,08	0,613	0,00	1,738	6,79	4,14	OK	409,34	249,42		
PIASTRA	95	5,53	0,613	0,00	0,869	3,39	2,06	OK	412,73	251,48		
PIASTRA	96	9,01	0,613	0,00	1,738	5,53	3,37	OK	418,25	254,85		
PIASTRA	97	4,48	0,613	0,00	0,869	2,75	1,67	OK	421,00	256,52		
PIASTRA	98	7,30	0,613	0,00	1,738	4,48	2,73	OK	425,48	259,25		
PIASTRA	99	3,63	0,613	0,00	0,869	2,22	1,35	OK	427,70	260,61		
PIASTRA	100	4,29	0,613	0,00	1,494	2,63	1,60	OK	430,33	262,21		
PIASTRA	101	1,30	0,613	0,00	0,625	0,80	0,49	OK	431,13	262,69		
PIASTRA	102	2,54	0,613	0,00	1,250	1,56	0,95	OK	432,68	263,64		
PIASTRA	103	2,35	0,613	0,00	1,188	1,44	0,88	OK	434,12	264,52		
PIASTRA	104	0,49	0,613	0,00	0,625	0,30	0,18	OK	434,43	264,71		
PIASTRA	105	2,18	0,613	0,00	1,125	1,34	0,82	OK	435,76	265,52		
PIASTRA	106	2,14	0,613	0,00	1,125	1,31	0,80	OK	437,08	266,32		
PIASTRA	107	2,09	0,613	0,00	1,125	1,28	0,78	OK	438,36	267,10		
PIASTRA	108	2,05	0,613	0,00	1,125	1,26	0,77	OK	439,62	267,87		
PIASTRA	109	0,39	0,613	0,00	0,563	0,24	0,15	OK	439,86	268,02		
PIASTRA	110	0,37	0,613	0,00	0,563	0,23	0,14	OK	440,09	268,15		
PIASTRA	111	0,35	0,613	0,00	0,563	0,21	0,13	OK	440,30	268,29		
PIASTRA	112	2,01	0,613	0,00	1,125	1,23	0,75	OK	441,53	269,04		
PIASTRA	113	1,96	0,613	0,00	1,125	1,20	0,73	OK	442,74	269,77		
PIASTRA	114	1,92	0,613	0,00	1,125	1,18	0,72	OK	443,91	270,49		
PIASTRA	115	1,98	0,613	0,00	1,188	1,21	0,74	OK	445,13	271,23		
PIASTRA	116	0,31	0,613	0,00	0,563	0,19	0,12	OK	445,32	271,34		
PIASTRA	117	0,29	0,613	0,00	0,563	0,18	0,11	OK	445,49	271,45		
PIASTRA	118	0,27	0,613	0,00	0,563	0,17	0,10	OK	445,66	271,55		
PIASTRA	119	2,03	0,613	0,00	1,250	1,25	0,76	OK	446,91	272,31		
PIASTRA	120	0,99	0,613	0,00	0,625	0,61	0,37	OK	447,51	272,68		
PIASTRA	121	0,25	0,613	0,00	0,625	0,15	0,09	OK	447,67	272,77		
PIASTRA	122	10,68	0,613	0,00	0,782	6,55	3,99	OK	454,22	276,77		

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem. N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gf/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
	PIASTRA	123	10,73	0,613	0,00	0,782	6,58	4,01	OK	460,80	280,77	
	PIASTRA	124	10,77	0,613	0,00	0,782	6,60	4,02	OK	467,40	284,80	
	PIASTRA	125	17,59	0,613	0,00	1,564	10,79	6,57	OK	478,18	291,37	
	PIASTRA	126	17,66	0,613	0,00	1,564	10,83	6,60	OK	489,01	297,97	
	PIASTRA	127	17,73	0,613	0,00	1,564	10,87	6,62	OK	499,89	304,59	
	PIASTRA	128	17,80	0,613	0,00	1,564	10,92	6,65	OK	510,80	311,24	
	PIASTRA	129	15,13	0,613	0,00	1,564	9,27	5,65	OK	520,08	316,89	
	PIASTRA	130	15,17	0,613	0,00	1,564	9,30	5,67	OK	529,38	322,56	
	PIASTRA	131	15,22	0,613	0,00	1,564	9,33	5,69	OK	538,71	328,25	
	PIASTRA	132	15,26	0,613	0,00	1,564	9,36	5,70	OK	548,07	333,95	
	PIASTRA	133	13,88	0,613	0,00	1,564	8,51	5,19	OK	556,58	339,14	
	PIASTRA	134	13,90	0,613	0,00	1,564	8,52	5,19	OK	565,10	344,33	
	PIASTRA	135	13,92	0,613	0,00	1,564	8,54	5,20	OK	573,64	349,53	
	PIASTRA	136	13,94	0,613	0,00	1,564	8,55	5,21	OK	582,19	354,74	
	PIASTRA	137	10,85	0,613	0,00	0,782	6,65	4,05	OK	588,84	358,80	
	PIASTRA	138	10,89	0,613	0,00	0,782	6,68	4,07	OK	595,52	362,87	
	PIASTRA	139	10,94	0,613	0,00	0,782	6,71	4,09	OK	602,23	366,95	
	PIASTRA	140	17,87	0,613	0,00	1,564	10,96	6,68	OK	613,19	373,63	
	PIASTRA	141	17,94	0,613	0,00	1,564	11,00	6,70	OK	624,19	380,33	
	PIASTRA	142	18,01	0,613	0,00	1,564	11,04	6,73	OK	635,24	387,06	
	PIASTRA	143	19,08	0,613	0,00	1,651	11,70	7,13	OK	646,94	394,19	
	PIASTRA	144	15,30	0,613	0,00	1,564	9,38	5,72	OK	656,32	399,91	
	PIASTRA	145	15,35	0,613	0,00	1,564	9,41	5,73	OK	665,73	405,65	
	PIASTRA	146	15,39	0,613	0,00	1,564	9,44	5,75	OK	675,17	411,40	
	PIASTRA	147	16,28	0,613	0,00	1,651	9,98	6,08	OK	685,15	417,48	
	PIASTRA	148	13,96	0,613	0,00	1,564	8,56	5,22	OK	693,71	422,70	
	PIASTRA	149	13,98	0,613	0,00	1,564	8,57	5,22	OK	702,29	427,92	
	PIASTRA	150	14,00	0,613	0,00	1,564	8,58	5,23	OK	710,87	433,15	
	PIASTRA	151	14,79	0,613	0,00	1,651	9,07	5,53	OK	719,94	438,68	
	PIASTRA	152	12,26	0,613	0,00	0,869	7,52	4,58	OK	727,46	443,26	
	PIASTRA	153	20,15	0,613	0,00	1,738	12,35	7,53	OK	739,81	450,78	
	PIASTRA	154	10,08	0,613	0,00	0,869	6,18	3,77	OK	745,99	454,55	
	PIASTRA	155	17,16	0,613	0,00	1,738	10,52	6,41	OK	756,52	460,96	
	PIASTRA	156	8,57	0,613	0,00	0,869	5,25	3,20	OK	761,77	464,16	
	PIASTRA	157	15,58	0,613	0,00	1,738	9,55	5,82	OK	771,32	469,98	
	PIASTRA	158	7,79	0,613	0,00	0,869	4,78	2,91	OK	776,10	472,90	OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU												
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI			
	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Moltipl. Minimo	Status (m)		
A1 / 1	2049	2049	1,000	0					1,000		OK	
A1 / 2	1982	1982	1,000	0							OK	
A1 / 3	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 4	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 5	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 6	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 7	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 8	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 9	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 10	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 11	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 12	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 13	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 14	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 15	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 16	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 17	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 18	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 19	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 20	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 21	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 22	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 23	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 24	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 25	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 26	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 27	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 28	1266	1266	1,000	0							OK	
A1 / 29	1266	1266	1,000	0							OK	

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU										
	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
Comb N.ro	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Moltipl. Minimo	STATUS (m)
A1 / 30	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 31	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 32	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 33	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 34	1266	1266	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: A1/1														
	DRENATE		NON DRENATE			DRENATE		NON DRENATE			DRENATE		NON DRENATE	
Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	Nodo3d N.ro	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl
1	-0,925	ELAST.			2	-1,177	ELAST.			3	-0,925	ELAST.		
4	-1,178	ELAST.			5	-0,654	ELAST.			6	-0,653	ELAST.		
7	-0,925	ELAST.			8	-0,653	ELAST.			9	-0,925	ELAST.		
10	-0,653	ELAST.			11	-0,925	ELAST.			12	-0,654	ELAST.		
13	-0,549	ELAST.			14	-0,548	ELAST.			15	-0,548	ELAST.		
16	-0,548	ELAST.			17	-0,549	ELAST.			18	-1,178	ELAST.		
19	-1,178	ELAST.			20	-1,177	ELAST.			36	-0,985	ELAST.		
37	-1,045	ELAST.			38	-1,110	ELAST.			39	-0,925	ELAST.		
40	-0,985	ELAST.			41	-1,046	ELAST.			42	-1,110	ELAST.		
43	-1,177	ELAST.			44	-0,985	ELAST.			45	-1,046	ELAST.		
46	-1,110	ELAST.			47	-0,862	ELAST.			48	-0,861	ELAST.		
49	-0,861	ELAST.			50	-0,794	ELAST.			51	-0,794	ELAST.		
52	-0,794	ELAST.			53	-0,725	ELAST.			54	-0,724	ELAST.		
55	-0,724	ELAST.			56	-0,653	ELAST.			57	-0,925	ELAST.		
58	-0,925	ELAST.			59	-0,925	ELAST.			60	-0,861	ELAST.		
61	-0,861	ELAST.			62	-0,861	ELAST.			63	-0,861	ELAST.		
64	-0,794	ELAST.			65	-0,793	ELAST.			66	-0,793	ELAST.		
67	-0,793	ELAST.			68	-0,724	ELAST.			69	-0,724	ELAST.		
70	-0,724	ELAST.			71	-0,724	ELAST.			72	-0,653	ELAST.		
73	-0,653	ELAST.			74	-0,653	ELAST.			75	-0,925	ELAST.		
76	-0,925	ELAST.			77	-0,925	ELAST.			78	-0,861	ELAST.		
79	-0,861	ELAST.			80	-0,861	ELAST.			81	-0,861	ELAST.		
82	-0,793	ELAST.			83	-0,793	ELAST.			84	-0,794	ELAST.		
85	-0,794	ELAST.			86	-0,724	ELAST.			87	-0,724	ELAST.		
88	-0,724	ELAST.			89	-0,724	ELAST.			90	-0,653	ELAST.		
91	-0,653	ELAST.			92	-0,653	ELAST.			93	-0,925	ELAST.		
94	-0,861	ELAST.			95	-0,862	ELAST.			96	-0,794	ELAST.		
97	-0,794	ELAST.			98	-0,724	ELAST.			99	-0,725	ELAST.		
100	-0,653	ELAST.			101	-0,602	ELAST.			102	-0,601	ELAST.		
103	-0,601	ELAST.			104	-0,549	ELAST.			105	-0,601	ELAST.		
106	-0,601	ELAST.			107	-0,601	ELAST.			108	-0,601	ELAST.		
109	-0,548	ELAST.			110	-0,548	ELAST.			111	-0,548	ELAST.		
112	-0,601	ELAST.			113	-0,601	ELAST.			114	-0,601	ELAST.		
115	-0,601	ELAST.			116	-0,548	ELAST.			117	-0,548	ELAST.		
118	-0,548	ELAST.			119	-0,601	ELAST.			120	-0,602	ELAST.		
121	-0,549	ELAST.			122	-1,178	ELAST.			123	-1,178	ELAST.		
124	-1,178	ELAST.			125	-1,111	ELAST.			126	-1,111	ELAST.		
127	-1,111	ELAST.			128	-1,111	ELAST.			129	-1,046	ELAST.		
130	-1,047	ELAST.			131	-1,047	ELAST.			132	-1,047	ELAST.		
133	-0,985	ELAST.			134	-0,986	ELAST.			135	-0,986	ELAST.		
136	-0,986	ELAST.			137	-1,178	ELAST.			138	-1,178	ELAST.		
139	-1,178	ELAST.			140	-1,111	ELAST.			141	-1,111	ELAST.		
142	-1,111	ELAST.			143	-1,110	ELAST.			144	-1,047	ELAST.		
145	-1,047	ELAST.			146	-1,046	ELAST.			147	-1,046	ELAST.		
148	-0,986	ELAST.			149	-0,986	ELAST.			150	-0,985	ELAST.		
151	-0,985	ELAST.			152	-1,177	ELAST.			153	-1,110	ELAST.		
154	-1,110	ELAST.			155	-1,046	ELAST.			156	-1,045	ELAST.		
157	-0,985	ELAST.			158	-0,985	ELAST.							

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD										
	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
Comb N.ro	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Moltipl. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	2049	2049	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	1982	1982	1,000	0						OK
A1 / 3	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 4	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 5	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 6	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 7	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 8	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 9	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 10	1266	1266	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltipl. Collasso	%Pl. Moll	Moltipl. Minimo	Status (m)
A1 / 11	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 12	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 13	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 14	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 15	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 16	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 17	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 18	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 19	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 20	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 21	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 22	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 23	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 24	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 25	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 26	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 27	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 28	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 29	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 30	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 31	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 32	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 33	1266	1266	1,000	0						OK
A1 / 34	1266	1266	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: SLD/1														
Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE	
	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl		SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl	SpostZ (cm)	SpostZ/SpostEl
1	-0,925	ELAST.			2	-1,177	ELAST.			3	-0,925	ELAST.		
4	-1,178	ELAST.			5	-0,654	ELAST.			6	-0,653	ELAST.		
7	-0,925	ELAST.			8	-0,653	ELAST.			9	-0,925	ELAST.		
10	-0,653	ELAST.			11	-0,925	ELAST.			12	-0,654	ELAST.		
13	-0,549	ELAST.			14	-0,548	ELAST.			15	-0,548	ELAST.		
16	-0,548	ELAST.			17	-0,549	ELAST.			18	-1,178	ELAST.		
19	-1,178	ELAST.			20	-1,177	ELAST.			36	-0,985	ELAST.		
37	-1,045	ELAST.			38	-1,110	ELAST.			39	-0,925	ELAST.		
40	-0,985	ELAST.			41	-1,046	ELAST.			42	-1,110	ELAST.		
43	-1,177	ELAST.			44	-0,985	ELAST.			45	-1,046	ELAST.		
46	-1,110	ELAST.			47	-0,862	ELAST.			48	-0,861	ELAST.		
49	-0,861	ELAST.			50	-0,794	ELAST.			51	-0,794	ELAST.		
52	-0,794	ELAST.			53	-0,725	ELAST.			54	-0,724	ELAST.		
55	-0,724	ELAST.			56	-0,653	ELAST.			57	-0,925	ELAST.		
58	-0,925	ELAST.			59	-0,925	ELAST.			60	-0,861	ELAST.		
61	-0,861	ELAST.			62	-0,861	ELAST.			63	-0,861	ELAST.		
64	-0,794	ELAST.			65	-0,793	ELAST.			66	-0,793	ELAST.		
67	-0,793	ELAST.			68	-0,724	ELAST.			69	-0,724	ELAST.		
70	-0,724	ELAST.			71	-0,724	ELAST.			72	-0,653	ELAST.		
73	-0,653	ELAST.			74	-0,653	ELAST.			75	-0,925	ELAST.		
76	-0,925	ELAST.			77	-0,925	ELAST.			78	-0,861	ELAST.		
79	-0,861	ELAST.			80	-0,861	ELAST.			81	-0,861	ELAST.		
82	-0,793	ELAST.			83	-0,793	ELAST.			84	-0,794	ELAST.		
85	-0,794	ELAST.			86	-0,724	ELAST.			87	-0,724	ELAST.		
88	-0,724	ELAST.			89	-0,724	ELAST.			90	-0,653	ELAST.		
91	-0,653	ELAST.			92	-0,653	ELAST.			93	-0,925	ELAST.		
94	-0,861	ELAST.			95	-0,862	ELAST.			96	-0,794	ELAST.		
97	-0,794	ELAST.			98	-0,724	ELAST.			99	-0,725	ELAST.		
100	-0,653	ELAST.			101	-0,602	ELAST.			102	-0,601	ELAST.		
103	-0,601	ELAST.			104	-0,549	ELAST.			105	-0,601	ELAST.		
106	-0,601	ELAST.			107	-0,601	ELAST.			108	-0,601	ELAST.		
109	-0,548	ELAST.			110	-0,548	ELAST.			111	-0,548	ELAST.		
112	-0,601	ELAST.			113	-0,601	ELAST.			114	-0,601	ELAST.		
115	-0,601	ELAST.			116	-0,548	ELAST.			117	-0,548	ELAST.		
118	-0,548	ELAST.			119	-0,601	ELAST.			120	-0,602	ELAST.		
121	-0,549	ELAST.			122	-1,178	ELAST.			123	-1,178	ELAST.		
124	-1,178	ELAST.			125	-1,111	ELAST.			126	-1,111	ELAST.		
127	-1,111	ELAST.			128	-1,111	ELAST.			129	-1,046	ELAST.		
130	-1,047	ELAST.			131	-1,047	ELAST.			132	-1,047	ELAST.		
133	-0,985	ELAST.			134	-0,986	ELAST.			135	-0,986	ELAST.		
136	-0,986	ELAST.			137	-1,178	ELAST.			138	-1,178	ELAST.		
139	-1,178	ELAST.			140	-1,111	ELAST.			141	-1,111	ELAST.		
142	-1,111	ELAST.			143	-1,110	ELAST.			144	-1,047	ELAST.		

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: SLD/1															
DRENATE		NON DRENATE		DRENATE		NON DRENATE		DRENATE		NON DRENATE		DRENATE		NON DRENATE	
Nodo3d N.ro	SpostZ	SpostZ/ SpostEl	SpostZ	SpostZ/ SpostEl	Nodo3d N.ro	SpostZ	SpostZ/ SpostEl	SpostZ	SpostZ/ SpostEl	Nodo3d N.ro	SpostZ	SpostZ/ SpostEl	SpostZ	SpostZ/ SpostEl	
145	-1,047	ELAST.		146	-1,046	ELAST.		147	-1,046	ELAST.		148	-0,986	ELAST.	
148	-0,986	ELAST.		149	-0,986	ELAST.		150	-0,985	ELAST.		151	-0,985	ELAST.	
151	-0,985	ELAST.		152	-1,177	ELAST.		153	-1,110	ELAST.		154	-1,110	ELAST.	
154	-1,110	ELAST.		155	-1,046	ELAST.		156	-1,045	ELAST.		157	-0,985	ELAST.	
157	-0,985	ELAST.		158	-0,985	ELAST.									

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	0,55	0,55	2	Rare 1	0,48	0,48	3	Rare 1	0,71	0,71	4	Rare 1	0,62	0,62
	Rare 2	0,53	0,53		Rare 2	0,47	0,47		Rare 2	0,69	0,69		Rare 2	0,60	0,60
	Freq 1	0,53	0,53		Freq 1	0,47	0,47		Freq 1	0,68	0,68		Freq 1	0,61	0,61
	Freq 2	0,48	0,48		Freq 2	0,42	0,42		Freq 2	0,62	0,62		Freq 2	0,55	0,55
	Perm 1	0,48	0,48		Perm 1	0,43	0,43		Perm 1	0,62	0,62		Perm 1	0,56	0,56
	MAX.	0,55	0,55		MAX.	0,48	0,48		MAX.	0,71	0,71		MAX.	0,62	0,62
5	Rare 1	0,55	0,55	6	Rare 1	0,48	0,48	7	Rare 1	0,74	0,74	8	Rare 1	0,65	0,65
	Rare 2	0,53	0,53		Rare 2	0,46	0,46		Rare 2	0,72	0,72		Rare 2	0,63	0,63
	Freq 1	0,53	0,53		Freq 1	0,47	0,47		Freq 1	0,71	0,71		Freq 1	0,64	0,64
	Freq 2	0,48	0,48		Freq 2	0,42	0,42		Freq 2	0,65	0,65		Freq 2	0,58	0,58
	Perm 1	0,48	0,48		Perm 1	0,43	0,43		Perm 1	0,64	0,64		Perm 1	0,58	0,58
	MAX.	0,55	0,55		MAX.	0,48	0,48		MAX.	0,74	0,74		MAX.	0,65	0,65
9	Rare 1	0,71	0,71	10	Rare 1	0,62	0,62	11	Rare 1	0,34	0,34	12	Rare 1	0,41	0,41
	Rare 2	0,69	0,69		Rare 2	0,60	0,60		Rare 2	0,32	0,32		Rare 2	0,40	0,40
	Freq 1	0,68	0,68		Freq 1	0,61	0,61		Freq 1	0,33	0,33		Freq 1	0,40	0,40
	Freq 2	0,62	0,62		Freq 2	0,55	0,55		Freq 2	0,30	0,30		Freq 2	0,36	0,36
	Perm 1	0,62	0,62		Perm 1	0,55	0,55		Perm 1	0,30	0,30		Perm 1	0,37	0,37
	MAX.	0,71	0,71		MAX.	0,62	0,62		MAX.	0,34	0,34		MAX.	0,41	0,41
13	Rare 1	0,34	0,34	14	Rare 1	0,43	0,43	15	Rare 1	0,41	0,41	16	Rare 1	0,66	0,66
	Rare 2	0,32	0,32		Rare 2	0,42	0,42		Rare 2	0,40	0,40		Rare 2	0,64	0,64
	Freq 1	0,33	0,33		Freq 1	0,42	0,42		Freq 1	0,40	0,40		Freq 1	0,64	0,64
	Freq 2	0,30	0,30		Freq 2	0,38	0,38		Freq 2	0,36	0,36		Freq 2	0,58	0,58
	Perm 1	0,30	0,30		Perm 1	0,39	0,39		Perm 1	0,37	0,37		Perm 1	0,58	0,58
	MAX.	0,34	0,34		MAX.	0,43	0,43		MAX.	0,41	0,41		MAX.	0,66	0,66
17	Rare 1	0,87	0,87	18	Rare 1	0,66	0,66	19	Rare 1	0,92	0,92	20	Rare 1	0,87	0,87
	Rare 2	0,84	0,84		Rare 2	0,64	0,64		Rare 2	0,89	0,89		Rare 2	0,84	0,84
	Freq 1	0,84	0,84		Freq 1	0,64	0,64		Freq 1	0,89	0,89		Freq 1	0,84	0,84
	Freq 2	0,76	0,76		Freq 2	0,58	0,58		Freq 2	0,81	0,81		Freq 2	0,76	0,76
	Perm 1	0,76	0,76		Perm 1	0,58	0,58		Perm 1	0,81	0,81		Perm 1	0,76	0,76
	MAX.	0,87	0,87		MAX.	0,66	0,66		MAX.	0,92	0,92		MAX.	0,87	0,87
21	Rare 1	0,66	0,66	22	Rare 1	0,66	0,66	23	Rare 1	0,66	0,66	24	Rare 1	0,80	0,80
	Rare 2	0,64	0,64		Rare 2	0,64	0,64		Rare 2	0,64	0,64		Rare 2	0,78	0,78
	Freq 1	0,64	0,64		Freq 1	0,63	0,63		Freq 1	0,63	0,63		Freq 1	0,78	0,78
	Freq 2	0,58	0,58		Freq 2	0,58	0,58		Freq 2	0,58	0,58		Freq 2	0,70	0,70
	Perm 1	0,58	0,58		Perm 1	0,57	0,57		Perm 1	0,57	0,57		Perm 1	0,70	0,70
	MAX.	0,66	0,66		MAX.	0,66	0,66		MAX.	0,66	0,66		MAX.	0,80	0,80
25	Rare 1	0,81	0,81	26	Rare 1	0,80	0,80	27	Rare 1	0,81	0,81	28	Rare 1	0,67	0,67
	Rare 2	0,78	0,78		Rare 2	0,78	0,78		Rare 2	0,78	0,78		Rare 2	0,65	0,65
	Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,64	0,64
	Freq 2	0,71	0,71		Freq 2	0,71	0,71		Freq 2	0,71	0,71		Freq 2	0,59	0,59
	Perm 1	0,71	0,71		Perm 1	0,70	0,70		Perm 1	0,70	0,70		Perm 1	0,58	0,58
	MAX.	0,81	0,81		MAX.	0,80	0,80		MAX.	0,81	0,81		MAX.	0,67	0,67
29	Rare 1	0,87	0,87	30	Rare 1	0,87	0,87	31	Rare 1	0,87	0,87	32	Rare 1	0,62	0,62
	Rare 2	0,85	0,85		Rare 2	0,84	0,84		Rare 2	0,85	0,85		Rare 2	0,60	0,60
	Freq 1	0,84	0,84		Freq 1	0,84	0,84		Freq 1	0,84	0,84		Freq 1	0,60	0,60
	Freq 2	0,77	0,77		Freq 2	0,76	0,76		Freq 2	0,76	0,76		Freq 2	0,54	0,54
	Perm 1	0,76	0,76		Perm 1	0,76	0,76		Perm 1	0,76	0,76		Perm 1	0,55	0,55
	MAX.	0,87	0,87		MAX.	0,87	0,87		MAX.	0,87	0,87		MAX.	0,62	0,62
33	Rare 1	0,75	0,75	34	Rare 1	0,81	0,81	35	Rare 1	0,58	0,58	36	Rare 1	0,70	0,70
	Rare 2	0,73	0,73		Rare 2	0,79	0,79		Rare 2	0,56	0,56		Rare 2	0,68	0,68
	Freq 1	0,73	0,73		Freq 1	0,79	0,79		Freq 1	0,56	0,56		Freq 1	0,68	0,68
	Freq 2	0,66	0,66		Freq 2	0,71	0,71		Freq 2	0,51	0,51		Freq 2	0,62	0,62
	Perm 1	0,66	0,66		Perm 1	0,71	0,71		Perm 1	0,51	0,51		Perm 1	0,62	0,62
	MAX.	0,75	0,75		MAX.	0,81	0,81		MAX.	0,58	0,58		MAX.	0,70	0,70
37	Rare 1	0,75	0,75	38	Rare 1	0,54	0,54	39	Rare 1	0,65	0,65	40	Rare 1	0,70	0,70
	Rare 2	0,73	0,73		Rare 2	0,52	0,52		Rare 2	0,63	0,63		Rare 2	0,68	0,68
	Freq 1	0,73	0,73		Freq 1	0,52	0,52		Freq 1	0,64	0,64		Freq 1	0,69	0,69
	Freq 2	0,66	0,66		Freq 2	0,47	0,47		Freq 2	0,57	0,57		Freq 2	0,62	0,62
	Perm 1	0,66	0,66		Perm 1	0,47	0,47		Perm 1	0,58	0,58		Perm 1	0,62	0,62
	MAX.	0,75	0,75		MAX.	0,54	0,54		MAX.	0,65	0,65		MAX.	0,70	0,70
41	Rare 1	0,58	0,58	42	Rare 1	0,90	0,90	43	Rare 1	0,91	0,91	44	Rare 1	0,92	0,92
	Rare 2	0,56	0,56		Rare 2	0,87	0,87		Rare 2	0,88	0,88		Rare 2	0,89	0,89
	Freq 1	0,57	0,57		Freq 1	0,87	0,87		Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,89	0,89
	Freq 2	0,51	0,51		Freq 2	0,78	0,78		Freq 2	0,80	0,80		Freq 2	0,80	0,80
	Perm 1	0,52	0,52		Perm 1	0,78	0,78		Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,80	0,80
	MAX.	0,58	0,58		MAX.	0,90	0,90		MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,92	0,92

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
45	Rare 1	0,84	0,84	46	Rare 1	0,86	0,86	47	Rare 1	0,86	0,86	48	Rare 1	0,87	0,87
	Rare 2	0,82	0,82		Rare 2	0,83	0,83		Rare 2	0,84	0,84		Rare 2	0,84	0,84
	Freq 1	0,82	0,82		Freq 1	0,83	0,83		Freq 1	0,84	0,84		Freq 1	0,84	0,84
	Freq 2	0,74	0,74		Freq 2	0,75	0,75		Freq 2	0,76	0,76		Freq 2	0,76	0,76
	Perm 1	0,74	0,74		Perm 1	0,75	0,75		Perm 1	0,76	0,76		Perm 1	0,76	0,76
	MAX.	0,84	0,84		MAX.	0,86	0,86		MAX.	0,86	0,86		MAX.	0,87	0,87
49	Rare 1	0,78	0,78	50	Rare 1	0,79	0,79	51	Rare 1	0,80	0,80	52	Rare 1	0,80	0,80
	Rare 2	0,75	0,75		Rare 2	0,76	0,76		Rare 2	0,77	0,77		Rare 2	0,78	0,78
	Freq 1	0,76	0,76		Freq 1	0,77	0,77		Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,78	0,78
	Freq 2	0,68	0,68		Freq 2	0,69	0,69		Freq 2	0,70	0,70		Freq 2	0,70	0,70
	Perm 1	0,68	0,68		Perm 1	0,70	0,70		Perm 1	0,70	0,70		Perm 1	0,71	0,71
	MAX.	0,78	0,78		MAX.	0,79	0,79		MAX.	0,80	0,80		MAX.	0,80	0,80
53	Rare 1	0,73	0,73	54	Rare 1	0,74	0,74	55	Rare 1	0,74	0,74	56	Rare 1	0,74	0,74
	Rare 2	0,70	0,70		Rare 2	0,71	0,71		Rare 2	0,71	0,71		Rare 2	0,71	0,71
	Freq 1	0,71	0,71		Freq 1	0,72	0,72		Freq 1	0,72	0,72		Freq 1	0,72	0,72
	Freq 2	0,64	0,64		Freq 2	0,65	0,65		Freq 2	0,65	0,65		Freq 2	0,65	0,65
	Perm 1	0,64	0,64		Perm 1	0,65	0,65		Perm 1	0,65	0,65		Perm 1	0,65	0,65
	MAX.	0,73	0,73		MAX.	0,74	0,74		MAX.	0,74	0,74		MAX.	0,74	0,74
57	Rare 1	0,64	0,64	58	Rare 1	0,65	0,65	59	Rare 1	0,65	0,65	60	Rare 1	0,92	0,92
	Rare 2	0,62	0,62		Rare 2	0,63	0,63		Rare 2	0,63	0,63		Rare 2	0,89	0,89
	Freq 1	0,63	0,63		Freq 1	0,64	0,64		Freq 1	0,64	0,64		Freq 1	0,89	0,89
	Freq 2	0,57	0,57		Freq 2	0,57	0,57		Freq 2	0,57	0,57		Freq 2	0,80	0,80
	Perm 1	0,57	0,57		Perm 1	0,58	0,58		Perm 1	0,58	0,58		Perm 1	0,80	0,80
	MAX.	0,64	0,64		MAX.	0,65	0,65		MAX.	0,65	0,65		MAX.	0,92	0,92
61	Rare 1	0,91	0,91	62	Rare 1	0,90	0,90	63	Rare 1	0,86	0,86	64	Rare 1	0,86	0,86
	Rare 2	0,88	0,88		Rare 2	0,87	0,87		Rare 2	0,84	0,84		Rare 2	0,83	0,83
	Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,87	0,87		Freq 1	0,84	0,84		Freq 1	0,83	0,83
	Freq 2	0,80	0,80		Freq 2	0,78	0,78		Freq 2	0,76	0,76		Freq 2	0,75	0,75
	Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,78	0,78		Perm 1	0,76	0,76		Perm 1	0,75	0,75
	MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,90	0,90		MAX.	0,86	0,86		MAX.	0,86	0,86
65	Rare 1	0,84	0,84	66	Rare 1	0,81	0,81	67	Rare 1	0,80	0,80	68	Rare 1	0,79	0,79
	Rare 2	0,82	0,82		Rare 2	0,79	0,79		Rare 2	0,77	0,77		Rare 2	0,76	0,76
	Freq 1	0,82	0,82		Freq 1	0,79	0,79		Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,77	0,77
	Freq 2	0,74	0,74		Freq 2	0,71	0,71		Freq 2	0,70	0,70		Freq 2	0,69	0,69
	Perm 1	0,74	0,74		Perm 1	0,71	0,71		Perm 1	0,70	0,70		Perm 1	0,70	0,70
	MAX.	0,84	0,84		MAX.	0,81	0,81		MAX.	0,80	0,80		MAX.	0,79	0,79
69	Rare 1	0,78	0,78	70	Rare 1	0,75	0,75	71	Rare 1	0,74	0,74	72	Rare 1	0,73	0,73
	Rare 2	0,75	0,75		Rare 2	0,73	0,73		Rare 2	0,71	0,71		Rare 2	0,71	0,71
	Freq 1	0,76	0,76		Freq 1	0,73	0,73		Freq 1	0,72	0,72		Freq 1	0,71	0,71
	Freq 2	0,68	0,68		Freq 2	0,66	0,66		Freq 2	0,65	0,65		Freq 2	0,64	0,64
	Perm 1	0,68	0,68		Perm 1	0,66	0,66		Perm 1	0,65	0,65		Perm 1	0,64	0,64
	MAX.	0,78	0,78		MAX.	0,75	0,75		MAX.	0,74	0,74		MAX.	0,73	0,73
73	Rare 1	0,72	0,72	74	Rare 1	0,69	0,69	75	Rare 1	0,65	0,65	76	Rare 1	0,65	0,65
	Rare 2	0,70	0,70		Rare 2	0,67	0,67		Rare 2	0,63	0,63		Rare 2	0,63	0,63
	Freq 1	0,70	0,70		Freq 1	0,68	0,68		Freq 1	0,64	0,64		Freq 1	0,63	0,63
	Freq 2	0,63	0,63		Freq 2	0,61	0,61		Freq 2	0,57	0,57		Freq 2	0,57	0,57
	Perm 1	0,64	0,64		Perm 1	0,61	0,61		Perm 1	0,58	0,58		Perm 1	0,57	0,57
	MAX.	0,72	0,72		MAX.	0,69	0,69		MAX.	0,65	0,65		MAX.	0,65	0,65
77	Rare 1	0,64	0,64	78	Rare 1	0,80	0,80	79	Rare 1	0,75	0,75	80	Rare 1	0,62	0,62
	Rare 2	0,62	0,62		Rare 2	0,78	0,78		Rare 2	0,73	0,73		Rare 2	0,60	0,60
	Freq 1	0,62	0,62		Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,73	0,73		Freq 1	0,60	0,60
	Freq 2	0,56	0,56		Freq 2	0,70	0,70		Freq 2	0,66	0,66		Freq 2	0,54	0,54
	Perm 1	0,57	0,57		Perm 1	0,70	0,70		Perm 1	0,66	0,66		Perm 1	0,55	0,55
	MAX.	0,64	0,64		MAX.	0,80	0,80		MAX.	0,75	0,75		MAX.	0,62	0,62
81	Rare 1	0,70	0,70	82	Rare 1	0,58	0,58	83	Rare 1	0,64	0,64	84	Rare 1	0,54	0,54
	Rare 2	0,67	0,67		Rare 2	0,56	0,56		Rare 2	0,62	0,62		Rare 2	0,52	0,52
	Freq 1	0,68	0,68		Freq 1	0,56	0,56		Freq 1	0,63	0,63		Freq 1	0,52	0,52
	Freq 2	0,61	0,61		Freq 2	0,51	0,51		Freq 2	0,57	0,57		Freq 2	0,47	0,47
	Perm 1	0,61	0,61		Perm 1	0,51	0,51		Perm 1	0,57	0,57		Perm 1	0,47	0,47
	MAX.	0,70	0,70		MAX.	0,58	0,58		MAX.	0,64	0,64		MAX.	0,54	0,54
85	Rare 1	0,58	0,58	86	Rare 1	0,43	0,43	87	Rare 1	0,51	0,51	88	Rare 1	0,54	0,54
	Rare 2	0,56	0,56		Rare 2	0,41	0,41		Rare 2	0,49	0,49		Rare 2	0,53	0,53
	Freq 1	0,56	0,56		Freq 1	0,42	0,42		Freq 1	0,50	0,50		Freq 1	0,53	0,53
	Freq 2	0,51	0,51		Freq 2	0,38	0,38		Freq 2	0,45	0,45		Freq 2	0,48	0,48
	Perm 1	0,51	0,51		Perm 1	0,38	0,38		Perm 1	0,45	0,45		Perm 1	0,48	0,48
	MAX.	0,58	0,58		MAX.	0,43	0,43		MAX.	0,51	0,51		MAX.	0,54	0,54
89	Rare 1	0,39	0,39	90	Rare 1	0,56	0,56	91	Rare 1	0,57	0,57	92	Rare 1	0,57	0,57
	Rare 2	0,38	0,38		Rare 2	0,54	0,54		Rare 2	0,55	0,55		Rare 2	0,55	0,55
	Freq 1	0,39	0,39		Freq 1	0,55	0,55		Freq 1	0,56	0,56		Freq 1	0,56	0,56
	Freq 2	0,35	0,35		Freq 2	0,49	0,49		Freq 2	0,50	0,50		Freq 2	0,50	0,50
	Perm 1	0,35	0,35		Perm 1	0,50	0,50		Perm 1	0,50	0,50		Perm 1	0,51	0,51
	MAX.	0,39	0,39		MAX.	0,56	0,56		MAX.	0,57	0,57		MAX.	0,57	0,57
93	Rare 1	0,57	0,57	94	Rare 1	0,42	0,42	95	Rare 1	0,43	0,43	96	Rare 1	0,43	0,43
	Rare 2	0,55	0,55		Rare 2	0,41	0,41		Rare 2	0,41	0,41		Rare 2	0,42	0,42
	Freq 1	0,56	0,56		Freq 1	0,41	0,41		Freq 1	0,42	0,42		Freq 1	0,42	0,42
	Freq 2	0,50	0,50		Freq 2	0,37	0,37		Freq 2	0,38	0,38		Freq 2	0,38	0,38
	Perm 1	0,51	0,51		Perm 1	0,37	0,37		Perm 1	0,38	0,38		Perm 1	0,38	0,38

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
		MAX.	0,57		MAX.	0,42	0,42		MAX.	0,43	0,43		MAX.	0,43	0,43
97	Rare 1	0,57	0,57	98	Rare 1	0,57	0,57	99	Rare 1	0,56	0,56	100	Rare 1	0,54	0,54
	Rare 2	0,55	0,55		Rare 2	0,55	0,55		Rare 2	0,54	0,54		Rare 2	0,53	0,53
	Freq 1	0,56	0,56		Freq 1	0,56	0,56		Freq 1	0,55	0,55		Freq 1	0,53	0,53
	Freq 2	0,50	0,50		Freq 2	0,50	0,50		Freq 2	0,49	0,49		Freq 2	0,48	0,48
	Perm 1	0,51	0,51		Perm 1	0,50	0,50		Perm 1	0,50	0,50		Perm 1	0,48	0,48
	MAX.	0,57	0,57		MAX.	0,57	0,57		MAX.	0,56	0,56		MAX.	0,54	0,54
101	Rare 1	0,43	0,43	102	Rare 1	0,43	0,43	103	Rare 1	0,42	0,42	104	Rare 1	0,51	0,51
	Rare 2	0,42	0,42		Rare 2	0,41	0,41		Rare 2	0,41	0,41		Rare 2	0,49	0,49
	Freq 1	0,42	0,42		Freq 1	0,42	0,42		Freq 1	0,41	0,41		Freq 1	0,50	0,50
	Freq 2	0,38	0,38		Freq 2	0,38	0,38		Freq 2	0,37	0,37		Freq 2	0,45	0,45
	Perm 1	0,38	0,38		Perm 1	0,38	0,38		Perm 1	0,37	0,37		Perm 1	0,45	0,45
	MAX.	0,43	0,43		MAX.	0,43	0,43		MAX.	0,42	0,42		MAX.	0,51	0,51
105	Rare 1	0,43	0,43	106	Rare 1	0,39	0,39	107	Rare 1	0,72	0,72	108	Rare 1	0,73	0,73
	Rare 2	0,41	0,41		Rare 2	0,38	0,38		Rare 2	0,70	0,70		Rare 2	0,71	0,71
	Freq 1	0,42	0,42		Freq 1	0,39	0,39		Freq 1	0,69	0,69		Freq 1	0,70	0,70
	Freq 2	0,38	0,38		Freq 2	0,35	0,35		Freq 2	0,63	0,63		Freq 2	0,64	0,64
	Perm 1	0,38	0,38		Perm 1	0,35	0,35		Perm 1	0,63	0,63		Perm 1	0,63	0,63
	MAX.	0,43	0,43		MAX.	0,39	0,39		MAX.	0,72	0,72		MAX.	0,73	0,73
109	Rare 1	0,74	0,74	110	Rare 1	0,90	0,90	111	Rare 1	0,91	0,91	112	Rare 1	0,92	0,92
	Rare 2	0,72	0,72		Rare 2	0,87	0,87		Rare 2	0,88	0,88		Rare 2	0,89	0,89
	Freq 1	0,71	0,71		Freq 1	0,86	0,86		Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,88	0,88
	Freq 2	0,65	0,65		Freq 2	0,79	0,79		Freq 2	0,80	0,80		Freq 2	0,80	0,80
	Perm 1	0,64	0,64		Perm 1	0,78	0,78		Perm 1	0,79	0,79		Perm 1	0,80	0,80
	MAX.	0,74	0,74		MAX.	0,90	0,90		MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,92	0,92
113	Rare 1	0,92	0,92	114	Rare 1	0,90	0,90	115	Rare 1	0,91	0,91	116	Rare 1	0,92	0,92
	Rare 2	0,89	0,89		Rare 2	0,87	0,87		Rare 2	0,89	0,89		Rare 2	0,90	0,90
	Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,87	0,87		Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,89	0,89
	Freq 2	0,81	0,81		Freq 2	0,79	0,79		Freq 2	0,80	0,80		Freq 2	0,81	0,81
	Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,78	0,78		Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,80	0,80
	MAX.	0,92	0,92		MAX.	0,90	0,90		MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,92	0,92
117	Rare 1	0,93	0,93	118	Rare 1	0,91	0,91	119	Rare 1	0,92	0,92	120	Rare 1	0,93	0,93
	Rare 2	0,90	0,90		Rare 2	0,88	0,88		Rare 2	0,89	0,89		Rare 2	0,90	0,90
	Freq 1	0,89	0,89		Freq 1	0,87	0,87		Freq 1	0,89	0,89		Freq 1	0,90	0,90
	Freq 2	0,81	0,81		Freq 2	0,79	0,79		Freq 2	0,81	0,81		Freq 2	0,81	0,81
	Perm 1	0,81	0,81		Perm 1	0,79	0,79		Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,81	0,81
	MAX.	0,93	0,93		MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,92	0,92		MAX.	0,93	0,93
121	Rare 1	0,93	0,93	122	Rare 1	0,74	0,74	123	Rare 1	0,73	0,73	124	Rare 1	0,72	0,72
	Rare 2	0,90	0,90		Rare 2	0,72	0,72		Rare 2	0,71	0,71		Rare 2	0,70	0,70
	Freq 1	0,90	0,90		Freq 1	0,71	0,71		Freq 1	0,70	0,70		Freq 1	0,69	0,69
	Freq 2	0,82	0,82		Freq 2	0,65	0,65		Freq 2	0,64	0,64		Freq 2	0,63	0,63
	Perm 1	0,81	0,81		Perm 1	0,64	0,64		Perm 1	0,63	0,63		Perm 1	0,63	0,63
	MAX.	0,93	0,93		MAX.	0,74	0,74		MAX.	0,73	0,73		MAX.	0,72	0,72
125	Rare 1	0,92	0,92	126	Rare 1	0,91	0,91	127	Rare 1	0,90	0,90	128	Rare 1	0,87	0,87
	Rare 2	0,89	0,89		Rare 2	0,88	0,88		Rare 2	0,87	0,87		Rare 2	0,85	0,85
	Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,86	0,86		Freq 1	0,84	0,84
	Freq 2	0,80	0,80		Freq 2	0,80	0,80		Freq 2	0,79	0,79		Freq 2	0,76	0,76
	Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,79	0,79		Perm 1	0,78	0,78		Perm 1	0,76	0,76
	MAX.	0,92	0,92		MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,90	0,90		MAX.	0,87	0,87
129	Rare 1	0,92	0,92	130	Rare 1	0,91	0,91	131	Rare 1	0,90	0,90	132	Rare 1	0,87	0,87
	Rare 2	0,90	0,90		Rare 2	0,89	0,89		Rare 2	0,87	0,87		Rare 2	0,84	0,84
	Freq 1	0,89	0,89		Freq 1	0,88	0,88		Freq 1	0,87	0,87		Freq 1	0,84	0,84
	Freq 2	0,81	0,81		Freq 2	0,80	0,80		Freq 2	0,79	0,79		Freq 2	0,76	0,76
	Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,78	0,78		Perm 1	0,76	0,76
	MAX.	0,92	0,92		MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,90	0,90		MAX.	0,87	0,87
133	Rare 1	0,93	0,93	134	Rare 1	0,92	0,92	135	Rare 1	0,91	0,91	136	Rare 1	0,87	0,87
	Rare 2	0,90	0,90		Rare 2	0,89	0,89		Rare 2	0,88	0,88		Rare 2	0,85	0,85
	Freq 1	0,90	0,90		Freq 1	0,89	0,89		Freq 1	0,87	0,87		Freq 1	0,84	0,84
	Freq 2	0,81	0,81		Freq 2	0,81	0,81		Freq 2	0,79	0,79		Freq 2	0,77	0,77
	Perm 1	0,81	0,81		Perm 1	0,80	0,80		Perm 1	0,79	0,79		Perm 1	0,76	0,76
	MAX.	0,93	0,93		MAX.	0,92	0,92		MAX.	0,91	0,91		MAX.	0,87	0,87
137	Rare 1	0,67	0,67	138	Rare 1	0,81	0,81	139	Rare 1	0,66	0,66	140	Rare 1	0,80	0,80
	Rare 2	0,65	0,65		Rare 2	0,78	0,78		Rare 2	0,64	0,64		Rare 2	0,78	0,78
	Freq 1	0,64	0,64		Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,63	0,63		Freq 1	0,78	0,78
	Freq 2	0,59	0,59		Freq 2	0,71	0,71		Freq 2	0,58	0,58		Freq 2	0,71	0,71
	Perm 1	0,58	0,58		Perm 1	0,70	0,70		Perm 1	0,57	0,57		Perm 1	0,70	0,70
	MAX.	0,67	0,67		MAX.	0,81	0,81		MAX.	0,66	0,66		MAX.	0,80	0,80
141	Rare 1	0,66	0,66	142	Rare 1	0,81	0,81	143	Rare 1	0,66	0,66				
	Rare 2	0,64	0,64		Rare 2	0,78	0,78		Rare 2	0,64	0,64				
	Freq 1	0,63	0,63		Freq 1	0,78	0,78		Freq 1	0,64	0,64				
	Freq 2	0,58	0,58		Freq 2	0,71	0,71		Freq 2	0,58	0,58				
	Perm 1	0,57	0,57		Perm 1	0,71	0,71		Perm 1	0,58	0,58				
	MAX.	0,66	0,66		MAX.	0,81	0,81		MAX.	0,66	0,66				

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	1,10	2	1,2	0,66	3	1,3	1,14	4	1,4	0,83	5	0,7	1,10	6	1,2	0,61
0,8	1,10		1,3	0,53		1,4	1,14		1,5	0,77		0,8	1,10		1,3	0,61	
0,9	1,09		1,4	0,44		1,5	0,77		1,6	0,70		0,9	1,09		1,4	0,44	
1,0	1,07		1,5	0,39		1,6	0,70		1,7	0,66		1,0	1,07		1,5	0,39	
1,1	1,06		1,6	0,36		1,7	0,64		1,8	0,63		1,1	1,06		1,6	0,36	
1,2	1,03		1,7	0,34		1,8	0,61		1,9	0,60		1,2	1,03		1,7	0,34	
1,3	0,55		1,8	0,32		1,9	0,58		2,0	0,58		1,3	0,55		1,8	0,32	
1,4	0,46		1,9	0,31		2,0	0,55		2,1	0,57		1,4	0,46		1,9	0,31	
1,5	0,40		2,0	0,30		2,1	0,53		2,2	0,55		1,5	0,40		2,0	0,30	
1,6	0,36		2,1	0,30		2,2	0,52		2,3	0,54		1,6	0,36		2,1	0,30	
1,7	0,33		2,2	0,29		2,3	0,51		2,4	0,53		1,7	0,33		2,2	0,29	
1,8	0,31		2,3	0,29		2,4	0,50		2,5	0,52		1,8	0,31		2,3	0,29	
1,9	0,30		2,4	0,29		2,5	0,49		2,6	0,51		1,9	0,30		2,4	0,29	
2,0	0,29		2,5	0,28		2,6	0,48		2,7	0,48		2,0	0,29		2,5	0,28	
2,1	0,28		2,6	0,28		2,7	0,47		2,8	0,45		2,1	0,28		2,6	0,28	
2,2	0,28		2,7	0,28		2,8	0,46		2,9	0,38		2,2	0,28		2,7	0,28	
2,3	0,27		2,8	0,25		2,9	0,41		3,0	0,36		2,3	0,27		2,8	0,25	
2,4	0,27		2,9	0,22		3,0	0,38		3,1	0,35		2,4	0,27		2,9	0,22	
2,5	0,26		3,0	0,22		3,1	0,37		3,2	0,32		2,5	0,26		3,0	0,22	
2,6	0,26		3,1	0,22		3,2	0,33		3,3	0,29		2,6	0,26		3,1	0,22	
2,7	0,26		3,2	0,22		3,3	0,28		3,4	0,24		2,7	0,26		3,2	0,22	
2,8	0,26		3,3	0,18		3,4	0,23		3,5	0,20		2,8	0,26		3,3	0,18	
2,9	0,23		3,4	0,14		3,5	0,20		3,6	0,20		2,9	0,23		3,4	0,14	
3,0	0,23		3,5	0,14		3,6	0,20		3,7	0,19		3,0	0,23		3,5	0,14	
3,1	0,23		3,6	0,14		3,7	0,20		3,8	0,16		3,1	0,23		3,6	0,14	
3,2	0,23		3,7	0,13		3,8	0,16		3,9	0,14		3,2	0,23		3,7	0,13	
3,3	0,17		3,8	0,11		3,9	0,14		4,0	0,14		3,3	0,17		3,8	0,11	
3,4	0,13		3,9	0,12		4,0	0,13		4,1	0,13		3,4	0,13		3,9	0,12	
3,5	0,13		4,0	0,10		4,1	0,13		4,2	0,13		3,5	0,13		4,0	0,10	
3,6	0,13		4,1	0,10		4,2	0,13		4,3	0,13		3,6	0,13		4,1	0,10	
7	1,3	1,14	8	1,5	0,78	9	1,3	1,14	10	1,6	0,78	11	0,7	0,48	12	1,2	0,48
1,4	0,88		1,6	0,71		1,4	1,14		1,7	0,66		0,8	0,47		1,3	0,36	
1,5	0,77		1,7	0,67		1,5	0,77		1,8	0,63		0,9	0,47		1,4	0,31	
1,6	0,70		1,8	0,64		1,6	0,70		1,9	0,60		1,0	0,46		1,5	0,29	
1,7	0,65		1,9	0,62		1,7	0,64		2,0	0,58		1,1	0,45		1,6	0,27	
1,8	0,62		2,0	0,61		1,8	0,61		2,1	0,57		1,2	0,23		1,7	0,26	
1,9	0,59		2,1	0,59		1,9	0,58		2,2	0,55		1,3	0,19		1,8	0,26	
2,0	0,58		2,2	0,59		2,0	0,55		2,3	0,54		1,4	0,16		1,9	0,25	
2,1	0,56		2,3	0,58		2,1	0,53		2,4	0,53		1,5	0,15		2,0	0,25	
2,2	0,55		2,4	0,57		2,2	0,52		2,5	0,52		1,6	0,14		2,1	0,25	
2,3	0,54		2,5	0,56		2,3	0,51		2,6	0,51		1,7	0,14		2,2	0,25	
2,4	0,53		2,6	0,56		2,4	0,50		2,7	0,48		1,8	0,13		2,3	0,25	
2,5	0,52		2,7	0,51		2,5	0,49		2,8	0,45		1,9	0,13		2,4	0,24	
2,6	0,52		2,8	0,50		2,6	0,48		2,9	0,38		2,0	0,13		2,5	0,24	
2,7	0,51		2,9	0,44		2,7	0,47		3,0	0,36		2,1	0,13		2,6	0,24	
2,8	0,51		3,0	0,39		2,8	0,46		3,1	0,35		2,2	0,13		2,7	0,22	
2,9	0,46		3,1	0,39		2,9	0,41		3,2	0,32		2,3	0,13		2,8	0,19	
3,0	0,41		3,2	0,34		3,0	0,38		3,3	0,29		2,4	0,13		2,9	0,16	
3,1	0,41		3,3	0,34		3,1	0,37		3,4	0,24		2,5	0,13		3,0	0,16	
3,2	0,33		3,4	0,34		3,2	0,33		3,5	0,20		2,6	0,13		3,1	0,16	
3,3	0,33		3,5	0,25		3,3	0,28		3,6	0,20		2,7	0,14		3,2	0,16	
3,4	0,33		3,6	0,25		3,4	0,23		3,7	0,19		2,8	0,11		3,3	0,16	
3,5	0,25		3,7	0,25		3,5	0,20		3,8	0,16		2,9	0,10		3,4	0,15	
3,6	0,26		3,8	0,22		3,6	0,20		3,9	0,14		3,0	0,10		3,5	0,12	
3,7	0,26		3,9	0,19		3,7	0,20		4,0	0,14		3,1	0,10		3,6	0,13	
3,8	0,22		4,0	0,20		3,8	0,16		4,1	0,13		3,2	0,10		3,7	0,12	
3,9	0,19		4,1	0,18		3,9	0,14		4,2	0,13		3,3	0,10		3,8	0,11	
4,0	0,19		4,2	0,18		4,0	0,13		4,3	0,13		3,4	0,09		3,9	0,10	
4,1	0,18		4,3	0,19		4,1	0,13		4,4	0,13		3,5	0,09		4,0	0,11	
4,2	0,18		4,4	0,18		4,2	0,13		4,5	0,13		3,6	0,09		4,1	0,08	
13	0,7	0,48	14	1,2	0,49	15	1,2	0,48	16	1,3	0,89	17	1,6	1,11	18	1,3	0,89
0,8	0,47		1,3	0,35		1,3	0,36		1,4	0,88		1,7	1,02		1,4	0,88	
0,9	0,47		1,4	0,31		1,4	0,31		1,5	0,63		1,8	0,96		1,5	0,63	
1,0	0,46		1,5	0,29		1,5	0,29		1,6	0,57		1,9	0,92		1,6	0,57	
1,1	0,45		1,6	0,27		1,6	0,27		1,7	0,53		2,0	0,88		1,7	0,53	
1,2	0,23		1,7	0,27		1,7	0,26		1,8	0,50		2,1	0,86		1,8	0,50	
1,3	0,19		1,8	0,26		1,8	0,26		1,9	0,48		2,2	0,83		1,9	0,48	
1,4	0,16		1,9	0,26		1,9	0,25		2,0	0,46		2,3	0,82		2,0	0,46	
1,5	0,15		2,0	0,26		2,0	0,25		2,1	0,45		2,4	0,80		2,1	0,45	
1,6	0,14		2,1	0,26		2,1	0,25		2,2	0,44		2,5	0,79		2,2	0,44	
1,7	0,14		2,2	0,26		2,2	0,25		2,3	0,44		2,6	0,77		2,3	0,44	
1,8	0,13		2,3	0,26		2,3	0,25		2,4	0,43		2,7	0,76		2,4	0,43	
1,9	0,13		2,4	0,26		2,4	0,24		2,5	0,43		2,8	0,75		2,5	0,43	
2,0	0,13		2,5	0,26		2,5	0,24		2,6	0,43		2,9	0,66		2,6	0,43	
2,1	0,13		2,6	0,27		2,6	0,24		2,7	0,42		3,0	0,62		2,7	0,42	
2,2	0,13		2,7	0,22		2,7	0,22		2,8	0,42		3,1	0,61		2,8	0,42	
2,3	0,13		2,8	0,22		2,8	0,19		2,9	0,38		3,2	0,54		2,9	0,38	
2,4	0,13		2,9	0,19		2,9	0,16		3,0	0,38		3,3	0,46		3,0	0,38	
2,5	0,13		3,0	0,18		3,0	0,16		3,1	0,37		3,4	0,38		3,1	0,37	
2,6	0,13		3,1	0,18		3,1	0,16		3,2	0,37		3,5	0,32		3,2	0,37	
2,7	0,14		3,2	0,19		3,2	0,16		3,3	0,28		3,6	0,32		3,3	0,28	
2,8	0,11		3,3	0,19		3,3	0,16										

**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
	3,0	0,10		3,5	0,15		3,5	0,12		3,6	0,22		3,9	0,23		3,6	0,22
	3,1	0,10		3,6	0,15		3,6	0,13		3,7	0,22		4,0	0,22		3,7	0,22
	3,2	0,10		3,7	0,15		3,7	0,12		3,8	0,19		4,1	0,21		3,8	0,19
	3,3	0,10		3,8	0,15		3,8	0,11		3,9	0,20		4,2	0,22		3,9	0,20
	3,4	0,09		3,9	0,14		3,9	0,10		4,0	0,17		4,3	0,23		4,0	0,17
	3,5	0,09		4,0	0,14		4,0	0,11		4,1	0,17		4,4	0,23		4,1	0,17
	3,6	0,09		4,1	0,12		4,1	0,08		4,2	0,18		4,5	0,24		4,2	0,18
19	1,6	1,16	20	1,6	1,11	21	1,3	0,90	22	1,3	0,92	23	1,2	1,00	24	1,6	1,01
	1,7	1,04		1,7	1,02		1,4	0,90		1,4	0,92		1,3	1,00		1,7	1,01
	1,8	0,99		1,8	0,96		1,5	0,64		1,5	0,65		1,4	0,99		1,8	0,86
	1,9	0,95		1,9	0,92		1,6	0,58		1,6	0,59		1,5	0,69		1,9	0,81
	2,0	0,92		2,0	0,88		1,7	0,54		1,7	0,55		1,6	0,62		2,0	0,77
	2,1	0,90		2,1	0,86		1,8	0,51		1,8	0,52		1,7	0,57		2,1	0,74
	2,2	0,88		2,2	0,83		1,9	0,49		1,9	0,50		1,8	0,54		2,2	0,71
	2,3	0,87		2,3	0,82		2,0	0,47		2,0	0,48		1,9	0,51		2,3	0,69
	2,4	0,86		2,4	0,80		2,1	0,46		2,1	0,47		2,0	0,49		2,4	0,68
	2,5	0,85		2,5	0,79		2,2	0,46		2,2	0,46		2,1	0,47		2,5	0,66
	2,6	0,84		2,6	0,77		2,3	0,45		2,3	0,46		2,2	0,46		2,6	0,65
	2,7	0,84		2,7	0,76		2,4	0,45		2,4	0,45		2,3	0,45		2,7	0,64
	2,8	0,83		2,8	0,75		2,5	0,44		2,5	0,45		2,4	0,44		2,8	0,63
	2,9	0,75		2,9	0,66		2,6	0,44		2,6	0,44		2,5	0,43		2,9	0,53
	3,0	0,67		3,0	0,62		2,7	0,44		2,7	0,44		2,6	0,42		3,0	0,53
	3,1	0,67		3,1	0,61		2,8	0,43		2,8	0,44		2,7	0,42		3,1	0,49
	3,2	0,54		3,2	0,54		2,9	0,39		2,9	0,39		2,8	0,41		3,2	0,48
	3,3	0,54		3,3	0,46		3,0	0,39		3,0	0,39		2,9	0,37		3,3	0,38
	3,4	0,54		3,4	0,38		3,1	0,39		3,1	0,38		3,0	0,36		3,4	0,28
	3,5	0,42		3,5	0,32		3,2	0,38		3,2	0,38		3,1	0,36		3,5	0,28
	3,6	0,43		3,6	0,32		3,3	0,28		3,3	0,28		3,2	0,36		3,6	0,29
	3,7	0,43		3,7	0,33		3,4	0,22		3,4	0,21		3,3	0,26		3,7	0,29
	3,8	0,37		3,8	0,26		3,5	0,22		3,5	0,21		3,4	0,18		3,8	0,22
	3,9	0,31		3,9	0,23		3,6	0,22		3,6	0,21		3,5	0,18		3,9	0,23
	4,0	0,32		4,0	0,22		3,7	0,23		3,7	0,22		3,6	0,19		4,0	0,20
	4,1	0,29		4,1	0,21		3,8	0,20		3,8	0,18		3,7	0,19		4,1	0,20
	4,2	0,30		4,2	0,22		3,9	0,20		3,9	0,19		3,8	0,15		4,2	0,19
	4,3	0,31		4,3	0,23		4,0	0,17		4,0	0,15		3,9	0,15		4,3	0,20
	4,4	0,32		4,4	0,23		4,1	0,18		4,1	0,16		4,0	0,13		4,4	0,20
	4,5	0,32		4,5	0,24		4,2	0,18		4,2	0,16		4,1	0,13		4,5	0,21
25	1,6	1,03	26	1,6	1,06	27	1,6	1,12	28	0,7	1,10	29	1,6	1,14	30	1,6	1,17
	1,7	1,03		1,7	1,05		1,7	1,11		0,8	1,10		1,7	1,05		1,7	1,07
	1,8	0,88		1,8	0,90		1,8	0,93		0,9	1,10		1,8	0,99		1,8	1,01
	1,9	0,83		1,9	0,85		1,9	0,87		1,0	1,10		1,9	0,94		1,9	0,96
	2,0	0,79		2,0	0,81		2,0	0,82		1,1	1,10		2,0	0,91		2,0	0,93
	2,1	0,76		2,1	0,78		2,1	0,78		1,2	1,10		2,1	0,88		2,1	0,90
	2,2	0,73		2,2	0,75		2,2	0,74		1,3	1,09		2,2	0,86		2,2	0,88
	2,3	0,71		2,3	0,73		2,3	0,72		1,4	1,07		2,3	0,84		2,3	0,86
	2,4	0,70		2,4	0,71		2,4	0,69		1,5	0,73		2,4	0,82		2,4	0,84
	2,5	0,68		2,5	0,70		2,5	0,67		1,6	0,65		2,5	0,81		2,5	0,83
	2,6	0,67		2,6	0,68		2,6	0,65		1,7	0,59		2,6	0,80		2,6	0,81
	2,7	0,66		2,7	0,67		2,7	0,63		1,8	0,54		2,7	0,79		2,7	0,80
	2,8	0,65		2,8	0,66		2,8	0,62		1,9	0,51		2,8	0,78		2,8	0,79
	2,9	0,55		2,9	0,55		2,9	0,53		2,0	0,48		2,9	0,68		2,9	0,69
	3,0	0,54		3,0	0,54		3,0	0,52		2,1	0,46		3,0	0,64		3,0	0,64
	3,1	0,50		3,1	0,50		3,1	0,47		2,2	0,45		3,1	0,63		3,1	0,63
	3,2	0,50		3,2	0,49		3,2	0,46		2,3	0,43		3,2	0,56		3,2	0,55
	3,3	0,39		3,3	0,38		3,3	0,37		2,4	0,42		3,3	0,47		3,3	0,46
	3,4	0,29		3,4	0,28		3,4	0,25		2,5	0,41		3,4	0,39		3,4	0,38
	3,5	0,29		3,5	0,28		3,5	0,25		2,6	0,40		3,5	0,33		3,5	0,31
	3,6	0,29		3,6	0,28		3,6	0,25		2,7	0,39		3,6	0,33		3,6	0,32
	3,7	0,29		3,7	0,28		3,7	0,25		2,8	0,39		3,7	0,34		3,7	0,32
	3,8	0,22		3,8	0,21		3,8	0,17		2,9	0,33		3,8	0,27		3,8	0,25
	3,9	0,23		3,9	0,21		3,9	0,17		3,0	0,33		3,9	0,24		3,9	0,22
	4,0	0,20		4,0	0,18		4,0	0,15		3,1	0,30		4,0	0,23		4,0	0,20
	4,1	0,21		4,1	0,18		4,1	0,15		3,2	0,30		4,1	0,22		4,1	0,19
	4,2	0,20		4,2	0,17		4,2	0,14		3,3	0,24		4,2	0,22		4,2	0,19
	4,3	0,20		4,3	0,18		4,3	0,14		3,4	0,17		4,3	0,23		4,3	0,20
	4,4	0,21		4,4	0,18		4,4	0,15		3,5	0,17		4,4	0,23		4,4	0,20
	4,5	0,21		4,5	0,19		4,5	0,15		3,6	0,17		4,5	0,24		4,5	0,21
31	1,6	1,23	32	1,3	0,81	33	1,6	0,92	34	1,6	1,02	35	1,2	0,78	36	1,5	0,93
	1,7	1,12		1,4	0,80		1,7	0,92		1,7	0,93		1,3	0,70		1,6	0,84
	1,8	1,04		1,5	0,57		1,8	0,78		1,8	0,88		1,4	0,58		1,7	0,76
	1,9	0,98		1,6	0,52		1,9	0,74		1,9	0,84		1,5	0,51		1,8	0,71
	2,0	0,94		1,7	0,48		2,0	0,70		2,0	0,81		1,6	0,46		1,9	0,67
	2,1	0,90		1,8	0,45		2,1	0,68		2,1	0,79		1,7	0,43		2,0	0,63
	2,2	0,87		1,9	0,44		2,2	0,66		2,2	0,77		1,8	0,41		2,1	0,61
	2,3	0,84		2,0	0,42		2,3	0,64		2,3	0,75		1,9	0,39		2,2	0,59
	2,4	0,82		2,1	0,41		2,4	0,62		2,4	0,74		2,0	0,38		2,3	0,58
	2,5	0,79		2,2	0,41		2,5	0,61		2,5	0,72		2,1	0,37		2,4	0,56
	2,6	0,77		2,3	0,40		2,6	0,60		2,6	0,71		2,2	0,37		2,5	0,55
	2,7	0,76		2,4	0,40		2,7	0,59		2,7	0,70		2,3	0,36		2,6	0,54
	2,8	0,74		2,5	0,40		2,8	0,58		2,8	0,70		2,4	0,36		2,7	0,53
	2,9	0,65		2,6	0,39		2,9	0,49		2,9	0,61		2,5	0,36		2,8</td	

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq															
3,0	0,60		2,7	0,39		3,0	0,49		3,0	0,57		2,6	0,36		2,9	0,45	
3,1	0,58		2,8	0,39		3,1	0,45		3,1	0,56		2,7	0,35		3,0	0,44	
3,2	0,52		2,9	0,35		3,2	0,45		3,2	0,50		2,8	0,35		3,1	0,41	
3,3	0,44		3,0	0,35		3,3	0,36		3,3	0,42		2,9	0,32		3,2	0,41	
3,4	0,35		3,1	0,35		3,4	0,26		3,4	0,36		3,0	0,32		3,3	0,32	
3,5	0,28		3,2	0,35		3,5	0,27		3,5	0,30		3,1	0,31		3,4	0,24	
3,6	0,28		3,3	0,26		3,6	0,27		3,6	0,30		3,2	0,31		3,5	0,24	
3,7	0,28		3,4	0,20		3,7	0,27		3,7	0,31		3,3	0,23		3,6	0,24	
3,8	0,20		3,5	0,20		3,8	0,21		3,8	0,25		3,4	0,18		3,7	0,25	
3,9	0,17		3,6	0,21		3,9	0,21		3,9	0,22		3,5	0,18		3,8	0,19	
4,0	0,16		3,7	0,21		4,0	0,19		4,0	0,21		3,6	0,19		3,9	0,20	
4,1	0,15		3,8	0,18		4,1	0,19		4,1	0,20		3,7	0,19		4,0	0,17	
4,2	0,15		3,9	0,19		4,2	0,19		4,2	0,21		3,8	0,17		4,1	0,18	
4,3	0,16		4,0	0,16		4,3	0,19		4,3	0,22		3,9	0,17		4,2	0,17	
4,4	0,16		4,1	0,16		4,4	0,20		4,4	0,22		4,0	0,15		4,3	0,18	
4,5	0,17		4,2	0,17		4,5	0,20		4,5	0,23		4,1	0,15		4,4	0,18	
37	1,6	0,91	38	1,2	0,72	39	1,5	0,85	40	1,5	0,92	41	1,4	0,77	42	1,6	1,16
1,7	0,84		1,3	0,65		1,6	0,77		1,6	0,83		1,5	0,72		1,7	1,04	
1,8	0,79		1,4	0,54		1,7	0,70		1,7	0,77		1,6	0,65		1,8	0,98	
1,9	0,76		1,5	0,47		1,8	0,65		1,8	0,72		1,7	0,60		1,9	0,94	
2,0	0,73		1,6	0,43		1,9	0,61		1,9	0,69		1,8	0,56		2,0	0,91	
2,1	0,71		1,7	0,39		2,0	0,58		2,0	0,66		1,9	0,53		2,1	0,89	
2,2	0,69		1,8	0,37		2,1	0,56		2,1	0,64		2,0	0,51		2,2	0,87	
2,3	0,68		1,9	0,36		2,2	0,54		2,2	0,63		2,1	0,49		2,3	0,85	
2,4	0,67		2,0	0,35		2,3	0,52		2,3	0,61		2,2	0,47		2,4	0,84	
2,5	0,65		2,1	0,34		2,4	0,51		2,4	0,60		2,3	0,46		2,5	0,83	
2,6	0,65		2,2	0,33		2,5	0,50		2,5	0,59		2,4	0,45		2,6	0,82	
2,7	0,64		2,3	0,33		2,6	0,49		2,6	0,58		2,5	0,44		2,7	0,81	
2,8	0,63		2,4	0,33		2,7	0,48		2,7	0,57		2,6	0,43		2,8	0,80	
2,9	0,55		2,5	0,32		2,8	0,47		2,8	0,57		2,7	0,42		2,9	0,72	
3,0	0,52		2,6	0,32		2,9	0,41		2,9	0,50		2,8	0,38		3,0	0,67	
3,1	0,51		2,7	0,32		3,0	0,40		3,0	0,47		2,9	0,31		3,1	0,63	
3,2	0,45		2,8	0,32		3,1	0,37		3,1	0,46		3,0	0,31		3,2	0,50	
3,3	0,38		2,9	0,29		3,2	0,37		3,2	0,41		3,1	0,28		3,3	0,50	
3,4	0,32		3,0	0,28		3,3	0,29		3,3	0,35		3,2	0,28		3,4	0,49	
3,5	0,27		3,1	0,28		3,4	0,22		3,4	0,30		3,3	0,24		3,5	0,37	
3,6	0,28		3,2	0,28		3,5	0,22		3,5	0,25		3,4	0,18		3,6	0,37	
3,7	0,28		3,3	0,21		3,6	0,22		3,6	0,25		3,5	0,18		3,7	0,37	
3,8	0,23		3,4	0,16		3,7	0,22		3,7	0,25		3,6	0,17		3,8	0,31	
3,9	0,20		3,5	0,17		3,8	0,17		3,8	0,21		3,7	0,17		3,9	0,29	
4,0	0,20		3,6	0,17		3,9	0,18		3,9	0,18		3,8	0,13		4,0	0,25	
4,1	0,19		3,7	0,17		4,0	0,16		4,0	0,18		3,9	0,13		4,1	0,25	
4,2	0,19		3,8	0,15		4,1	0,16		4,1	0,17		4,0	0,12		4,2	0,25	
4,3	0,20		3,9	0,15		4,2	0,15		4,2	0,17		4,1	0,12		4,3	0,26	
4,4	0,20		4,0	0,13		4,3	0,16		4,3	0,18		4,2	0,11		4,4	0,26	
4,5	0,21		4,1	0,14		4,4	0,16		4,4	0,18		4,3	0,12		4,5	0,26	
43	1,6	1,16	44	1,6	1,16	45	1,6	1,06	46	1,6	1,05	47	1,6	1,06	48	1,6	1,06
1,7	1,04		1,7	1,04		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,95	
1,8	0,98		1,8	0,99		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,90	
1,9	0,95		1,9	0,95		1,9	0,86		1,9	0,87		1,9	0,87		1,9	0,87	
2,0	0,92		2,0	0,92		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,84	
2,1	0,89		2,1	0,90		2,1	0,81		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,82	
2,2	0,88		2,2	0,88		2,2	0,80		2,2	0,81		2,2	0,81		2,2	0,81	
2,3	0,86		2,3	0,87		2,3	0,78		2,3	0,79		2,3	0,80		2,3	0,80	
2,4	0,85		2,4	0,86		2,4	0,77		2,4	0,79		2,4	0,79		2,4	0,79	
2,5	0,84		2,5	0,85		2,5	0,76		2,5	0,78		2,5	0,78		2,5	0,78	
2,6	0,83		2,6	0,84		2,6	0,76		2,6	0,77		2,6	0,78		2,6	0,78	
2,7	0,83		2,7	0,83		2,7	0,75		2,7	0,76		2,7	0,77		2,7	0,77	
2,8	0,82		2,8	0,83		2,8	0,74		2,8	0,76		2,8	0,77		2,8	0,77	
2,9	0,74		2,9	0,75		2,9	0,66		2,9	0,68		2,9	0,69		2,9	0,69	
3,0	0,66		3,0	0,67		3,0	0,62		3,0	0,61		3,0	0,62		3,0	0,62	
3,1	0,65		3,1	0,66		3,1	0,58		3,1	0,61		3,1	0,62		3,1	0,62	
3,2	0,53		3,2	0,54		3,2	0,46		3,2	0,49		3,2	0,50		3,2	0,50	
3,3	0,53		3,3	0,54		3,3	0,46		3,3	0,49		3,3	0,50		3,3	0,50	
3,4	0,52		3,4	0,54		3,4	0,46		3,4	0,49		3,4	0,50		3,4	0,50	
3,5	0,40		3,5	0,42		3,5	0,34		3,5	0,38		3,5	0,39		3,5	0,39	
3,6	0,41		3,6	0,42		3,6	0,35		3,6	0,38		3,6	0,40		3,6	0,40	
3,7	0,41		3,7	0,43		3,7	0,35		3,7	0,39		3,7	0,40		3,7	0,41	
3,8	0,35		3,8	0,37		3,8	0,30		3,8	0,33		3,8	0,35		3,8	0,35	
3,9	0,29		3,9	0,30		3,9	0,27		3,9	0,27		3,9	0,29		3,9	0,29	
4,0	0,29		4,0	0,31		4,0	0,24		4,0	0,28		4,0	0,30		4,0	0,30	
4,1	0,28		4,1	0,29		4,1	0,23		4,1	0,27		4,1	0,27		4,1	0,28	
4,2	0,27		4,2	0,30		4,2	0,24		4,2	0,26		4,2	0,28		4,2	0,29	
4,3	0,28		4,3	0,30		4,3	0,25		4,3	0,27		4,3	0,29		4,3	0,29	
4,4	0,29		4,4	0,31		4,4	0,25		4,4	0,28		4,4	0,30		4,4	0,30	
4,5	0,29		4,5	0,32		4,5	0,25		4,5	0,28		4,5	0,30		4,5	0,31	
49	1,6	0,95	50	1,6	0,95	51	1,6	0,95	52	1,6	0,95	53	1,4	0,93	54	1,4	0,93
1,7	0,85		1,7	0,85		1,7	0,85		1,7	0,85		1,5	0,92		1,5	0,92	
1,8	0,81		1,8	0,81		1,8	0,81		1,8	0,81		1,6	0,84		1,6	0,84	
1,9	0,78		1,9	0,78		1,9	0,78		1,9	0,78		1,7	0,78		1,7	0,78	
2,0	0,75		2,0	0,76													

**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
2,1	0,73		2,1	0,74		2,1	0,74		2,1	0,74		1,9	0,71		1,9	0,71	
2,2	0,72		2,2	0,73		2,2	0,73		2,2	0,73		2,0	0,69		2,0	0,69	
2,3	0,71		2,3	0,72		2,3	0,72		2,3	0,72		2,1	0,67		2,1	0,67	
2,4	0,70		2,4	0,71		2,4	0,71		2,4	0,71		2,2	0,65		2,2	0,66	
2,5	0,69		2,5	0,70		2,5	0,71		2,5	0,71		2,3	0,64		2,3	0,65	
2,6	0,68		2,6	0,70		2,6	0,70		2,6	0,70		2,4	0,63		2,4	0,64	
2,7	0,68		2,7	0,69		2,7	0,70		2,7	0,70		2,5	0,62		2,5	0,63	
2,8	0,67		2,8	0,69		2,8	0,69		2,8	0,70		2,6	0,62		2,6	0,63	
2,9	0,60		2,9	0,62		2,9	0,63		2,9	0,63		2,7	0,61		2,7	0,62	
3,0	0,56		3,0	0,55		3,0	0,56		3,0	0,56		2,8	0,60		2,8	0,62	
3,1	0,53		3,1	0,55		3,1	0,56		3,1	0,56		2,9	0,54		2,9	0,56	
3,2	0,42		3,2	0,44		3,2	0,46		3,2	0,46		3,0	0,51		3,0	0,50	
3,3	0,42		3,3	0,44		3,3	0,45		3,3	0,46		3,1	0,48		3,1	0,49	
3,4	0,42		3,4	0,44		3,4	0,45		3,4	0,46		3,2	0,38		3,2	0,40	
3,5	0,31		3,5	0,34		3,5	0,36		3,5	0,36		3,3	0,38		3,3	0,40	
3,6	0,32		3,6	0,35		3,6	0,36		3,6	0,36		3,4	0,38		3,4	0,40	
3,7	0,32		3,7	0,35		3,7	0,37		3,7	0,37		3,5	0,28		3,5	0,31	
3,8	0,27		3,8	0,31		3,8	0,32		3,8	0,32		3,6	0,29		3,6	0,31	
3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,26		3,9	0,27		3,7	0,29		3,7	0,32	
4,0	0,22		4,0	0,26		4,0	0,27		4,0	0,28		3,8	0,24		3,8	0,27	
4,1	0,22		4,1	0,25		4,1	0,25		4,1	0,26		3,9	0,22		3,9	0,22	
4,2	0,22		4,2	0,24		4,2	0,26		4,2	0,26		4,0	0,20		4,0	0,23	
4,3	0,23		4,3	0,25		4,3	0,27		4,3	0,27		4,1	0,19		4,1	0,22	
4,4	0,23		4,4	0,25		4,4	0,27		4,4	0,28		4,2	0,20		4,2	0,22	
4,5	0,23		4,5	0,26		4,5	0,28		4,5	0,28		4,3	0,20		4,3	0,22	

55	1,6	0,87	56	1,6	0,87	57	1,4	0,86	58	1,4	0,85	59	1,5	0,78	60	1,6	1,16
1,7	0,78		1,7	0,78		1,5	0,77		1,5	0,77		1,6	0,71		1,7	1,04	
1,8	0,74		1,8	0,74		1,6	0,71		1,6	0,71		1,7	0,67		1,8	0,99	
1,9	0,71		1,9	0,71		1,7	0,67		1,7	0,67		1,8	0,64		1,9	0,95	
2,0	0,69		2,0	0,69		1,8	0,64		1,8	0,64		1,9	0,62		2,0	0,92	
2,1	0,68		2,1	0,68		1,9	0,62		1,9	0,62		2,0	0,61		2,1	0,90	
2,2	0,66		2,2	0,66		2,0	0,60		2,0	0,60		2,1	0,59		2,2	0,88	
2,3	0,65		2,3	0,65		2,1	0,59		2,1	0,59		2,2	0,58		2,3	0,87	
2,4	0,65		2,4	0,65		2,2	0,58		2,2	0,58		2,3	0,58		2,4	0,86	
2,5	0,64		2,5	0,64		2,3	0,57		2,3	0,57		2,4	0,57		2,5	0,85	
2,6	0,63		2,6	0,64		2,4	0,56		2,4	0,57		2,5	0,56		2,6	0,84	
2,7	0,63		2,7	0,63		2,5	0,55		2,5	0,56		2,6	0,56		2,7	0,83	
2,8	0,62		2,8	0,63		2,6	0,54		2,6	0,55		2,7	0,51		2,8	0,83	
2,9	0,57		2,9	0,57		2,7	0,49		2,7	0,50		2,8	0,50		2,9	0,75	
3,0	0,51		3,0	0,51		2,8	0,48		2,8	0,50		2,9	0,44		3,0	0,67	
3,1	0,50		3,1	0,51		2,9	0,42		2,9	0,43		3,0	0,39		3,1	0,66	
3,2	0,41		3,2	0,42		3,0	0,39		3,0	0,39		3,1	0,39		3,2	0,54	
3,3	0,41		3,3	0,42		3,1	0,37		3,1	0,38		3,2	0,34		3,3	0,54	
3,4	0,41		3,4	0,42		3,2	0,32		3,2	0,33		3,3	0,34		3,4	0,54	
3,5	0,32		3,5	0,32		3,3	0,31		3,3	0,33		3,4	0,34		3,5	0,42	
3,6	0,32		3,6	0,33		3,4	0,31		3,4	0,33		3,5	0,24		3,6	0,42	
3,7	0,33		3,7	0,33		3,5	0,22		3,5	0,23		3,6	0,25		3,7	0,43	
3,8	0,29		3,8	0,29		3,6	0,22		3,6	0,24		3,7	0,25		3,8	0,37	
3,9	0,24		3,9	0,24		3,7	0,22		3,7	0,24		3,8	0,22		3,9	0,30	
4,0	0,25		4,0	0,25		3,8	0,18		3,8	0,21		3,9	0,19		4,0	0,31	
4,1	0,23		4,1	0,23		3,9	0,17		3,9	0,18		4,0	0,20		4,1	0,29	
4,2	0,23		4,2	0,24		4,0	0,16		4,0	0,18		4,1	0,17		4,2	0,30	
4,3	0,24		4,3	0,24		4,1	0,15		4,1	0,17		4,2	0,18		4,3	0,30	
4,4	0,24		4,4	0,25		4,2	0,15		4,2	0,17		4,3	0,18		4,4	0,31	
4,5	0,24		4,5	0,25		4,3	0,15		4,3	0,17		4,4	0,17		4,5	0,32	

61	1,6	1,16	62	1,6	1,16	63	1,6	1,06	64	1,6	1,05	65	1,6	1,06	66	1,6	1,02
1,7	1,04		1,7	1,04		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,93	
1,8	0,98		1,8	0,98		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,88	
1,9	0,95		1,9	0,94		1,9	0,87		1,9	0,87		1,9	0,86		1,9	0,84	
2,0	0,92		2,0	0,91		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,81	
2,1	0,89		2,1	0,89		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,81		2,1	0,79	
2,2	0,88		2,2	0,87		2,2	0,81		2,2	0,81		2,2	0,80		2,2	0,77	
2,3	0,86		2,3	0,85		2,3	0,80		2,3	0,79		2,3	0,78		2,3	0,75	
2,4	0,85		2,4	0,84		2,4	0,79		2,4	0,79		2,4	0,77		2,4	0,74	
2,5	0,84		2,5	0,83		2,5	0,78		2,5	0,78		2,5	0,76		2,5	0,72	
2,6	0,83		2,6	0,82		2,6	0,78		2,6	0,77		2,6	0,76		2,6	0,71	
2,7	0,83		2,7	0,81		2,7	0,77		2,7	0,76		2,7	0,75		2,7	0,70	
2,8	0,82		2,8	0,80		2,8	0,77		2,8	0,76		2,8	0,74		2,8	0,70	
2,9	0,74		2,9	0,72		2,9	0,69		2,9	0,68		2,9	0,66		2,9	0,61	
3,0	0,66		3,0	0,67		3,0	0,62		3,0	0,61		3,0	0,62		3,0	0,57	
3,1	0,65		3,1	0,63		3,1	0,62		3,1	0,61		3,1	0,58		3,1	0,56	
3,2	0,53		3,2	0,50		3,2	0,50		3,2	0,49		3,2	0,46		3,2	0,50	
3,3	0,53		3,3	0,50		3,3	0,50		3,3	0,49		3,3	0,46		3,3	0,42	
3,4	0,52		3,4	0,49		3,4	0,50		3,4	0,49		3,4	0,46		3,4	0,36	
3,5	0,40		3,5	0,37		3,5	0,39		3,5	0,38		3,5	0,34		3,5	0,30	
3,6	0,41																

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1																	
Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq	Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq
	4,3	0,28		4,3	0,26		4,3	0,29		4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,22
	4,4	0,29		4,4	0,26		4,4	0,30		4,4	0,28		4,4	0,25		4,4	0,22
	4,5	0,29		4,5	0,26		4,5	0,30		4,5	0,28		4,5	0,25		4,5	0,23
67	1,6	0,95	68	1,6	0,95	69	1,6	0,95	70	1,6	0,91	71	1,6	0,87	72	1,6	0,87
1,7	0,85		1,7	0,85		1,7	0,85		1,7	0,84		1,7	0,78		1,7	0,78	
1,8	0,81		1,8	0,81		1,8	0,81		1,8	0,79		1,8	0,74		1,8	0,74	
1,9	0,78		1,9	0,78		1,9	0,78		1,9	0,76		1,9	0,71		1,9	0,71	
2,0	0,76		2,0	0,76		2,0	0,75		2,0	0,73		2,0	0,69		2,0	0,69	
2,1	0,74		2,1	0,74		2,1	0,73		2,1	0,71		2,1	0,68		2,1	0,67	
2,2	0,73		2,2	0,73		2,2	0,72		2,2	0,69		2,2	0,66		2,2	0,66	
2,3	0,72		2,3	0,72		2,3	0,71		2,3	0,68		2,3	0,65		2,3	0,65	
2,4	0,71		2,4	0,71		2,4	0,70		2,4	0,67		2,4	0,65		2,4	0,64	
2,5	0,71		2,5	0,70		2,5	0,69		2,5	0,65		2,5	0,64		2,5	0,63	
2,6	0,70		2,6	0,70		2,6	0,68		2,6	0,65		2,6	0,63		2,6	0,63	
2,7	0,70		2,7	0,69		2,7	0,68		2,7	0,64		2,7	0,63		2,7	0,62	
2,8	0,69		2,8	0,69		2,8	0,67		2,8	0,63		2,8	0,62		2,8	0,62	
2,9	0,62		2,9	0,62		2,9	0,60		2,9	0,55		2,9	0,57		2,9	0,56	
3,0	0,56		3,0	0,55		3,0	0,56		3,0	0,52		3,0	0,51		3,0	0,50	
3,1	0,56		3,1	0,55		3,1	0,53		3,1	0,51		3,1	0,50		3,1	0,49	
3,2	0,46		3,2	0,44		3,2	0,42		3,2	0,45		3,2	0,41		3,2	0,40	
3,3	0,45		3,3	0,44		3,3	0,42		3,3	0,38		3,3	0,41		3,3	0,40	
3,4	0,45		3,4	0,44		3,4	0,42		3,4	0,32		3,4	0,41		3,4	0,40	
3,5	0,36		3,5	0,34		3,5	0,31		3,5	0,27		3,5	0,32		3,5	0,31	
3,6	0,36		3,6	0,35		3,6	0,32		3,6	0,28		3,6	0,32		3,6	0,31	
3,7	0,37		3,7	0,35		3,7	0,32		3,7	0,28		3,7	0,33		3,7	0,32	
3,8	0,32		3,8	0,31		3,8	0,27		3,8	0,23		3,8	0,29		3,8	0,27	
3,9	0,26		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,20		3,9	0,24		3,9	0,22	
4,0	0,27		4,0	0,26		4,0	0,22		4,0	0,20		4,0	0,25		4,0	0,23	
4,1	0,25		4,1	0,25		4,1	0,22		4,1	0,19		4,1	0,23		4,1	0,22	
4,2	0,26		4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,19		4,2	0,23		4,2	0,22	
4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,23		4,3	0,20		4,3	0,24		4,3	0,22	
4,4	0,27		4,4	0,25		4,4	0,23		4,4	0,20		4,4	0,24		4,4	0,23	
4,5	0,28		4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,21		4,5	0,24		4,5	0,22	
73	1,6	0,87	74	1,6	0,84	75	1,5	0,78	76	1,5	0,78	77	1,5	0,78	78	1,6	1,01
1,7	0,78		1,7	0,77		1,6	0,71		1,6	0,71		1,6	0,71		1,7	1,01	
1,8	0,74		1,8	0,72		1,7	0,67		1,7	0,67		1,7	0,67		1,8	0,86	
1,9	0,71		1,9	0,69		1,8	0,64		1,8	0,64		1,8	0,64		1,9	0,81	
2,0	0,69		2,0	0,66		1,9	0,62		1,9	0,62		1,9	0,62		2,0	0,77	
2,1	0,67		2,1	0,64		2,0	0,61		2,0	0,60		2,0	0,60		2,1	0,74	
2,2	0,65		2,2	0,63		2,1	0,59		2,1	0,59		2,1	0,59		2,2	0,71	
2,3	0,64		2,3	0,61		2,2	0,58		2,2	0,58		2,2	0,58		2,3	0,69	
2,4	0,63		2,4	0,60		2,3	0,58		2,3	0,57		2,3	0,57		2,4	0,68	
2,5	0,62		2,5	0,59		2,4	0,57		2,4	0,57		2,4	0,56		2,5	0,66	
2,6	0,62		2,6	0,58		2,5	0,56		2,5	0,56		2,5	0,55		2,6	0,65	
2,7	0,61		2,7	0,57		2,6	0,56		2,6	0,55		2,6	0,54		2,7	0,64	
2,8	0,60		2,8	0,57		2,7	0,51		2,7	0,50		2,7	0,49		2,8	0,63	
2,9	0,54		2,9	0,50		2,8	0,50		2,8	0,50		2,8	0,48		2,9	0,53	
3,0	0,51		3,0	0,47		2,9	0,44		2,9	0,43		2,9	0,42		3,0	0,53	
3,1	0,48		3,1	0,46		3,0	0,39		3,0	0,39		3,0	0,39		3,1	0,49	
3,2	0,38		3,2	0,41		3,1	0,39		3,1	0,38		3,1	0,37		3,2	0,48	
3,3	0,38		3,3	0,35		3,2	0,34		3,2	0,33		3,2	0,32		3,3	0,38	
3,4	0,38		3,4	0,30		3,3	0,34		3,3	0,33		3,3	0,31		3,4	0,28	
3,5	0,28		3,5	0,25		3,4	0,34		3,4	0,33		3,4	0,31		3,5	0,28	
3,6	0,29		3,6	0,25		3,5	0,24		3,5	0,23		3,5	0,22		3,6	0,29	
3,7	0,29		3,7	0,25		3,6	0,25		3,6	0,24		3,6	0,22		3,7	0,29	
3,8	0,24		3,8	0,21		3,7	0,25		3,7	0,24		3,7	0,22		3,8	0,22	
3,9	0,22		3,9	0,18		3,8	0,22		3,8	0,21		3,8	0,18		3,9	0,23	
4,0	0,20		4,0	0,18		3,9	0,19		3,9	0,18		3,9	0,17		4,0	0,20	
4,1	0,19		4,1	0,17		4,0	0,20		4,0	0,18		4,0	0,16		4,1	0,20	
4,2	0,20		4,2	0,17		4,1	0,17		4,1	0,17		4,1	0,15		4,2	0,19	
4,3	0,20		4,3	0,18		4,2	0,18		4,2	0,17		4,2	0,15		4,3	0,20	
4,4	0,20		4,4	0,18		4,3	0,18		4,3	0,17		4,3	0,15		4,4	0,20	
4,5	0,20		4,5	0,18		4,4	0,17		4,4	0,17		4,4	0,15		4,5	0,21	
79	1,6	0,92	80	1,3	0,81	81	1,6	0,83	82	1,3	0,72	83	1,6	0,76	84	1,3	0,67
1,7	0,92		1,4	0,80		1,7	0,83		1,4	0,72		1,7	0,76		1,4	0,66	
1,8	0,78		1,5	0,57		1,8	0,71		1,5	0,51		1,8	0,65		1,5	0,47	
1,9	0,74		1,6	0,52		1,9	0,66		1,6	0,46		1,9	0,61		1,6	0,43	
2,0	0,70		1,7	0,48		2,0	0,63		1,7	0,43		2,0	0,58		1,7	0,39	
2,1	0,68		1,8	0,45		2,1	0,61		1,8	0,41		2,1	0,56		1,8	0,37	
2,2	0,66		1,9	0,44		2,2	0,59		1,9	0,39		2,2	0,54		1,9	0,36	
2,3	0,64		2,0	0,42		2,3	0,58		2,0	0,38		2,3	0,52		2,0	0,35	
2,4	0,62		2,1	0,41		2,4	0,56		2,1	0,37		2,4	0,51		2,1	0,34	
2,5	0,61		2,2	0,41		2,5	0,55		2,2	0,37		2,5	0,50		2,2	0,33	
2,6	0,60		2,3	0,40		2,6	0,54		2,3	0,36		2,6	0,49		2,3	0,33	
2,7	0,59		2,4	0,40		2,7	0,53		2,4	0,36		2,7	0,48		2,4	0,33	
2,8	0,58		2,5	0,40		2,8	0,53		2,5	0,36		2,8	0,47		2,5	0,32	
2,9	0,49		2,6	0,39		2,9	0,45		2,6	0,36		2,9	0,41		2,6	0,32	
3,0	0,49		2,7	0,39		3,0	0,44		2,7	0,35		3,0	0,40		2,7	0,32	
3,1	0,45		2,8	0,39		3,1	0,41		2,8	0,35		3,1	0,37		2,8	0,32	
3,2	0,45		2,9	0,35		3,2	0,40		2,9	0,32		3,2	0,37		2,9		

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq																
3,4	0,26			3,1	0,35		3,4	0,24		3,1	0,31		3,4	0,22		3,1	0,28	
3,5	0,27			3,2	0,35		3,5	0,24		3,2	0,31		3,5	0,22		3,2	0,28	
3,6	0,27			3,3	0,26		3,6	0,24		3,3	0,23		3,6	0,22		3,3	0,21	
3,7	0,27			3,4	0,20		3,7	0,25		3,4	0,18		3,7	0,22		3,4	0,16	
3,8	0,21			3,5	0,20		3,8	0,19		3,5	0,18		3,8	0,17		3,5	0,17	
3,9	0,21			3,6	0,21		3,9	0,20		3,6	0,19		3,9	0,18		3,6	0,17	
4,0	0,19			3,7	0,21		4,0	0,17		3,7	0,19		4,0	0,16		3,7	0,17	
4,1	0,19			3,8	0,18		4,1	0,18		3,8	0,17		4,1	0,16		3,8	0,15	
4,2	0,19			3,9	0,19		4,2	0,17		3,9	0,17		4,2	0,15		3,9	0,15	
4,3	0,19			4,0	0,16		4,3	0,18		4,0	0,15		4,3	0,16		4,0	0,13	
4,4	0,20			4,1	0,16		4,4	0,18		4,1	0,15		4,4	0,16		4,1	0,14	
4,5	0,20			4,2	0,17		4,5	0,18		4,2	0,16		4,5	0,16		4,2	0,14	
85	1,6	0,70		86	1,2	0,55		87	1,5	0,62		88	1,5	0,68		89	0,7	0,48
1,7	0,60			1,3	0,55		1,6	0,52		1,6	0,56		0,8	0,48		1,6	0,57	
1,8	0,56			1,4	0,35		1,7	0,48		1,7	0,53		0,9	0,48		1,7	0,54	
1,9	0,53			1,5	0,31		1,8	0,46		1,8	0,51		1,0	0,48		1,8	0,52	
2,0	0,51			1,6	0,29		1,9	0,43		1,9	0,49		1,1	0,48		1,9	0,51	
2,1	0,49			1,7	0,27		2,0	0,42		2,0	0,48		1,2	0,48		2,0	0,50	
2,2	0,47			1,8	0,26		2,1	0,40		2,1	0,47		1,3	0,47		2,1	0,48	
2,3	0,46			1,9	0,26		2,2	0,39		2,2	0,46		1,4	0,30		2,2	0,48	
2,4	0,45			2,0	0,25		2,3	0,38		2,3	0,45		1,5	0,27		2,3	0,47	
2,5	0,44			2,1	0,25		2,4	0,37		2,4	0,44		1,6	0,25		2,4	0,46	
2,6	0,43			2,2	0,24		2,5	0,36		2,5	0,43		1,7	0,24		2,5	0,45	
2,7	0,42			2,3	0,24		2,6	0,35		2,6	0,42		1,8	0,23		2,6	0,44	
2,8	0,38			2,4	0,24		2,7	0,35		2,7	0,37		1,9	0,22		2,7	0,36	
2,9	0,31			2,5	0,23		2,8	0,28		2,8	0,33		2,0	0,22		2,8	0,35	
3,0	0,31			2,6	0,23		2,9	0,22		2,9	0,27		2,1	0,21		2,9	0,30	
3,1	0,28			2,7	0,23		3,0	0,22		3,0	0,25		2,2	0,21		3,0	0,28	
3,2	0,28			2,8	0,19		3,1	0,20		3,1	0,24		2,3	0,21		3,1	0,26	
3,3	0,24			2,9	0,16		3,2	0,20		3,2	0,24		2,4	0,21		3,2	0,26	
3,4	0,18			3,0	0,16		3,3	0,19		3,3	0,23		2,5	0,20		3,3	0,25	
3,5	0,18			3,1	0,16		3,4	0,15		3,4	0,20		2,6	0,20		3,4	0,25	
3,6	0,17			3,2	0,16		3,5	0,15		3,5	0,15		2,7	0,20		3,5	0,18	
3,7	0,17			3,3	0,14		3,6	0,13		3,6	0,15		2,8	0,17		3,6	0,16	
3,8	0,13			3,4	0,11		3,7	0,13		3,7	0,15		2,9	0,13		3,7	0,16	
3,9	0,13			3,5	0,11		3,8	0,10		3,8	0,12		3,0	0,14		3,8	0,13	
4,0	0,12			3,6	0,12		3,9	0,11		3,9	0,12		3,1	0,13		3,9	0,14	
4,1	0,12			3,7	0,10		4,0	0,11		4,0	0,13		3,2	0,13		4,0	0,14	
4,2	0,11			3,8	0,09		4,1	0,11		4,1	0,12		3,3	0,13		4,1	0,14	
4,3	0,12			3,9	0,09		4,2	0,11		4,2	0,13		3,4	0,11		4,2	0,14	
4,4	0,12			4,0	0,09		4,3	0,11		4,3	0,13		3,5	0,11		4,3	0,15	
4,5	0,12			4,1	0,10		4,4	0,12		4,4	0,12		3,6	0,11		4,4	0,13	
91	1,5	0,69		92	1,5	0,69		93	1,5	0,69		94	1,2	0,49		95	1,2	0,49
1,6	0,57			1,6	0,57		1,6	0,57		1,3	0,35		1,3	0,35		1,3	0,35	
1,7	0,54			1,7	0,54		1,7	0,54		1,4	0,31		1,4	0,31		1,4	0,31	
1,8	0,52			1,8	0,52		1,8	0,52		1,5	0,29		1,5	0,29		1,5	0,29	
1,9	0,51			1,9	0,51		1,9	0,51		1,6	0,27		1,6	0,27		1,6	0,27	
2,0	0,50			2,0	0,50		2,0	0,50		1,7	0,27		1,7	0,27		1,7	0,27	
2,1	0,49			2,1	0,49		2,1	0,49		1,8	0,26		1,8	0,26		1,8	0,26	
2,2	0,48			2,2	0,48		2,2	0,48		1,9	0,26		1,9	0,26		1,9	0,26	
2,3	0,47			2,3	0,47		2,3	0,48		2,0	0,26		2,0	0,26		2,0	0,26	
2,4	0,47			2,4	0,47		2,4	0,47		2,1	0,26		2,1	0,26		2,1	0,26	
2,5	0,46			2,5	0,46		2,5	0,46		2,2	0,26		2,2	0,26		2,2	0,26	
2,6	0,45			2,6	0,46		2,6	0,46		2,3	0,26		2,3	0,26		2,3	0,26	
2,7	0,37			2,7	0,37		2,7	0,37		2,4	0,26		2,4	0,26		2,4	0,26	
2,8	0,36			2,8	0,37		2,8	0,37		2,5	0,26		2,5	0,26		2,5	0,26	
2,9	0,31			2,9	0,31		2,9	0,31		2,6	0,26		2,6	0,26		2,6	0,26	
3,0	0,27			3,0	0,28		3,0	0,28		2,7	0,21		2,7	0,22		2,7	0,22	
3,1	0,27			3,1	0,28		3,1	0,28		2,8	0,21		2,8	0,22		2,8	0,22	
3,2	0,27			3,2	0,28		3,2	0,28		2,9	0,18		2,9	0,19		2,9	0,19	
3,3	0,27			3,3	0,28		3,3	0,28		3,0	0,18		3,0	0,18		3,0	0,18	
3,4	0,27			3,4	0,28		3,4	0,28		3,1	0,17		3,1	0,18		3,1	0,18	
3,5	0,17			3,5	0,18		3,5	0,18		3,2	0,17		3,2	0,18		3,2	0,19	
3,6	0,18			3,6	0,18		3,6	0,19		3,3	0,17		3,3	0,18		3,3	0,19	
3,7	0,18			3,7	0,19		3,7	0,19		3,4	0,18		3,4	0,19		3,4	0,19	
3,8	0,15			3,8	0,16		3,8	0,17		3,5	0,14		3,5	0,14		3,5	0,15	
3,9	0,16			3,9	0,17		3,9	0,17		3,6	0,13		3,6	0,14		3,6	0,15	
4,0	0,16			4,0	0,17		4,0	0,17		3,7	0,14		3,7	0,15		3,7	0,15	
4,1	0,16			4,1	0,16		4,1	0,16		3,8	0,13		3,8	0,14		3,8	0,14	
4,2	0,15			4,2	0,17		4,2	0,17		3,9	0,12		3,9	0,13		3,9	0,14	
4,3	0,16			4,3	0,17		4,3	0,17		4,0	0,12		4,0	0,13		4,0	0,14	
4,4	0,15			4,4	0,15		4,4	0,15		4,1	0,10		4,1	0,11		4,1	0,12	
97	1,5	0,69		98	1,5	0,69		99	1,5	0,70		100	1,5	0,68		101	1,2	0,49
1,6	0,57			1,6	0,57		1,6	0,57		1,6	0,56		1,7	0,35		1,3	0,35	
1,7	0,54			1,7	0,54		1,7	0,54		1,7	0,53		1,4	0,31		1,4	0,31	
1,8	0,52			1,8	0,52		1,8	0,52		1,8	0,51		1,5	0,29		1,5	0,29	
1,9	0,51			1,9	0,51		1,9	0,51		1,9	0,49		1,6	0,27		1,6	0,27	
2,0	0,50			2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,48		1,7	0,27		1,7	0,27	
2,1	0,49			2,1	0,49		2,1	0,48		2,1	0,47		1,8	0,26		1,8	0,26	
2,2	0,48			2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,46		1,9	0,26		1,9	0,26	
2,3	0,47			2,3	0,47		2,3	0,47	</td									

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
	2,4	0,47		2,4	0,47		2,4	0,46		2,4	0,44		2,1	0,26		2,1	0,26
	2,5	0,46		2,5	0,46		2,5	0,45		2,5	0,43		2,2	0,26		2,2	0,26
	2,6	0,46		2,6	0,45		2,6	0,44		2,6	0,42		2,3	0,26		2,3	0,26
	2,7	0,37		2,7	0,37		2,7	0,36		2,7	0,37		2,4	0,26		2,4	0,26
	2,8	0,37		2,8	0,36		2,8	0,35		2,8	0,33		2,5	0,26		2,5	0,26
	2,9	0,31		2,9	0,31		2,9	0,30		2,9	0,27		2,6	0,26		2,6	0,26
	3,0	0,28		3,0	0,27		3,0	0,28		3,0	0,25		2,7	0,22		2,7	0,22
	3,1	0,28		3,1	0,27		3,1	0,26		3,1	0,24		2,8	0,22		2,8	0,22
	3,2	0,28		3,2	0,27		3,2	0,26		3,2	0,24		2,9	0,19		2,9	0,19
	3,3	0,28		3,3	0,27		3,3	0,25		3,3	0,23		3,0	0,18		3,0	0,18
	3,4	0,28		3,4	0,27		3,4	0,25		3,4	0,20		3,1	0,18		3,1	0,18
	3,5	0,18		3,5	0,17		3,5	0,18		3,5	0,15		3,2	0,19		3,2	0,18
	3,6	0,18		3,6	0,18		3,6	0,16		3,6	0,15		3,3	0,19		3,3	0,18
	3,7	0,19		3,7	0,18		3,7	0,16		3,7	0,15		3,4	0,19		3,4	0,19
	3,8	0,16		3,8	0,15		3,8	0,13		3,8	0,12		3,5	0,15		3,5	0,14
	3,9	0,17		3,9	0,16		3,9	0,14		3,9	0,12		3,6	0,15		3,6	0,14
	4,0	0,17		4,0	0,16		4,0	0,14		4,0	0,13		3,7	0,15		3,7	0,15
	4,1	0,16		4,1	0,16		4,1	0,14		4,1	0,12		3,8	0,14		3,8	0,14
	4,2	0,17		4,2	0,15		4,2	0,14		4,2	0,13		3,9	0,14		3,9	0,13
	4,3	0,17		4,3	0,16		4,3	0,15		4,3	0,13		4,0	0,14		4,0	0,13
	4,4	0,15		4,4	0,15		4,4	0,13		4,4	0,12		4,1	0,12		4,1	0,11
103	1,2	0,49	104	1,5	0,62	105	1,2	0,55	106	0,7	0,48	107	1,3	1,15	108	1,3	1,14
	1,3	0,35		1,6	0,52		1,3	0,55		0,8	0,48		1,4	0,88		1,4	0,88
	1,4	0,31		1,7	0,48		1,4	0,35		0,9	0,48		1,5	0,77		1,5	0,77
	1,5	0,29		1,8	0,45		1,5	0,31		1,0	0,48		1,6	0,70		1,6	0,70
	1,6	0,27		1,9	0,43		1,6	0,29		1,1	0,48		1,7	0,65		1,7	0,65
	1,7	0,27		2,0	0,42		1,7	0,27		1,2	0,48		1,8	0,62		1,8	0,62
	1,8	0,26		2,1	0,40		1,8	0,26		1,3	0,47		1,9	0,59		1,9	0,59
	1,9	0,26		2,2	0,39		1,9	0,26		1,4	0,30		2,0	0,57		2,0	0,57
	2,0	0,26		2,3	0,38		2,0	0,25		1,5	0,27		2,1	0,55		2,1	0,56
	2,1	0,26		2,4	0,37		2,1	0,25		1,6	0,25		2,2	0,54		2,2	0,55
	2,2	0,26		2,5	0,36		2,2	0,24		1,7	0,24		2,3	0,53		2,3	0,54
	2,3	0,26		2,6	0,35		2,3	0,24		1,8	0,23		2,4	0,52		2,4	0,53
	2,4	0,26		2,7	0,35		2,4	0,24		1,9	0,22		2,5	0,51		2,5	0,52
	2,5	0,26		2,8	0,28		2,5	0,23		2,0	0,22		2,6	0,50		2,6	0,51
	2,6	0,26		2,9	0,22		2,6	0,23		2,1	0,21		2,7	0,50		2,7	0,51
	2,7	0,21		3,0	0,22		2,7	0,23		2,2	0,21		2,8	0,49		2,8	0,50
	2,8	0,21		3,1	0,20		2,8	0,19		2,3	0,21		2,9	0,44		2,9	0,45
	2,9	0,18		3,2	0,20		2,9	0,16		2,4	0,21		3,0	0,41		3,0	0,40
	3,0	0,18		3,3	0,19		3,0	0,16		2,5	0,20		3,1	0,39		3,1	0,40
	3,1	0,17		3,4	0,15		3,1	0,16		2,6	0,20		3,2	0,31		3,2	0,32
	3,2	0,17		3,5	0,15		3,2	0,16		2,7	0,20		3,3	0,31		3,3	0,32
	3,3	0,17		3,6	0,13		3,3	0,14		2,8	0,17		3,4	0,30		3,4	0,32
	3,4	0,18		3,7	0,13		3,4	0,11		2,9	0,13		3,5	0,22		3,5	0,24
	3,5	0,14		3,8	0,10		3,5	0,11		3,0	0,14		3,6	0,22		3,6	0,25
	3,6	0,13		3,9	0,11		3,6	0,12		3,1	0,13		3,7	0,23		3,7	0,25
	3,7	0,14		4,0	0,11		3,7	0,10		3,2	0,13		3,8	0,19		3,8	0,21
	3,8	0,13		4,1	0,11		3,8	0,09		3,3	0,13		3,9	0,17		3,9	0,17
	3,9	0,12		4,2	0,11		3,9	0,09		3,4	0,11		4,0	0,15		4,0	0,18
	4,0	0,12		4,3	0,11		4,0	0,09		3,5	0,11		4,1	0,15		4,1	0,17
	4,1	0,10		4,4	0,12		4,1	0,10		3,6	0,11		4,2	0,15		4,2	0,16
109	1,3	1,14	110	1,6	1,28	111	1,6	1,28	112	1,6	1,28	113	1,6	1,28	114	1,6	1,21
	1,4	0,88		1,7	1,13		1,7	1,13		1,7	1,13		1,7	1,13		1,7	1,09
	1,5	0,77		1,8	1,06		1,8	1,06		1,8	1,07		1,8	1,07		1,8	1,03
	1,6	0,70		1,9	1,01		1,9	1,01		1,9	1,01		1,9	1,01		1,9	0,99
	1,7	0,65		2,0	0,97		2,0	0,97		2,0	0,97		2,0	0,97		2,0	0,96
	1,8	0,62		2,1	0,93		2,1	0,94		2,1	0,94		2,1	0,94		2,1	0,93
	1,9	0,59		2,2	0,90		2,2	0,91		2,2	0,91		2,2	0,91		2,2	0,91
	2,0	0,57		2,3	0,88		2,3	0,89		2,3	0,89		2,3	0,89		2,3	0,90
	2,1	0,56		2,4	0,86		2,4	0,87		2,4	0,87		2,4	0,87		2,4	0,88
	2,2	0,55		2,5	0,84		2,5	0,85		2,5	0,85		2,5	0,85		2,5	0,87
	2,3	0,54		2,6	0,82		2,6	0,83		2,6	0,84		2,6	0,84		2,6	0,86
	2,4	0,53		2,7	0,80		2,7	0,82		2,7	0,82		2,7	0,83		2,7	0,85
	2,5	0,52		2,8	0,79		2,8	0,80		2,8	0,81		2,8	0,81		2,8	0,84
	2,6	0,52		2,9	0,71		2,9	0,72		2,9	0,73		2,9	0,73		2,9	0,74
	2,7	0,51		3,0	0,65		3,0	0,63		3,0	0,64		3,0	0,64		3,0	0,70
	2,8	0,51		3,1	0,60		3,1	0,62		3,1	0,63		3,1	0,63		3,1	0,65
	2,9	0,46		3,2	0,48		3,2	0,50		3,2	0,51		3,2	0,52		3,2	0,50
	3,0	0,41		3,3	0,47		3,3	0,50		3,3	0,51		3,3	0,51		3,3	0,50
	3,1	0,41		3,4	0,46		3,4	0,49		3,4	0,50		3,4	0,50		3,4	0,49
	3,2	0,33		3,5	0,31		3,5	0,34		3,5	0,36		3,5	0,36		3,5	0,36
	3,3	0,33		3,6	0,31		3,6	0,35		3,6	0,36		3,6	0,36		3,6	0,36
	3,4	0,33		3,7	0,31		3,7	0,35		3,7	0,36		3,7	0,37		3,7	0,37
	3,5	0,25		3,8	0,24		3,8	0,28		3,8	0,29		3,8	0,30		3,8	0,30
	3,6	0,25		3,9	0,22		3,9	0,22		3,9	0,23		3,9	0,24		3,9	0,27
	3,7	0,26		4,0	0,19		4,0	0,22		4,0	0,24		4,0	0,24		4,0	0,23
	3,8	0,22		4,1	0,17		4,1	0,21		4,1	0,21		4,1	0,21		4,1	0,22
	3,9	0,18		4,2	0,18		4,2	0,20		4,2	0,21		4,2	0,22		4,2	0,23
	4,0	0,19		4,3	0,18		4,3	0,20		4,3	0,22		4,3	0,22		4,3	0,23
	4,1	0,17		4,4	0,18		4,4	0,20		4,4	0,22		4,4	0,23		4,4	

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 1**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq															
115	1,6	1,21	116	1,6	1,21	117	1,6	1,21	118	1,6	1,19	119	1,6	1,18	120	1,6	1,18
	1,7	1,09		1,7	1,09		1,7	1,09		1,7	1,06		1,7	1,06		1,7	1,06
	1,8	1,03		1,8	1,03		1,8	1,03		1,8	1,01		1,8	1,01		1,8	1,01
	1,9	0,99		1,9	0,99		1,9	1,00		1,9	0,97		1,9	0,97		1,9	0,97
	2,0	0,96		2,0	0,97		2,0	0,97		2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,94
	2,1	0,94		2,1	0,94		2,1	0,94		2,1	0,91		2,1	0,92		2,1	0,92
	2,2	0,92		2,2	0,93		2,2	0,93		2,2	0,89		2,2	0,90		2,2	0,91
	2,3	0,91		2,3	0,91		2,3	0,91		2,3	0,88		2,3	0,89		2,3	0,89
	2,4	0,90		2,4	0,90		2,4	0,90		2,4	0,87		2,4	0,88		2,4	0,88
	2,5	0,89		2,5	0,89		2,5	0,89		2,5	0,86		2,5	0,87		2,5	0,88
	2,6	0,88		2,6	0,88		2,6	0,88		2,6	0,85		2,6	0,86		2,6	0,87
	2,7	0,87		2,7	0,87		2,7	0,88		2,7	0,84		2,7	0,85		2,7	0,86
	2,8	0,86		2,8	0,87		2,8	0,87		2,8	0,83		2,8	0,85		2,8	0,86
	2,9	0,77		2,9	0,77		2,9	0,78		2,9	0,74		2,9	0,76		2,9	0,77
	3,0	0,68		3,0	0,69		3,0	0,69		3,0	0,69		3,0	0,68		3,0	0,69
	3,1	0,67		3,1	0,69		3,1	0,69		3,1	0,65		3,1	0,67		3,1	0,69
	3,2	0,53		3,2	0,55		3,2	0,55		3,2	0,51		3,2	0,54		3,2	0,56
	3,3	0,53		3,3	0,54		3,3	0,55		3,3	0,51		3,3	0,54		3,3	0,55
	3,4	0,53		3,4	0,54		3,4	0,54		3,4	0,51		3,4	0,54		3,4	0,55
	3,5	0,40		3,5	0,41		3,5	0,41		3,5	0,38		3,5	0,41		3,5	0,43
	3,6	0,40		3,6	0,42		3,6	0,42		3,6	0,38		3,6	0,42		3,6	0,43
	3,7	0,40		3,7	0,42		3,7	0,42		3,7	0,38		3,7	0,42		3,7	0,44
	3,8	0,34		3,8	0,36		3,8	0,36		3,8	0,32		3,8	0,36		3,8	0,38
	3,9	0,26		3,9	0,28		3,9	0,29		3,9	0,29		3,9	0,29		3,9	0,31
	4,0	0,27		4,0	0,29		4,0	0,30		4,0	0,26		4,0	0,30		4,0	0,32
	4,1	0,26		4,1	0,26		4,1	0,27		4,1	0,25		4,1	0,29		4,1	0,29
	4,2	0,25		4,2	0,27		4,2	0,27		4,2	0,25		4,2	0,28		4,2	0,30
	4,3	0,25		4,3	0,27		4,3	0,28		4,3	0,26		4,3	0,29		4,3	0,31
	4,4	0,26		4,4	0,28		4,4	0,29		4,4	0,26		4,4	0,29		4,4	0,31
	4,5	0,26		4,5	0,29		4,5	0,29		4,5	0,26		4,5	0,30		4,5	0,32
121	1,6	1,18	122	1,3	1,14	123	1,3	1,14	124	1,3	1,15	125	1,6	1,28	126	1,6	1,28
	1,7	1,06		1,4	0,88		1,4	0,88		1,4	0,88		1,7	1,13		1,7	1,13
	1,8	1,01		1,5	0,77		1,5	0,77		1,5	0,77		1,8	1,07		1,8	1,06
	1,9	0,97		1,6	0,70		1,6	0,70		1,6	0,70		1,9	1,01		1,9	1,01
	2,0	0,95		1,7	0,65		1,7	0,65		1,7	0,65		2,0	0,97		2,0	0,97
	2,1	0,92		1,8	0,62		1,8	0,62		1,8	0,62		2,1	0,94		2,1	0,94
	2,2	0,91		1,9	0,59		1,9	0,59		1,9	0,59		2,2	0,91		2,2	0,91
	2,3	0,90		2,0	0,57		2,0	0,57		2,0	0,57		2,3	0,89		2,3	0,89
	2,4	0,89		2,1	0,56		2,1	0,56		2,1	0,55		2,4	0,87		2,4	0,87
	2,5	0,88		2,2	0,55		2,2	0,55		2,2	0,54		2,5	0,85		2,5	0,85
	2,6	0,87		2,3	0,54		2,3	0,54		2,3	0,53		2,6	0,84		2,6	0,83
	2,7	0,86		2,4	0,53		2,4	0,53		2,4	0,52		2,7	0,82		2,7	0,82
	2,8	0,86		2,5	0,52		2,5	0,52		2,5	0,51		2,8	0,81		2,8	0,80
	2,9	0,77		2,6	0,52		2,6	0,51		2,6	0,50		2,9	0,73		2,9	0,72
	3,0	0,69		2,7	0,51		2,7	0,51		2,7	0,50		3,0	0,64		3,0	0,63
	3,1	0,69		2,8	0,51		2,8	0,50		2,8	0,49		3,1	0,63		3,1	0,62
	3,2	0,56		2,9	0,46		2,9	0,45		2,9	0,44		3,2	0,51		3,2	0,50
	3,3	0,56		3,0	0,41		3,0	0,40		3,0	0,41		3,3	0,51		3,3	0,50
	3,4	0,56		3,1	0,41		3,1	0,40		3,1	0,39		3,4	0,50		3,4	0,49
	3,5	0,43		3,2	0,33		3,2	0,32		3,2	0,31		3,5	0,36		3,5	0,34
	3,6	0,44		3,3	0,33		3,3	0,32		3,3	0,31		3,6	0,36		3,6	0,35
	3,7	0,44		3,4	0,33		3,4	0,32		3,4	0,30		3,7	0,36		3,7	0,35
	3,8	0,38		3,5	0,25		3,5	0,24		3,5	0,22		3,8	0,29		3,8	0,28
	3,9	0,32		3,6	0,25		3,6	0,25		3,6	0,22		3,9	0,23		3,9	0,22
	4,0	0,32		3,7	0,26		3,7	0,25		3,7	0,23		4,0	0,24		4,0	0,22
	4,1	0,30		3,8	0,22		3,8	0,21		3,8	0,19		4,1	0,21		4,1	0,21
	4,2	0,31		3,9	0,18		3,9	0,17		3,9	0,17		4,2	0,21		4,2	0,20
	4,3	0,31		4,0	0,19		4,0	0,18		4,0	0,15		4,3	0,22		4,3	0,20
	4,4	0,32		4,1	0,17		4,1	0,17		4,1	0,15		4,4	0,22		4,4	0,20
	4,5	0,33		4,2	0,18		4,2	0,16		4,2	0,15		4,5	0,23		4,5	0,21
127	1,6	1,28	128	1,6	1,23	129	1,6	1,21	130	1,6	1,21	131	1,6	1,21	132	1,6	1,17
	1,7	1,13		1,7	1,12		1,7	1,09		1,7	1,09		1,7	1,09		1,7	1,07
	1,8	1,06		1,8	1,04		1,8	1,03		1,8	1,03		1,8	1,03		1,8	1,01
	1,9	1,01		1,9	0,98		1,9	0,99		1,9	0,99		1,9	0,99		1,9	0,96
	2,0	0,97		2,0	0,94		2,0	0,97		2,0	0,96		2,0	0,96		2,0	0,93
	2,1	0,93		2,1	0,90		2,1	0,94		2,1	0,94		2,1	0,93		2,1	0,90
	2,2	0,90		2,2	0,87		2,2	0,93		2,2	0,92		2,2	0,91		2,2	0,88
	2,3	0,88		2,3	0,84		2,3	0,91		2,3	0,91		2,3	0,90		2,3	0,86
	2,4	0,86		2,4	0,82		2,4	0,90		2,4	0,90		2,4	0,88		2,4	0,84
	2,5	0,84		2,5	0,79		2,5	0,89		2,5	0,89		2,5	0,87		2,5	0,83
	2,6	0,82		2,6	0,77		2,6	0,88		2,6	0,88		2,6	0,86		2,6	0,81
	2,7	0,80		2,7	0,76		2,7	0,87		2,7	0,87		2,7	0,85		2,7	0,80
	2,8	0,79		2,8	0,74		2,8	0,87		2,8	0,86		2,8	0,84		2,8	0,79
	2,9	0,71		2,9	0,65		2,9	0,77		2,9	0,77		2,9	0,74		2,9	0,69
	3,0	0,65		3,0	0,60		3,0	0,69		3,0	0,68		3,0	0,70		3,0	0,64
	3,1	0,60		3,1	0,58		3,1	0,69		3,1	0,67		3,1	0,65		3,1	0,63
	3,2	0,48		3,2	0,52		3,2	0,55		3,2	0,53		3,2	0,50		3,2	0,55
	3,3	0,47		3,3	0,44		3,3	0,54		3,3	0,53		3,3	0,50		3,3	0,46
	3,4	0,46		3,4	0,35		3,4	0,54		3,4	0,53		3,4	0,49		3,4	0,38
	3,5	0,31		3,5	0,28		3,5	0,41		3,5	0,40		3,5	0,36		3,5	0,31
	3,6	0,31															

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
	3,8	0,24		3,8	0,20		3,8	0,36		3,8	0,34		3,8	0,30		3,8	0,25
	3,9	0,22		3,9	0,17		3,9	0,28		3,9	0,26		3,9	0,27		3,9	0,22
	4,0	0,19		4,0	0,16		4,0	0,29		4,0	0,27		4,0	0,23		4,0	0,20
	4,1	0,17		4,1	0,15		4,1	0,26		4,1	0,26		4,1	0,22		4,1	0,19
	4,2	0,18		4,2	0,15		4,2	0,27		4,2	0,25		4,2	0,23		4,2	0,19
	4,3	0,18		4,3	0,16		4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,23		4,3	0,20
	4,4	0,18		4,4	0,16		4,4	0,28		4,4	0,26		4,4	0,23		4,4	0,20
	4,5	0,18		4,5	0,17		4,5	0,29		4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,21
133	1,6	1,18	134	1,6	1,18	135	1,6	1,19	136	1,6	1,14	137	0,7	1,10	138	1,6	1,12
	1,7	1,06		1,7	1,06		1,7	1,06		1,7	1,05		0,8	1,10		1,7	1,11
	1,8	1,01		1,8	1,01		1,8	1,01		1,8	0,99		0,9	1,10		1,8	0,93
	1,9	0,97		1,9	0,97		1,9	0,97		1,9	0,94		1,0	1,10		1,9	0,87
	2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,91		1,1	1,10		2,0	0,82
	2,1	0,92		2,1	0,92		2,1	0,91		2,1	0,88		1,2	1,10		2,1	0,78
	2,2	0,91		2,2	0,90		2,2	0,89		2,2	0,86		1,3	1,09		2,2	0,74
	2,3	0,89		2,3	0,89		2,3	0,88		2,3	0,84		1,4	1,07		2,3	0,72
	2,4	0,88		2,4	0,88		2,4	0,87		2,4	0,82		1,5	0,73		2,4	0,69
	2,5	0,88		2,5	0,87		2,5	0,86		2,5	0,81		1,6	0,65		2,5	0,67
	2,6	0,87		2,6	0,86		2,6	0,85		2,6	0,80		1,7	0,59		2,6	0,65
	2,7	0,86		2,7	0,85		2,7	0,84		2,7	0,79		1,8	0,54		2,7	0,63
	2,8	0,86		2,8	0,85		2,8	0,83		2,8	0,78		1,9	0,51		2,8	0,62
	2,9	0,77		2,9	0,76		2,9	0,74		2,9	0,68		2,0	0,48		2,9	0,53
	3,0	0,69		3,0	0,68		3,0	0,69		3,0	0,64		2,1	0,46		3,0	0,52
	3,1	0,69		3,1	0,67		3,1	0,65		3,1	0,63		2,2	0,45		3,1	0,47
	3,2	0,56		3,2	0,54		3,2	0,51		3,2	0,56		2,3	0,43		3,2	0,46
	3,3	0,55		3,3	0,54		3,3	0,51		3,3	0,47		2,4	0,42		3,3	0,37
	3,4	0,55		3,4	0,54		3,4	0,51		3,4	0,39		2,5	0,41		3,4	0,25
	3,5	0,43		3,5	0,41		3,5	0,38		3,5	0,33		2,6	0,40		3,5	0,25
	3,6	0,43		3,6	0,42		3,6	0,38		3,6	0,33		2,7	0,39		3,6	0,25
	3,7	0,44		3,7	0,42		3,7	0,38		3,7	0,34		2,8	0,39		3,7	0,25
	3,8	0,38		3,8	0,36		3,8	0,32		3,8	0,27		2,9	0,33		3,8	0,17
	3,9	0,31		3,9	0,29		3,9	0,29		3,9	0,24		3,0	0,33		3,9	0,17
	4,0	0,32		4,0	0,30		4,0	0,26		4,0	0,23		3,1	0,30		4,0	0,15
	4,1	0,29		4,1	0,29		4,1	0,25		4,1	0,22		3,2	0,30		4,1	0,15
	4,2	0,30		4,2	0,28		4,2	0,25		4,2	0,22		3,3	0,24		4,2	0,14
	4,3	0,31		4,3	0,29		4,3	0,26		4,3	0,23		3,4	0,17		4,3	0,14
	4,4	0,31		4,4	0,29		4,4	0,26		4,4	0,23		3,5	0,17		4,4	0,15
	4,5	0,32		4,5	0,30		4,5	0,26		4,5	0,24		3,6	0,17		4,5	0,15
139	1,2	1,00	140	1,6	1,06	141	1,3	0,92	142	1,6	1,03	143	1,3	0,90			
	1,3	1,00		1,7	1,05		1,4	0,92		1,7	1,03		1,4	0,90			
	1,4	0,99		1,8	0,90		1,5	0,65		1,8	0,88		1,5	0,64			
	1,5	0,69		1,9	0,85		1,6	0,59		1,9	0,83		1,6	0,58			
	1,6	0,62		2,0	0,81		1,7	0,55		2,0	0,79		1,7	0,54			
	1,7	0,57		2,1	0,78		1,8	0,52		2,1	0,76		1,8	0,51			
	1,8	0,54		2,2	0,75		1,9	0,50		2,2	0,73		1,9	0,49			
	1,9	0,51		2,3	0,73		2,0	0,48		2,3	0,71		2,0	0,47			
	2,0	0,49		2,4	0,71		2,1	0,47		2,4	0,70		2,1	0,46			
	2,1	0,47		2,5	0,70		2,2	0,46		2,5	0,68		2,2	0,46			
	2,2	0,46		2,6	0,68		2,3	0,46		2,6	0,67		2,3	0,45			
	2,3	0,45		2,7	0,67		2,4	0,45		2,7	0,66		2,4	0,45			
	2,4	0,44		2,8	0,66		2,5	0,45		2,8	0,65		2,5	0,44			
	2,5	0,43		2,9	0,55		2,6	0,44		2,9	0,55		2,6	0,44			
	2,6	0,42		3,0	0,54		2,7	0,44		3,0	0,54		2,7	0,44			
	2,7	0,42		3,1	0,50		2,8	0,44		3,1	0,50		2,8	0,43			
	2,8	0,41		3,2	0,49		2,9	0,39		3,2	0,50		2,9	0,39			
	2,9	0,37		3,3	0,38		3,0	0,39		3,3	0,39		3,0	0,39			
	3,0	0,36		3,4	0,28		3,1	0,38		3,4	0,29		3,1	0,39			
	3,1	0,36		3,5	0,28		3,2	0,38		3,5	0,29		3,2	0,38			
	3,2	0,36		3,6	0,28		3,3	0,28		3,6	0,29		3,3	0,28			
	3,3	0,26		3,7	0,28		3,4	0,21		3,7	0,29		3,4	0,22			
	3,4	0,18		3,8	0,21		3,5	0,21		3,8	0,22		3,5	0,22			
	3,5	0,18		3,9	0,21		3,6	0,21		3,9	0,23		3,6	0,22			
	3,6	0,19		4,0	0,18		3,7	0,22		4,0	0,20		3,7	0,23			
	3,7	0,19		4,1	0,18		3,8	0,18		4,1	0,21		3,8	0,20			
	3,8	0,15		4,2	0,17		3,9	0,19		4,2	0,20		3,9	0,20			
	3,9	0,15		4,3	0,18		4,0	0,15		4,3	0,20		4,0	0,17			
	4,0	0,13		4,4	0,18		4,1	0,16		4,4	0,21		4,1	0,18			
	4,1	0,13		4,5	0,19		4,2	0,16		4,5	0,21		4,2	0,18			

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	1,07	2	1,2	0,64	3	1,3	1,11	4	1,4	0,80	5	0,7	1,07	6	1,2	0,59
0,8	1,07		1,3	0,51		1,4	1,10		1,5	0,74		0,8	1,07		1,3	0,59	
0,9	1,06		1,4	0,43		1,5	0,75		1,6	0,68		0,9	1,06		1,4	0,43	
1,0	1,04		1,5	0,38		1,6	0,68		1,7	0,64		1,0	1,04		1,5	0,38	
1,1	1,03		1,6	0,35		1,7	0,63		1,8	0,60		1,1	1,03		1,6	0,35	
1,2	1,01		1,7	0,33		1,8	0,59		1,9	0,58		1,2	1,01		1,7	0,33	
1,3	0,53		1,8	0,31		1,9	0,56		2,0	0,56		1,3	0,53		1,8	0,31	
1,4	0,44		1,9	0,30		2,0	0,54		2,1	0,55		1,4	0,44		1,9	0,30	

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 2**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq															
1,5	0,39		2,0	0,29		2,1	0,52		2,2	0,54		1,5	0,39		2,0	0,29	
1,6	0,35		2,1	0,29		2,2	0,50		2,3	0,52		1,6	0,35		2,1	0,29	
1,7	0,32		2,2	0,28		2,3	0,49		2,4	0,51		1,7	0,32		2,2	0,28	
1,8	0,30		2,3	0,28		2,4	0,48		2,5	0,51		1,8	0,30		2,3	0,28	
1,9	0,29		2,4	0,28		2,5	0,47		2,6	0,50		1,9	0,29		2,4	0,28	
2,0	0,28		2,5	0,27		2,6	0,46		2,7	0,47		2,0	0,28		2,5	0,27	
2,1	0,27		2,6	0,27		2,7	0,46		2,8	0,44		2,1	0,27		2,6	0,27	
2,2	0,27		2,7	0,27		2,8	0,45		2,9	0,37		2,2	0,27		2,7	0,27	
2,3	0,26		2,8	0,25		2,9	0,40		3,0	0,34		2,3	0,26		2,8	0,25	
2,4	0,26		2,9	0,21		3,0	0,37		3,1	0,34		2,4	0,26		2,9	0,21	
2,5	0,26		3,0	0,21		3,1	0,36		3,2	0,31		2,5	0,26		3,0	0,21	
2,6	0,26		3,1	0,21		3,2	0,32		3,3	0,28		2,6	0,26		3,1	0,21	
2,7	0,25		3,2	0,21		3,3	0,27		3,4	0,24		2,7	0,25		3,2	0,21	
2,8	0,25		3,3	0,17		3,4	0,23		3,5	0,19		2,8	0,25		3,3	0,17	
2,9	0,23		3,4	0,13		3,5	0,19		3,6	0,19		2,9	0,23		3,4	0,13	
3,0	0,22		3,5	0,13		3,6	0,19		3,7	0,19		3,0	0,22		3,5	0,13	
3,1	0,22		3,6	0,14		3,7	0,19		3,8	0,15		3,1	0,22		3,6	0,14	
3,2	0,22		3,7	0,13		3,8	0,15		3,9	0,14		3,2	0,22		3,7	0,13	
3,3	0,17		3,8	0,11		3,9	0,14		4,0	0,13		3,3	0,17		3,8	0,11	
3,4	0,12		3,9	0,11		4,0	0,13		4,1	0,12		3,4	0,12		3,9	0,11	
3,5	0,13		4,0	0,10		4,1	0,12		4,2	0,12		3,5	0,13		4,0	0,10	
3,6	0,13		4,1	0,10		4,2	0,13		4,3	0,13		3,6	0,13		4,1	0,10	
7	1,3	1,11	8	1,5	0,76	9	1,3	1,11	10	1,6	0,75	11	0,7	0,46	12	1,2	0,47
1,4	0,85		1,6	0,68		1,4	1,10		1,7	0,64		0,8	0,46		1,3	0,35	
1,5	0,75		1,7	0,65		1,5	0,75		1,8	0,60		0,9	0,45		1,4	0,30	
1,6	0,68		1,8	0,62		1,6	0,68		1,9	0,58		1,0	0,44		1,5	0,28	
1,7	0,64		1,9	0,60		1,7	0,63		2,0	0,56		1,1	0,44		1,6	0,26	
1,8	0,60		2,0	0,59		1,8	0,59		2,1	0,55		1,2	0,22		1,7	0,25	
1,9	0,58		2,1	0,57		1,9	0,56		2,2	0,53		1,3	0,18		1,8	0,25	
2,0	0,56		2,2	0,57		2,0	0,54		2,3	0,52		1,4	0,16		1,9	0,24	
2,1	0,54		2,3	0,56		2,1	0,52		2,4	0,51		1,5	0,14		2,0	0,24	
2,2	0,53		2,4	0,55		2,2	0,50		2,5	0,50		1,6	0,13		2,1	0,24	
2,3	0,52		2,5	0,55		2,3	0,49		2,6	0,50		1,7	0,13		2,2	0,24	
2,4	0,52		2,6	0,54		2,4	0,48		2,7	0,47		1,8	0,13		2,3	0,24	
2,5	0,51		2,7	0,49		2,5	0,47		2,8	0,44		1,9	0,13		2,4	0,24	
2,6	0,51		2,8	0,49		2,6	0,46		2,9	0,37		2,0	0,13		2,5	0,23	
2,7	0,50		2,9	0,43		2,7	0,46		3,0	0,34		2,1	0,13		2,6	0,23	
2,8	0,50		3,0	0,38		2,8	0,45		3,1	0,34		2,2	0,13		2,7	0,21	
2,9	0,45		3,1	0,38		2,9	0,40		3,2	0,31		2,3	0,13		2,8	0,19	
3,0	0,40		3,2	0,33		3,0	0,37		3,3	0,28		2,4	0,13		2,9	0,16	
3,1	0,40		3,3	0,33		3,1	0,36		3,4	0,24		2,5	0,13		3,0	0,15	
3,2	0,33		3,4	0,33		3,2	0,32		3,5	0,19		2,6	0,13		3,1	0,15	
3,3	0,32		3,5	0,24		3,3	0,27		3,6	0,19		2,7	0,13		3,2	0,15	
3,4	0,32		3,6	0,24		3,4	0,23		3,7	0,19		2,8	0,11		3,3	0,15	
3,5	0,25		3,7	0,25		3,5	0,19		3,8	0,15		2,9	0,09		3,4	0,14	
3,6	0,25		3,8	0,21		3,6	0,19		3,9	0,14		3,0	0,10		3,5	0,12	
3,7	0,25		3,9	0,19		3,7	0,19		4,0	0,13		3,1	0,10		3,6	0,12	
3,8	0,22		4,0	0,19		3,8	0,15		4,1	0,12		3,2	0,10		3,7	0,12	
3,9	0,18		4,1	0,17		3,9	0,14		4,2	0,12		3,3	0,09		3,8	0,11	
4,0	0,19		4,2	0,18		4,0	0,13		4,3	0,13		3,4	0,08		3,9	0,10	
4,1	0,17		4,3	0,18		4,1	0,12		4,4	0,13		3,5	0,09		4,0	0,10	
4,2	0,18		4,4	0,17		4,2	0,13		4,5	0,13		3,6	0,09		4,1	0,08	
13	0,7	0,46	14	1,2	0,47	15	1,2	0,47	16	1,3	0,86	17	1,6	1,08	18	1,3	0,86
0,8	0,46		1,3	0,34		1,3	0,35		1,4	0,86		1,7	0,99		1,4	0,86	
0,9	0,45		1,4	0,30		1,4	0,30		1,5	0,61		1,8	0,93		1,5	0,61	
1,0	0,44		1,5	0,28		1,5	0,28		1,6	0,55		1,9	0,89		1,6	0,55	
1,1	0,44		1,6	0,26		1,6	0,26		1,7	0,51		2,0	0,86		1,7	0,51	
1,2	0,22		1,7	0,26		1,7	0,25		1,8	0,48		2,1	0,83		1,8	0,48	
1,3	0,18		1,8	0,25		1,8	0,25		1,9	0,46		2,2	0,81		1,9	0,46	
1,4	0,16		1,9	0,25		1,9	0,24		2,0	0,45		2,3	0,79		2,0	0,45	
1,5	0,14		2,0	0,25		2,0	0,24		2,1	0,44		2,4	0,77		2,1	0,44	
1,6	0,13		2,1	0,25		2,1	0,24		2,2	0,43		2,5	0,76		2,2	0,43	
1,7	0,13		2,2	0,25		2,2	0,24		2,3	0,42		2,6	0,75		2,3	0,42	
1,8	0,13		2,3	0,25		2,3	0,24		2,4	0,42		2,7	0,74		2,4	0,42	
1,9	0,13		2,4	0,25		2,4	0,24		2,5	0,42		2,8	0,73		2,5	0,42	
2,0	0,13		2,5	0,25		2,5	0,23		2,6	0,41		2,9	0,64		2,6	0,41	
2,1	0,13		2,6	0,26		2,6	0,23		2,7	0,41		3,0	0,60		2,7	0,41	
2,2	0,13		2,7	0,21		2,7	0,21		2,8	0,41		3,1	0,59		2,8	0,41	
2,3	0,13		2,8	0,21		2,8	0,19		2,9	0,36		3,2	0,52		2,9	0,36	
2,4	0,13		2,9	0,19		2,9	0,16		3,0	0,36		3,3	0,44		3,0	0,36	
2,5	0,13		3,0	0,18		3,0	0,15		3,1	0,36		3,4	0,37		3,1	0,36	
2,6	0,13		3,1	0,18		3,1	0,15		3,2	0,36		3,5	0,31		3,2	0,36	
2,7	0,13		3,2	0,18		3,2	0,15		3,3	0,27		3,6	0,31		3,3	0,27	
2,8	0,11		3,3	0,18		3,3	0,15		3,4	0,20		3,7	0,32		3,4	0,20	
2,9	0,09		3,4	0,19		3,4	0,14		3,5	0,21		3,8	0,26		3,5	0,21	
3,0	0,10		3,5	0,14		3,5	0,12		3,6	0,21		3,9	0,23		3,6	0,21	
3,1	0,10		3,6	0,15		3,6	0,12		3,7	0,22		4,0	0,22		3,7	0,22	
3,2	0,10		3,7	0,15		3,7	0,12		3,8	0,19		4,1	0,21		3,8	0,19	
3,3	0,09		3,8	0,14		3,8	0,11		3,9	0,19		4,2	0,21		3,9	0,19	
3,4	0,08		3,9	0,13		3,9	0,10		4,0	0,16		4,3	0,22		4,0	0,16	
3,5	0,09		4,0	0,14		4,0	0,10										

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 2**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq															
19	1,6	1,12	20	1,6	1,08	21	1,3	0,88	22	1,3	0,89	23	1,2	0,97	24	1,6	0,98
	1,7	1,01		1,7	0,99		1,4	0,87		1,4	0,89		1,3	0,97		1,7	0,98
	1,8	0,96		1,8	0,93		1,5	0,62		1,5	0,63		1,4	0,96		1,8	0,83
	1,9	0,92		1,9	0,89		1,6	0,56		1,6	0,57		1,5	0,68		1,9	0,78
	2,0	0,89		2,0	0,86		1,7	0,52		1,7	0,53		1,6	0,61		2,0	0,75
	2,1	0,87		2,1	0,83		1,8	0,49		1,8	0,50		1,7	0,56		2,1	0,72
	2,2	0,85		2,2	0,81		1,9	0,47		1,9	0,48		1,8	0,52		2,2	0,69
	2,3	0,84		2,3	0,79		2,0	0,46		2,0	0,47		1,9	0,49		2,3	0,67
	2,4	0,83		2,4	0,77		2,1	0,45		2,1	0,46		2,0	0,47		2,4	0,66
	2,5	0,82		2,5	0,76		2,2	0,44		2,2	0,45		2,1	0,46		2,5	0,64
	2,6	0,82		2,6	0,75		2,3	0,44		2,3	0,44		2,2	0,44		2,6	0,63
	2,7	0,81		2,7	0,74		2,4	0,43		2,4	0,44		2,3	0,43		2,7	0,62
	2,8	0,80		2,8	0,73		2,5	0,43		2,5	0,44		2,4	0,43		2,8	0,61
	2,9	0,73		2,9	0,64		2,6	0,43		2,6	0,43		2,5	0,42		2,9	0,52
	3,0	0,65		3,0	0,60		2,7	0,42		2,7	0,43		2,6	0,41		3,0	0,51
	3,1	0,65		3,1	0,59		2,8	0,42		2,8	0,43		2,7	0,40		3,1	0,47
	3,2	0,53		3,2	0,52		2,9	0,38		2,9	0,38		2,8	0,40		3,2	0,47
	3,3	0,53		3,3	0,44		3,0	0,37		3,0	0,38		2,9	0,36		3,3	0,37
	3,4	0,53		3,4	0,37		3,1	0,37		3,1	0,37		3,0	0,35		3,4	0,27
	3,5	0,41		3,5	0,31		3,2	0,37		3,2	0,37		3,1	0,35		3,5	0,27
	3,6	0,41		3,6	0,31		3,3	0,28		3,3	0,27		3,2	0,35		3,6	0,28
	3,7	0,42		3,7	0,32		3,4	0,21		3,4	0,20		3,3	0,25		3,7	0,28
	3,8	0,36		3,8	0,26		3,5	0,21		3,5	0,20		3,4	0,18		3,8	0,21
	3,9	0,30		3,9	0,23		3,6	0,22		3,6	0,21		3,5	0,18		3,9	0,22
	4,0	0,31		4,0	0,22		3,7	0,22		3,7	0,21		3,6	0,18		4,0	0,19
	4,1	0,28		4,1	0,21		3,8	0,19		3,8	0,18		3,7	0,18		4,1	0,20
	4,2	0,29		4,2	0,21		3,9	0,20		3,9	0,18		3,8	0,15		4,2	0,19
	4,3	0,30		4,3	0,22		4,0	0,17		4,0	0,15		3,9	0,15		4,3	0,19
	4,4	0,31		4,4	0,22		4,1	0,17		4,1	0,15		4,0	0,12		4,4	0,20
	4,5	0,31		4,5	0,23		4,2	0,18		4,2	0,16		4,1	0,13		4,5	0,20
25	1,6	1,00	26	1,6	1,03	27	1,6	1,09	28	0,7	1,08	29	1,6	1,11	30	1,6	1,13
	1,7	1,00		1,7	1,02		1,7	1,08		0,8	1,07		1,7	1,01		1,7	1,04
	1,8	0,85		1,8	0,87		1,8	0,91		0,9	1,07		1,8	0,96		1,8	0,98
	1,9	0,80		1,9	0,82		1,9	0,85		1,0	1,07		1,9	0,91		1,9	0,93
	2,0	0,77		2,0	0,78		2,0	0,80		1,1	1,07		2,0	0,88		2,0	0,90
	2,1	0,74		2,1	0,75		2,1	0,76		1,2	1,07		2,1	0,85		2,1	0,87
	2,2	0,71		2,2	0,73		2,2	0,72		1,3	1,06		2,2	0,83		2,2	0,85
	2,3	0,69		2,3	0,71		2,3	0,70		1,4	1,04		2,3	0,81		2,3	0,83
	2,4	0,68		2,4	0,69		2,4	0,67		1,5	0,71		2,4	0,80		2,4	0,82
	2,5	0,66		2,5	0,68		2,5	0,65		1,6	0,63		2,5	0,79		2,5	0,80
	2,6	0,65		2,6	0,66		2,6	0,63		1,7	0,57		2,6	0,77		2,6	0,79
	2,7	0,64		2,7	0,65		2,7	0,62		1,8	0,53		2,7	0,76		2,7	0,78
	2,8	0,63		2,8	0,64		2,8	0,60		1,9	0,49		2,8	0,75		2,8	0,76
	2,9	0,53		2,9	0,54		2,9	0,52		2,0	0,47		2,9	0,66		2,9	0,67
	3,0	0,53		3,0	0,53		3,0	0,50		2,1	0,45		3,0	0,62		3,0	0,62
	3,1	0,49		3,1	0,49		3,1	0,46		2,2	0,43		3,1	0,61		3,1	0,61
	3,2	0,48		3,2	0,48		3,2	0,45		2,3	0,42		3,2	0,54		3,2	0,54
	3,3	0,38		3,3	0,37		3,3	0,36		2,4	0,41		3,3	0,45		3,3	0,44
	3,4	0,28		3,4	0,27		3,4	0,24		2,5	0,40		3,4	0,38		3,4	0,37
	3,5	0,28		3,5	0,27		3,5	0,24		2,6	0,39		3,5	0,32		3,5	0,31
	3,6	0,28		3,6	0,27		3,6	0,24		2,7	0,38		3,6	0,32		3,6	0,31
	3,7	0,29		3,7	0,27		3,7	0,24		2,8	0,38		3,7	0,33		3,7	0,31
	3,8	0,22		3,8	0,20		3,8	0,16		2,9	0,32		3,8	0,26		3,8	0,24
	3,9	0,22		3,9	0,21		3,9	0,17		3,0	0,32		3,9	0,23		3,9	0,21
	4,0	0,19		4,0	0,17		4,0	0,14		3,1	0,29		4,0	0,22		4,0	0,20
	4,1	0,20		4,1	0,18		4,1	0,15		3,2	0,29		4,1	0,21		4,1	0,18
	4,2	0,19		4,2	0,17		4,2	0,13		3,3	0,23		4,2	0,22		4,2	0,19
	4,3	0,20		4,3	0,17		4,3	0,14		3,4	0,17		4,3	0,22		4,3	0,19
	4,4	0,20		4,4	0,18		4,4	0,14		3,5	0,17		4,4	0,23		4,4	0,20
	4,5	0,20		4,5	0,18		4,5	0,14		3,6	0,17		4,5	0,23		4,5	0,20
31	1,6	1,20	32	1,3	0,78	33	1,6	0,89	34	1,6	0,98	35	1,2	0,76	36	1,5	0,90
	1,7	1,09		1,4	0,78		1,7	0,89		1,7	0,90		1,3	0,68		1,6	0,81
	1,8	1,01		1,5	0,55		1,8	0,76		1,8	0,85		1,4	0,57		1,7	0,74
	1,9	0,96		1,6	0,50		1,9	0,72		1,9	0,81		1,5	0,49		1,8	0,68
	2,0	0,91		1,7	0,46		2,0	0,68		2,0	0,78		1,6	0,45		1,9	0,64
	2,1	0,88		1,8	0,44		2,1	0,66		2,1	0,76		1,7	0,42		2,0	0,61
	2,2	0,84		1,9	0,42		2,2	0,64		2,2	0,74		1,8	0,40		2,1	0,59
	2,3	0,82		2,0	0,41		2,3	0,62		2,3	0,73		1,9	0,38		2,2	0,57
	2,4	0,79		2,1	0,40		2,4	0,60		2,4	0,71		2,0	0,37		2,3	0,56
	2,5	0,77		2,2	0,39		2,5	0,59		2,5	0,70		2,1	0,36		2,4	0,55
	2,6	0,75		2,3	0,39		2,6	0,58		2,6	0,69		2,2	0,36		2,5	0,53
	2,7	0,74		2,4	0,39		2,7	0,57		2,7	0,68		2,3	0,35		2,6	0,53
	2,8	0,72		2,5	0,38		2,8	0,56		2,8	0,67		2,4	0,35		2,7	0,52
	2,9	0,64		2,6	0,38		2,9	0,48		2,9	0,59		2,5	0,35		2,8	0,51
	3,0	0,58		2,7	0,38		3,0	0,47		3,0	0,55		2,6	0,34		2,9	0,43
	3,1	0,57		2,8	0,38		3,1	0,44		3,1	0,55		2,7	0,34		3,0	0,43
	3,2	0,51		2,9	0,34		3,2	0,43		3,2	0,49		2,8	0,34		3,1	0,40
	3,3	0,42		3,0	0,34		3,3	0,34		3,3	0,41		2,9	0,31		3,2	0,39
	3,4	0,34		3,1	0,34		3,4	0,25		3,4	0,35		3,0	0,31		3,3	0,31
	3,5	0,27		3,2	0,34		3,5	0,26		3,5	0,29		3,1	0,30		3,4	0,23
	3,6	0,27		3,3	0,25	</											

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

**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
2,8	0,65		2,8	0,67		2,8	0,67		2,8	0,67		2,6	0,60		2,6	0,61	
2,9	0,58		2,9	0,60		2,9	0,61		2,9	0,61		2,7	0,59		2,7	0,60	
3,0	0,55		3,0	0,53		3,0	0,54		3,0	0,55		2,8	0,58		2,8	0,60	
3,1	0,51		3,1	0,53		3,1	0,54		3,1	0,54		2,9	0,52		2,9	0,54	
3,2	0,41		3,2	0,43		3,2	0,44		3,2	0,44		3,0	0,49		3,0	0,48	
3,3	0,40		3,3	0,43		3,3	0,44		3,3	0,44		3,1	0,46		3,1	0,48	
3,4	0,40		3,4	0,43		3,4	0,44		3,4	0,44		3,2	0,37		3,2	0,39	
3,5	0,30		3,5	0,33		3,5	0,34		3,5	0,35		3,3	0,37		3,3	0,39	
3,6	0,31		3,6	0,34		3,6	0,35		3,6	0,35		3,4	0,37		3,4	0,39	
3,7	0,31		3,7	0,34		3,7	0,35		3,7	0,36		3,5	0,27		3,5	0,30	
3,8	0,26		3,8	0,30		3,8	0,31		3,8	0,31		3,6	0,28		3,6	0,30	
3,9	0,24		3,9	0,24		3,9	0,26		3,9	0,26		3,7	0,28		3,7	0,31	
4,0	0,22		4,0	0,25		4,0	0,26		4,0	0,27		3,8	0,24		3,8	0,26	
4,1	0,21		4,1	0,24		4,1	0,24		4,1	0,25		3,9	0,22		3,9	0,22	
4,2	0,21		4,2	0,23		4,2	0,25		4,2	0,26		4,0	0,19		4,0	0,22	
4,3	0,22		4,3	0,24		4,3	0,26		4,3	0,26		4,1	0,19		4,1	0,22	
4,4	0,22		4,4	0,25		4,4	0,26		4,4	0,27		4,2	0,19		4,2	0,21	
4,5	0,22		4,5	0,25		4,5	0,27		4,5	0,27		4,3	0,20		4,3	0,21	
55	1,6	0,84	56	1,6	0,84	57	1,4	0,83	58	1,4	0,82	59	1,5	0,76	60	1,6	1,12
1,7	0,76		1,7	0,76		1,5	0,74		1,5	0,74		1,6	0,68		1,7	1,01	
1,8	0,72		1,8	0,72		1,6	0,68		1,6	0,68		1,7	0,65		1,8	0,96	
1,9	0,69		1,9	0,69		1,7	0,65		1,7	0,65		1,8	0,62		1,9	0,92	
2,0	0,67		2,0	0,67		1,8	0,62		1,8	0,62		1,9	0,60		2,0	0,89	
2,1	0,65		2,1	0,65		1,9	0,60		1,9	0,60		2,0	0,59		2,1	0,87	
2,2	0,64		2,2	0,64		2,0	0,58		2,0	0,58		2,1	0,57		2,2	0,85	
2,3	0,63		2,3	0,63		2,1	0,57		2,1	0,57		2,2	0,56		2,3	0,84	
2,4	0,62		2,4	0,63		2,2	0,56		2,2	0,56		2,3	0,56		2,4	0,83	
2,5	0,62		2,5	0,62		2,3	0,55		2,3	0,55		2,4	0,55		2,5	0,82	
2,6	0,61		2,6	0,61		2,4	0,54		2,4	0,55		2,5	0,54		2,6	0,81	
2,7	0,61		2,7	0,61		2,5	0,53		2,5	0,54		2,6	0,54		2,7	0,81	
2,8	0,60		2,8	0,61		2,6	0,53		2,6	0,54		2,7	0,49		2,8	0,80	
2,9	0,55		2,9	0,55		2,7	0,47		2,7	0,49		2,8	0,49		2,9	0,72	
3,0	0,49		3,0	0,49		2,8	0,47		2,8	0,48		2,9	0,42		3,0	0,65	
3,1	0,49		3,1	0,49		2,9	0,41		2,9	0,42		3,0	0,38		3,1	0,64	
3,2	0,40		3,2	0,40		3,0	0,38		3,0	0,37		3,1	0,38		3,2	0,52	
3,3	0,40		3,3	0,40		3,1	0,36		3,1	0,37		3,2	0,33		3,3	0,52	
3,4	0,40		3,4	0,40		3,2	0,31		3,2	0,32		3,3	0,33		3,4	0,52	
3,5	0,31		3,5	0,31		3,3	0,30		3,3	0,32		3,4	0,33		3,5	0,40	
3,6	0,31		3,6	0,32		3,4	0,30		3,4	0,32		3,5	0,24		3,6	0,41	
3,7	0,32		3,7	0,32		3,5	0,22		3,5	0,23		3,6	0,24		3,7	0,41	
3,8	0,28		3,8	0,28		3,6	0,21		3,6	0,23		3,7	0,24		3,8	0,36	
3,9	0,23		3,9	0,23		3,7	0,21		3,7	0,23		3,8	0,21		3,9	0,30	
4,0	0,24		4,0	0,24		3,8	0,18		3,8	0,20		3,9	0,18		4,0	0,30	
4,1	0,22		4,1	0,22		3,9	0,16		3,9	0,17		4,0	0,19		4,1	0,28	
4,2	0,22		4,2	0,23		4,0	0,15		4,0	0,18		4,1	0,17		4,2	0,29	
4,3	0,23		4,3	0,23		4,1	0,14		4,1	0,17		4,2	0,17		4,3	0,29	
4,4	0,23		4,4	0,24		4,2	0,15		4,2	0,16		4,3	0,18		4,4	0,30	
4,5	0,23		4,5	0,24		4,3	0,15		4,3	0,16		4,4	0,17		4,5	0,31	
61	1,6	1,12	62	1,6	1,12	63	1,6	1,02	64	1,6	1,02	65	1,6	1,02	66	1,6	0,98
1,7	1,01		1,7	1,01		1,7	0,92		1,7	0,92		1,7	0,92		1,7	0,90	
1,8	0,95		1,8	0,95		1,8	0,87		1,8	0,87		1,8	0,87		1,8	0,85	
1,9	0,92		1,9	0,91		1,9	0,84		1,9	0,84		1,9	0,83		1,9	0,81	
2,0	0,89		2,0	0,88		2,0	0,82		2,0	0,81		2,0	0,81		2,0	0,78	
2,1	0,87		2,1	0,86		2,1	0,80		2,1	0,79		2,1	0,79		2,1	0,76	
2,2	0,85		2,2	0,84		2,2	0,78		2,2	0,78		2,2	0,77		2,2	0,74	
2,3	0,84		2,3	0,83		2,3	0,77		2,3	0,77		2,3	0,76		2,3	0,73	
2,4	0,83		2,4	0,81		2,4	0,76		2,4	0,76		2,4	0,75		2,4	0,71	
2,5	0,82		2,5	0,80		2,5	0,76		2,5	0,75		2,5	0,74		2,5	0,70	
2,6	0,81		2,6	0,79		2,6	0,75		2,6	0,75		2,6	0,73		2,6	0,69	
2,7	0,80		2,7	0,78		2,7	0,75		2,7	0,74		2,7	0,72		2,7	0,68	
2,8	0,79		2,8	0,78		2,8	0,74		2,8	0,73		2,8	0,72		2,8	0,67	
2,9	0,71		2,9	0,69		2,9	0,67		2,9	0,66		2,9	0,64		2,9	0,59	
3,0	0,64		3,0	0,65		3,0	0,60		3,0	0,59		3,0	0,60		3,0	0,55	
3,1	0,63		3,1	0,61		3,1	0,60		3,1	0,59		3,1	0,57		3,1	0,55	
3,2	0,51		3,2	0,49		3,2	0,49		3,2	0,47		3,2	0,45		3,2	0,49	
3,3	0,51		3,3	0,48		3,3	0,49		3,3	0,47		3,3	0,45		3,3	0,41	
3,4	0,51		3,4	0,48		3,4	0,48		3,4	0,47		3,4	0,44		3,4	0,35	
3,5	0,39		3,5	0,35		3,5	0,38		3,5	0,36		3,5	0,33		3,5	0,29	
3,6	0,39		3,6	0,36		3,6	0,38		3,6	0,37		3,6	0,34		3,6	0,30	
3,7	0,40		3,7	0,36		3,7	0,39		3,7	0,37		3,7	0,34		3,7	0,30	
3,8	0,34		3,8	0,31		3,8	0,34		3,8	0,32		3,8	0,29		3,8	0,24	
3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,26		3,9	0,26		3,9	0,22	
4,0	0,28		4,0	0,25		4,0	0,29		4,0	0,27		4,0	0,23		4,0	0,21	
4,1	0,28		4,1	0,24		4,1	0,27		4,1	0,26		4,1	0,23		4,1	0,20	
4,2	0,27		4,2	0,24		4,2	0,27		4,2	0,25		4,2	0,23		4,2	0,20	
4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,28		4,3	0,26		4,3	0,24		4,3	0,21	
4,4	0,28		4,4	0,25		4,4	0,29		4,4	0,27		4,4	0,24		4,4	0,21	
4,5	0,29		4,5	0,25		4,5	0,29		4,5	0,27		4,5	0,24		4,5	0,22	
67	1,6	0,92	68	1,6	0,92	69	1,6	0,92	70	1,6	0,88	71	1,6	0,84	72	1,6	0,84
1,7	0,82		1,7	0,82		1,7	0,82		1,7	0,81		1,7	0,76		1,7	0,75	
1,8	0,78		1,8	0,78		1,8	0,78		1,8	0,76		1,8	0,72		1,8	0	

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
1,9	0,76	1,9	0,75	1,9	0,75	2,0	0,73	2,0	0,71	2,1	0,68	2,1	0,65	2,2	0,64	2,3	0,63
2,0	0,73	2,0	0,73	2,1	0,72	2,2	0,70	2,2	0,70	2,3	0,66	2,4	0,64	2,5	0,63	2,6	0,63
2,1	0,72	2,1	0,72	2,2	0,70	2,3	0,69	2,4	0,68	2,5	0,67	2,6	0,64	2,7	0,64	2,8	0,64
2,2	0,71	2,2	0,70	2,3	0,69	2,4	0,69	2,5	0,68	2,6	0,66	2,7	0,66	2,8	0,66	2,9	0,66
2,3	0,70	2,3	0,69	2,4	0,69	2,5	0,68	2,6	0,66	2,7	0,66	2,8	0,66	2,9	0,66	3,0	0,66
2,4	0,69	2,4	0,69	2,5	0,68	2,6	0,68	2,7	0,67	2,8	0,66	2,9	0,66	3,0	0,66	3,1	0,66
2,5	0,69	2,5	0,68	2,6	0,68	2,7	0,67	2,8	0,66	2,9	0,66	3,0	0,66	3,1	0,66	3,2	0,66
2,6	0,68	2,6	0,68	2,7	0,67	2,8	0,67	2,9	0,66	3,0	0,66	3,1	0,66	3,2	0,66	3,3	0,66
2,7	0,68	2,7	0,67	2,8	0,67	2,9	0,66	3,0	0,66	3,1	0,66	3,2	0,66	3,3	0,66	3,4	0,66
2,8	0,67	2,8	0,67	2,9	0,66	3,0	0,66	3,1	0,66	3,2	0,66	3,3	0,66	3,4	0,66	3,5	0,66
2,9	0,61	2,9	0,60	3,0	0,59	3,1	0,58	3,2	0,58	3,3	0,57	3,4	0,57	3,5	0,57	3,6	0,57
3,0	0,54	3,0	0,53	3,1	0,53	3,2	0,53	3,3	0,53	3,4	0,53	3,5	0,53	3,6	0,53	3,7	0,53
3,1	0,54	3,1	0,53	3,2	0,53	3,3	0,53	3,4	0,53	3,5	0,53	3,6	0,53	3,7	0,53	3,8	0,53
3,2	0,44	3,2	0,43	3,3	0,43	3,4	0,43	3,5	0,43	3,6	0,43	3,7	0,43	3,8	0,43	3,9	0,43
3,3	0,44	3,3	0,43	3,4	0,43	3,5	0,43	3,6	0,43	3,7	0,43	3,8	0,43	3,9	0,43	4,0	0,43
3,4	0,44	3,4	0,43	3,5	0,43	3,6	0,43	3,7	0,43	3,8	0,43	3,9	0,43	4,0	0,43	4,1	0,43
3,5	0,34	3,5	0,33	3,6	0,34	3,7	0,34	3,8	0,34	3,9	0,34	4,0	0,34	4,1	0,34	4,2	0,34
3,6	0,35	3,6	0,34	3,7	0,34	3,8	0,34	3,9	0,34	4,0	0,34	4,1	0,34	4,2	0,34	4,3	0,34
3,7	0,35	3,7	0,34	3,8	0,34	3,9	0,34	4,0	0,34	4,1	0,34	4,2	0,34	4,3	0,34	4,4	0,34
3,8	0,31	3,8	0,30	3,9	0,30	4,0	0,30	4,1	0,30	4,2	0,30	4,3	0,30	4,4	0,30	4,5	0,30
3,9	0,26	3,9	0,24	4,0	0,25	4,1	0,24	4,2	0,23	4,3	0,24	4,4	0,23	4,5	0,23	4,6	0,23
4,0	0,26	4,0	0,25	4,1	0,24	4,2	0,23	4,3	0,24	4,4	0,23	4,5	0,23	4,6	0,23	4,7	0,23
4,1	0,24	4,1	0,24	4,2	0,23	4,3	0,23	4,4	0,22	4,5	0,22	4,6	0,22	4,7	0,22	4,8	0,22
4,2	0,25	4,2	0,23	4,3	0,23	4,4	0,22	4,5	0,22	4,6	0,22	4,7	0,22	4,8	0,22	4,9	0,22
4,3	0,26	4,3	0,24	4,4	0,25	4,5	0,24	4,6	0,24	4,7	0,24	4,8	0,24	4,9	0,24	4,0	0,24
4,4	0,26	4,4	0,25	4,5	0,25	4,6	0,25	4,7	0,25	4,8	0,25	4,9	0,25	4,0	0,25	4,1	0,25
4,5	0,27	4,5	0,25	4,6	0,25	4,7	0,25	4,8	0,25	4,9	0,25	4,0	0,25	4,1	0,25	4,2	0,25
73	1,6	0,84	74	1,6	0,81	75	1,5	0,76	76	1,5	0,76	77	1,5	0,76	78	1,6	0,98
1,7	0,75	1,7	0,74	1,8	0,70	1,9	0,67	2,0	0,64	2,1	0,65	2,2	0,65	2,3	0,65	2,4	0,65
1,8	0,71	1,8	0,70	1,9	0,67	2,0	0,64	2,1	0,62	2,2	0,60	2,3	0,60	2,4	0,60	2,5	0,60
1,9	0,69	1,9	0,67	2,0	0,64	2,1	0,62	2,2	0,59	2,3	0,57	2,4	0,57	2,5	0,57	2,6	0,57
2,0	0,66	2,0	0,64	2,1	0,62	2,2	0,61	2,3	0,59	2,4	0,57	2,5	0,56	2,6	0,56	2,7	0,56
2,1	0,65	2,1	0,62	2,2	0,61	2,3	0,59	2,4	0,57	2,5	0,56	2,6	0,56	2,7	0,56	2,8	0,56
2,2	0,63	2,2	0,61	2,3	0,59	2,4	0,58	2,5	0,56	2,6	0,55	2,7	0,55	2,8	0,55	2,9	0,55
2,3	0,62	2,3	0,59	2,4	0,58	2,5	0,57	2,6	0,56	2,7	0,55	2,8	0,55	2,9	0,55	3,0	0,55
2,4	0,61	2,4	0,58	2,5	0,57	2,6	0,56	2,7	0,55	2,8	0,55	2,9	0,55	3,0	0,55	3,1	0,55
2,5	0,60	2,5	0,57	2,6	0,56	2,7	0,55	2,8	0,55	2,9	0,54	3,0	0,54	3,1	0,54	3,2	0,54
2,6	0,60	2,6	0,56	2,7	0,56	2,8	0,55	2,9	0,54	3,0	0,54	3,1	0,54	3,2	0,54	3,3	0,54
2,7	0,59	2,7	0,56	2,8	0,56	2,9	0,55	3,0	0,54	3,1	0,54	3,2	0,54	3,3	0,54	3,4	0,54
2,8	0,58	2,8	0,55	2,9	0,55	3,0	0,54	3,1	0,54	3,2	0,54	3,3	0,54	3,4	0,54	3,5	0,54
2,9	0,52	2,9	0,48	3,0	0,48	3,1	0,48	3,2	0,48	3,3	0,48	3,4	0,48	3,5	0,48	3,6	0,48
3,0	0,49	3,0	0,45	3,1	0,45	3,2	0,42	3,3	0,42	3,4	0,42	3,5	0,42	3,6	0,42	3,7	0,42
3,1	0,46	3,1	0,45	3,2	0,40	3,3	0,38	3,4	0,38	3,5	0,37	3,6	0,37	3,7	0,37	3,8	0,37
3,2	0,37	3,2	0,40	3,3	0,38	3,4	0,38	3,5	0,38	3,6	0,37	3,7	0,37	3,8	0,37	3,9	0,37
3,3	0,37	3,3	0,34	3,4	0,29	3,5	0,33	3,6	0,33	3,7	0,32	3,8	0,32	3,9	0,32	4,0	0,32
3,4	0,37	3,4	0,29	3,5	0,24	3,6	0,33	3,7	0,32	3,8	0,32	3,9	0,32	4,0	0,32	4,1	0,32
3,5	0,27	3,5	0,24	3,6	0,24	3,7	0,24	3,8	0,24	3,9	0,23	4,0	0,23	4,1	0,23	4,2	0,23
3,6	0,28	3,6	0,24	3,7	0,25	3,8	0,24	3,9	0,24	4,0	0,23	4,1	0,23	4,2	0,23	4,3	0,23
3,7	0,28	3,7	0,25	3,8	0,20	3,9	0,18	4,0	0,19	4,1	0,19	4,2	0,19	4,3	0,19	4,4	0,19
3,8	0,24	3,8	0,20	3,9	0,18	4,0	0,18	4,1	0,18	4,2	0,18	4,3	0,18	4,4	0,18	4,5	0,18
3,9	0,22	3,9	0,18	4,0	0,17	4,1	0,16	4,2	0,17	4,3	0,17	4,4	0,16	4,5	0,16	4,6	0,16
4,0	0,19	4,0	0,17	4,1	0,16	4,2	0,17	4,3	0,17	4,4	0,17	4,5	0,16	4,6	0,16	4,7	0,16
4,1	0,19	4,1	0,16	4,2	0,17	4,3	0,17	4,4	0,17	4,5	0,17	4,6	0,15	4,7	0,15	4,8	0,15
4,2	0,19	4,2	0,17	4,3	0,17	4,4	0,17	4,5	0,17	4,6	0,17	4,7	0,17	4,8	0,17	4,9	0,17
4,3	0,20	4,3	0,17	4,4	0,18	4,5	0,18	4,6	0,18	4,7	0,18	4,8	0,18	4,9	0,18	4,0	0,18
4,4	0,20	4,4	0,18	4,5	0,18	4,6	0,17	4,7	0,17	4,8	0,17	4,9	0,17	4,0	0,17	4,1	0,17
4,5	0,19	4,5	0,17	4,6	0,17	4,7	0,17	4,8	0,17	4,9	0,17	4,0	0,17	4,1	0,17	4,2	0,17
79	1,6	0,89	80	1,3	0,78	81	1,6	0,80	82	1,3	0,70	83	1,6	0,74	84	1,3	0,65
1,7	0,89	1,4	0,78	1,8	0,80	1,9	0,80	2,0	0,79	2,1	0,79	2,2	0,79	2,3	0,79	2,4	0,79
1,8	0,76	1,5	0,55	1,9	0,50	2,0	0,61	2,1	0,59	2,2	0,58	2,3	0,58	2,4	0,58	2,5	0,58
1,9	0,72	1,6	0,50	1,9	0,64	2,0	0,64	2,1	0,64	2,2	0,64	2,3	0,64	2,4	0,64	2,5	0,64
2,0	0,68	1,7	0,46	2,1	0,59	2,2	0,57	2,3	0,56	2,4	0,55	2,5	0,55	2,6	0,55	2,7	0,55
2,1	0,66	1,8	0,44	2,1	0,59	2,2	0,57	2,3	0,56	2,4	0,55	2,5	0,55	2,6	0,55	2,7	0,55
2,2	0,64	1,9	0,42	2,2	0,57	2,3	0,56	2,4	0,55	2,5	0,55	2,6	0,55	2,7	0,55	2,8	0,55
2,3	0,62	2,0	0,41	2,3	0,56	2,4	0,55	2,5	0,55	2,6	0,55	2,7	0,55	2,8	0,55	2,9	0,55
2,4	0,60	2,1	0,40	2,4	0,55	2,5	0,55	2,6	0,55	2,7	0,55	2,8	0,55	2,9	0,55	3,0	0,55
2,5	0,59	2,2	0,39	2,5	0,53	2,6	0,53	2,7	0,53	2,8							

**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	
4,1	0,19			3,8	0,18		4,1	0,17		3,8	0,16		4,1	0,16		3,8	0,14	
4,2	0,18			3,9	0,18		4,2	0,17		3,9	0,17		4,2	0,15		3,9	0,15	
4,3	0,18			4,0	0,15		4,3	0,17		4,0	0,14		4,3	0,15		4,0	0,13	
4,4	0,19			4,1	0,16		4,4	0,17		4,1	0,15		4,4	0,16		4,1	0,13	
4,5	0,19			4,2	0,16		4,5	0,18		4,2	0,15		4,5	0,15		4,2	0,14	
85	1,6	0,68	86	1,2	0,53	87	1,5	0,60	88	1,5	0,65	89	0,7	0,46	90	1,5	0,67	
1,7	0,58			1,3	0,53		1,6	0,50		1,6	0,54		0,8	0,46		1,6	0,55	
1,8	0,54			1,4	0,34		1,7	0,47		1,7	0,51		0,9	0,46		1,7	0,52	
1,9	0,51			1,5	0,30		1,8	0,44		1,8	0,49		1,0	0,46		1,8	0,50	
2,0	0,49			1,6	0,28		1,9	0,42		1,9	0,48		1,1	0,46		1,9	0,49	
2,1	0,47			1,7	0,27		2,0	0,40		2,0	0,46		1,2	0,46		2,0	0,48	
2,2	0,46			1,8	0,25		2,1	0,39		2,1	0,45		1,3	0,46		2,1	0,47	
2,3	0,45			1,9	0,25		2,2	0,38		2,2	0,44		1,4	0,29		2,2	0,46	
2,4	0,44			2,0	0,24		2,3	0,37		2,3	0,43		1,5	0,26		2,3	0,45	
2,5	0,43			2,1	0,24		2,4	0,36		2,4	0,42		1,6	0,24		2,4	0,44	
2,6	0,42			2,2	0,23		2,5	0,35		2,5	0,41		1,7	0,23		2,5	0,44	
2,7	0,41			2,3	0,23		2,6	0,34		2,6	0,41		1,8	0,22		2,6	0,43	
2,8	0,37			2,4	0,23		2,7	0,33		2,7	0,36		1,9	0,21		2,7	0,34	
2,9	0,30			2,5	0,23		2,8	0,27		2,8	0,31		2,0	0,21		2,8	0,34	
3,0	0,30			2,6	0,22		2,9	0,21		2,9	0,26		2,1	0,20		2,9	0,28	
3,1	0,27			2,7	0,22		3,0	0,21		3,0	0,24		2,2	0,20		3,0	0,27	
3,2	0,27			2,8	0,18		3,1	0,19		3,1	0,23		2,3	0,20		3,1	0,25	
3,3	0,23			2,9	0,15		3,2	0,19		3,2	0,23		2,4	0,20		3,2	0,25	
3,4	0,17			3,0	0,15		3,3	0,19		3,3	0,22		2,5	0,20		3,3	0,25	
3,5	0,17			3,1	0,15		3,4	0,14		3,4	0,19		2,6	0,20		3,4	0,24	
3,6	0,17			3,2	0,15		3,5	0,14		3,5	0,15		2,7	0,19		3,5	0,17	
3,7	0,17			3,3	0,14		3,6	0,13		3,6	0,15		2,8	0,16		3,6	0,15	
3,8	0,13			3,4	0,11		3,7	0,13		3,7	0,14		2,9	0,13		3,7	0,16	
3,9	0,13			3,5	0,11		3,8	0,10		3,8	0,11		3,0	0,13		3,8	0,13	
4,0	0,12			3,6	0,11		3,9	0,10		3,9	0,12		3,1	0,12		3,9	0,13	
4,1	0,12			3,7	0,10		4,0	0,11		4,0	0,12		3,2	0,13		4,0	0,14	
4,2	0,11			3,8	0,08		4,1	0,11		4,1	0,12		3,3	0,13		4,1	0,13	
4,3	0,11			3,9	0,09		4,2	0,11		4,2	0,12		3,4	0,11		4,2	0,14	
4,4	0,12			4,0	0,09		4,3	0,11		4,3	0,12		3,5	0,11		4,3	0,14	
	4,5	0,12		4,1	0,09		4,4	0,11		4,4	0,12		3,6	0,10		4,4	0,13	
91	1,5	0,67	92	1,5	0,67	93	1,5	0,67	94	1,2	0,47	95	1,2	0,47	96	1,2	0,47	
1,6	0,55		1,6	0,55		1,6	0,55		1,3	0,34		1,3	0,34		1,3	0,34		
1,7	0,52		1,7	0,52		1,7	0,52		1,4	0,30		1,4	0,30		1,4	0,30		
1,8	0,50		1,8	0,51		1,8	0,51		1,5	0,28		1,5	0,28		1,5	0,28		
1,9	0,49		1,9	0,49		1,9	0,49		1,6	0,26		1,6	0,26		1,6	0,26		
2,0	0,48		2,0	0,48		2,0	0,48		1,7	0,26		1,7	0,26		1,7	0,26		
2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,47		1,8	0,25		1,8	0,25		1,8	0,25		
2,2	0,46		2,2	0,46		2,2	0,47		1,9	0,25		1,9	0,25		1,9	0,25		
2,3	0,46		2,3	0,46		2,3	0,46		2,0	0,25		2,0	0,25		2,0	0,25		
2,4	0,45		2,4	0,45		2,4	0,45		2,1	0,25		2,1	0,25		2,1	0,25		
2,5	0,44		2,5	0,45		2,5	0,45		2,2	0,25		2,2	0,25		2,2	0,25		
2,6	0,44		2,6	0,44		2,6	0,44		2,3	0,25		2,3	0,25		2,3	0,25		
2,7	0,35		2,7	0,36		2,7	0,36		2,4	0,25		2,4	0,25		2,4	0,25		
2,8	0,35		2,8	0,35		2,8	0,36		2,5	0,25		2,5	0,25		2,5	0,25		
2,9	0,30		2,9	0,30		2,9	0,30		2,6	0,25		2,6	0,25		2,6	0,25		
3,0	0,26		3,0	0,27		3,0	0,27		2,7	0,20		2,7	0,21		2,7	0,21		
3,1	0,26		3,1	0,27		3,1	0,27		2,8	0,20		2,8	0,21		2,8	0,21		
3,2	0,26		3,2	0,27		3,2	0,27		2,9	0,18		2,9	0,18		2,9	0,19		
3,3	0,26		3,3	0,27		3,3	0,27		3,0	0,17		3,0	0,17		3,0	0,17		
3,4	0,26		3,4	0,27		3,4	0,27		3,1	0,16		3,1	0,17		3,1	0,18		
3,5	0,17		3,5	0,18		3,5	0,18		3,2	0,17		3,2	0,18		3,2	0,18		
3,6	0,17		3,6	0,18		3,6	0,18		3,3	0,17		3,3	0,18		3,3	0,18		
3,7	0,17		3,7	0,18		3,7	0,18		3,4	0,17		3,4	0,18		3,4	0,18		
3,8	0,15		3,8	0,16		3,8	0,16		3,5	0,14		3,5	0,14		3,5	0,14		
3,9	0,15		3,9	0,16		3,9	0,16		3,6	0,13		3,6	0,14		3,6	0,14		
4,0	0,16		4,0	0,17		4,0	0,17		3,7	0,13		3,7	0,14		3,7	0,15		
4,1	0,15		4,1	0,16		4,1	0,16		3,8	0,12		3,8	0,13		3,8	0,14		
4,2	0,15		4,2	0,16		4,2	0,16		3,9	0,11		3,9	0,13		3,9	0,13		
4,3	0,15		4,3	0,16		4,3	0,17		4,0	0,12		4,0	0,13		4,0	0,14		
	4,4	0,15		4,4	0,15		4,4	0,15		4,1	0,10		4,1	0,11		4,1	0,11	
97	1,5	0,67	98	1,5	0,67	99	1,5	0,67	100	1,5	0,65	101	1,2	0,47	102	1,2	0,47	
1,6	0,55		1,6	0,55		1,6	0,55		1,6	0,54		1,3	0,34		1,3	0,34		
1,7	0,52		1,7	0,52		1,7	0,52		1,7	0,51		1,4	0,30		1,4	0,30		
1,8	0,51		1,8	0,50		1,8	0,50		1,8	0,49		1,5	0,28		1,5	0,28		
1,9	0,49		1,9	0,49		1,9	0,49		1,9	0,48		1,6	0,26		1,6	0,26		
2,0	0,48		2,0	0,48		2,0	0,48		2,0	0,46		1,7	0,26		1,7	0,26		
2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,47		2,1	0,45		1,8	0,25		1,8	0,25		
2,2	0,46		2,2	0,46		2,2	0,46		2,2	0,44		1,9	0,25		1,9	0,25		
2,3	0,46		2,3	0,46		2,3	0,45		2,3	0,43		2,0	0,25		2,0	0,25		
2,4	0,45		2,4	0,45		2,4	0,44		2,4	0,42		2,1	0,25		2,1	0,25		
2,5	0,45		2,5	0,44		2,5	0,44		2,5	0,41		2,2	0,25		2,2	0,25		
2,6	0,44		2,6	0,44		2,6	0,43		2,6	0,41		2,3	0,25		2,3	0,25		
2,7	0,36		2,7	0,35		2,7	0,34		2,7	0,36		2,4	0,25		2,4	0,25		
2,8	0,35		2,8	0,35		2,8	0,34		2,8	0,31		2,5	0,25		2,5	0,25		
2,9	0,30		2,9	0,30		2,9	0,28		2,9	0,26		2,6	0,25		2,6	0,25		
3,0	0,27		3,0	0,26		3,0	0,27		3,0	0,24		2,7	0,21		2,			

**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
	3,1	0,27		3,1	0,26		3,1	0,25		3,1	0,23		2,8	0,21		2,8	0,21
	3,2	0,27		3,2	0,26		3,2	0,25		3,2	0,23		2,9	0,19		2,9	0,18
	3,3	0,27		3,3	0,26		3,3	0,25		3,3	0,22		3,0	0,17		3,0	0,17
	3,4	0,27		3,4	0,26		3,4	0,24		3,4	0,19		3,1	0,18		3,1	0,17
	3,5	0,18		3,5	0,17		3,5	0,17		3,5	0,15		3,2	0,18		3,2	0,18
	3,6	0,18		3,6	0,17		3,6	0,15		3,6	0,15		3,3	0,18		3,3	0,18
	3,7	0,18		3,7	0,17		3,7	0,16		3,7	0,14		3,4	0,18		3,4	0,18
	3,8	0,16		3,8	0,15		3,8	0,13		3,8	0,11		3,5	0,14		3,5	0,14
	3,9	0,16		3,9	0,15		3,9	0,13		3,9	0,12		3,6	0,14		3,6	0,14
	4,0	0,17		4,0	0,16		4,0	0,14		4,0	0,12		3,7	0,15		3,7	0,14
	4,1	0,16		4,1	0,15		4,1	0,13		4,1	0,12		3,8	0,14		3,8	0,13
	4,2	0,16		4,2	0,15		4,2	0,14		4,2	0,12		3,9	0,13		3,9	0,13
	4,3	0,16		4,3	0,15		4,3	0,14		4,3	0,12		4,0	0,14		4,0	0,13
	4,4	0,15		4,4	0,15		4,4	0,13		4,4	0,12		4,1	0,11		4,1	0,11
103	1,2	0,47	104	1,5	0,60	105	1,2	0,53	106	0,7	0,46	107	1,3	1,12	108	1,3	1,11
	1,3	0,34		1,6	0,50		1,3	0,53		0,8	0,46		1,4	0,85		1,4	0,85
	1,4	0,30		1,7	0,47		1,4	0,34		0,9	0,46		1,5	0,75		1,5	0,75
	1,5	0,28		1,8	0,44		1,5	0,30		1,0	0,46		1,6	0,68		1,6	0,68
	1,6	0,26		1,9	0,42		1,6	0,28		1,1	0,46		1,7	0,64		1,7	0,64
	1,7	0,26		2,0	0,40		1,7	0,27		1,2	0,46		1,8	0,60		1,8	0,60
	1,8	0,25		2,1	0,39		1,8	0,25		1,3	0,46		1,9	0,58		1,9	0,58
	1,9	0,25		2,2	0,38		1,9	0,25		1,4	0,29		2,0	0,55		2,0	0,56
	2,0	0,25		2,3	0,37		2,0	0,24		1,5	0,26		2,1	0,54		2,1	0,54
	2,1	0,25		2,4	0,36		2,1	0,24		1,6	0,24		2,2	0,53		2,2	0,53
	2,2	0,25		2,5	0,35		2,2	0,23		1,7	0,23		2,3	0,52		2,3	0,52
	2,3	0,25		2,6	0,34		2,3	0,23		1,8	0,22		2,4	0,51		2,4	0,51
	2,4	0,25		2,7	0,33		2,4	0,23		1,9	0,21		2,5	0,50		2,5	0,51
	2,5	0,25		2,8	0,27		2,5	0,23		2,0	0,21		2,6	0,49		2,6	0,50
	2,6	0,25		2,9	0,21		2,6	0,22		2,1	0,20		2,7	0,48		2,7	0,50
	2,7	0,20		3,0	0,21		2,7	0,22		2,2	0,20		2,8	0,48		2,8	0,49
	2,8	0,20		3,1	0,19		2,8	0,18		2,3	0,20		2,9	0,43		2,9	0,44
	2,9	0,18		3,2	0,19		2,9	0,15		2,4	0,20		3,0	0,40		3,0	0,39
	3,0	0,17		3,3	0,19		3,0	0,15		2,5	0,20		3,1	0,37		3,1	0,39
	3,1	0,16		3,4	0,14		3,1	0,15		2,6	0,20		3,2	0,30		3,2	0,32
	3,2	0,17		3,5	0,14		3,2	0,15		2,7	0,19		3,3	0,30		3,3	0,31
	3,3	0,17		3,6	0,13		3,3	0,14		2,8	0,16		3,4	0,29		3,4	0,31
	3,4	0,17		3,7	0,13		3,4	0,11		2,9	0,13		3,5	0,21		3,5	0,24
	3,5	0,14		3,8	0,10		3,5	0,11		3,0	0,13		3,6	0,22		3,6	0,24
	3,6	0,13		3,9	0,10		3,6	0,11		3,1	0,12		3,7	0,22		3,7	0,24
	3,7	0,13		4,0	0,11		3,7	0,10		3,2	0,13		3,8	0,18		3,8	0,21
	3,8	0,12		4,1	0,11		3,8	0,08		3,3	0,13		3,9	0,17		3,9	0,17
	3,9	0,11		4,2	0,11		3,9	0,09		3,4	0,11		4,0	0,15		4,0	0,17
	4,0	0,12		4,3	0,11		4,0	0,09		3,5	0,11		4,1	0,14		4,1	0,17
	4,1	0,10		4,4	0,11		4,1	0,09		3,6	0,10		4,2	0,15		4,2	0,16
109	1,3	1,11	110	1,6	1,24	111	1,6	1,24	112	1,6	1,24	113	1,6	1,24	114	1,6	1,18
	1,4	0,85		1,7	1,10		1,7	1,10		1,7	1,10		1,7	1,10		1,7	1,06
	1,5	0,75		1,8	1,03		1,8	1,04		1,8	1,04		1,8	1,04		1,8	1,00
	1,6	0,68		1,9	0,98		1,9	0,98		1,9	0,99		1,9	0,99		1,9	0,96
	1,7	0,64		2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,95		2,0	0,95		2,0	0,93
	1,8	0,60		2,1	0,91		2,1	0,91		2,1	0,91		2,1	0,91		2,1	0,91
	1,9	0,58		2,2	0,88		2,2	0,89		2,2	0,89		2,2	0,89		2,2	0,89
	2,0	0,56		2,3	0,85		2,3	0,86		2,3	0,87		2,3	0,87		2,3	0,87
	2,1	0,54		2,4	0,83		2,4	0,84		2,4	0,85		2,4	0,85		2,4	0,86
	2,2	0,53		2,5	0,81		2,5	0,83		2,5	0,83		2,5	0,83		2,5	0,85
	2,3	0,52		2,6	0,80		2,6	0,81		2,6	0,81		2,6	0,82		2,6	0,83
	2,4	0,52		2,7	0,78		2,7	0,79		2,7	0,80		2,7	0,80		2,7	0,82
	2,5	0,51		2,8	0,76		2,8	0,78		2,8	0,79		2,8	0,79		2,8	0,81
	2,6	0,50		2,9	0,69		2,9	0,70		2,9	0,71		2,9	0,71		2,9	0,72
	2,7	0,50		3,0	0,63		3,0	0,61		3,0	0,62		3,0	0,62		3,0	0,68
	2,8	0,49		3,1	0,58		3,1	0,60		3,1	0,61		3,1	0,61		3,1	0,63
	2,9	0,45		3,2	0,47		3,2	0,49		3,2	0,50		3,2	0,50		3,2	0,49
	3,0	0,40		3,3	0,46		3,3	0,48		3,3	0,49		3,3	0,50		3,3	0,49
	3,1	0,39		3,4	0,45		3,4	0,47		3,4	0,49		3,4	0,49		3,4	0,48
	3,2	0,32		3,5	0,30		3,5	0,33		3,5	0,35		3,5	0,35		3,5	0,35
	3,3	0,32		3,6	0,30		3,6	0,34		3,6	0,35		3,6	0,35		3,6	0,35
	3,4	0,32		3,7	0,31		3,7	0,34		3,7	0,35		3,7	0,36		3,7	0,35
	3,5	0,24		3,8	0,24		3,8	0,27		3,8	0,28		3,8	0,29		3,8	0,29
	3,6	0,25		3,9	0,21		3,9	0,21		3,9	0,23		3,9	0,23		3,9	0,26
	3,7	0,25		4,0	0,18		4,0	0,22		4,0	0,23		4,0	0,24		4,0	0,22
	3,8	0,22		4,1	0,17		4,1	0,20		4,1	0,20		4,1	0,21		4,1	0,21
	3,9	0,18		4,2	0,17		4,2	0,19		4,2	0,21		4,2	0,21		4,2	0,22
	4,0	0,18		4,3	0,18		4,3	0,19		4,3	0,21		4,3	0,22		4,3	0,22
	4,1	0,17		4,4	0,17		4,4	0,20		4,4	0,22		4,4	0,22		4,4	0,22
	4,2	0,17		4,5	0,18		4,5	0,20		4,5	0,22		4,5	0,23		4,5	0,23
115	1,6	1,18	116	1,6	1,18	117	1,6	1,18	118	1,6	1,15	119	1,6	1,15	120	1,6	1,15
	1,7	1,06		1,7	1,06		1,7	1,06		1,7	1,03		1,7	1,03		1,7	1,03
	1,8	1,00		1,8	1,00		1,8	1,00		1,8	0,98		1,8	0,98		1,8	0,98
	1,9	0,96		1,9	0,97		1,9	0,97		1,9	0,94		1,9	0,94		1,9	0,94
	2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,91		2,0	0,91		2,0	0,92
	2,1	0,91		2,1	0,92		2,1	0,92		2,1	0,89		2,1	0,89		2,1	0,90
	2,2	0,90		2,2	0,90		2,2	0,90		2,2	0,87		2,2				

**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					
2,3	0,88		2,3	0,89		2,3	0,89		2,3	0,85		2,3	0,86		2,3	0,87						
2,4	0,87		2,4	0,87		2,4	0,88		2,4	0,84		2,4	0,85		2,4	0,86						
2,5	0,86		2,5	0,87		2,5	0,87		2,5	0,83		2,5	0,84		2,5	0,85						
2,6	0,85		2,6	0,86		2,6	0,86		2,6	0,82		2,6	0,84		2,6	0,84						
2,7	0,84		2,7	0,85		2,7	0,85		2,7	0,81		2,7	0,83		2,7	0,84						
2,8	0,83		2,8	0,84		2,8	0,84		2,8	0,80		2,8	0,82		2,8	0,83						
2,9	0,74		2,9	0,75		2,9	0,75		2,9	0,72		2,9	0,74		2,9	0,75						
3,0	0,66		3,0	0,67		3,0	0,67		3,0	0,67		3,0	0,66		3,0	0,67						
3,1	0,65		3,1	0,67		3,1	0,67		3,1	0,63		3,1	0,65		3,1	0,67						
3,2	0,52		3,2	0,53		3,2	0,53		3,2	0,50		3,2	0,53		3,2	0,54						
3,3	0,51		3,3	0,53		3,3	0,53		3,3	0,49		3,3	0,52		3,3	0,54						
3,4	0,51		3,4	0,52		3,4	0,53		3,4	0,49		3,4	0,52		3,4	0,54						
3,5	0,38		3,5	0,40		3,5	0,40		3,5	0,36		3,5	0,40		3,5	0,41						
3,6	0,39		3,6	0,40		3,6	0,41		3,6	0,37		3,6	0,40		3,6	0,42						
3,7	0,39		3,7	0,41		3,7	0,41		3,7	0,37		3,7	0,41		3,7	0,43						
3,8	0,33		3,8	0,35		3,8	0,35		3,8	0,31		3,8	0,35		3,8	0,37						
3,9	0,26		3,9	0,27		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,30						
4,0	0,26		4,0	0,28		4,0	0,29		4,0	0,25		4,0	0,29		4,0	0,31						
4,1	0,25		4,1	0,25		4,1	0,26		4,1	0,24		4,1	0,28		4,1	0,28						
4,2	0,24		4,2	0,26		4,2	0,27		4,2	0,25		4,2	0,27		4,2	0,29						
4,3	0,25		4,3	0,27		4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,28		4,3	0,30						
4,4	0,25		4,4	0,27		4,4	0,28		4,4	0,25		4,4	0,28		4,4	0,30						
4,5	0,26		4,5	0,28		4,5	0,28		4,5	0,26		4,5	0,29		4,5	0,31						
121	1,6	1,15		122	1,3	1,11		123	1,3	1,11		124	1,3	1,12		125	1,6	1,24		126	1,6	1,24
1,7	1,03		1,4	0,85		1,4	0,85		1,4	0,85		1,5	0,75		1,8	1,04		1,7	1,10			
1,8	0,98		1,5	0,75		1,5	0,75		1,6	0,68		1,6	0,68		1,9	0,99		1,8	1,04			
1,9	0,94		1,6	0,68		1,6	0,68		1,7	0,64		1,7	0,64		2,0	0,95		2,0	0,94			
2,0	0,92		1,7	0,64		1,7	0,64		1,8	0,60		1,8	0,60		2,1	0,91		2,1	0,91			
2,1	0,90		1,8	0,60		1,8	0,60		1,9	0,58		1,9	0,58		2,2	0,89		2,2	0,88			
2,2	0,88		1,9	0,58		1,9	0,58		2,0	0,56		2,0	0,55		2,3	0,87		2,3	0,86			
2,3	0,87		2,0	0,56		2,1	0,54		2,1	0,54		2,1	0,54		2,4	0,85		2,4	0,84			
2,4	0,86		2,1	0,54		2,2	0,53		2,2	0,53		2,3	0,52		2,5	0,83		2,5	0,83			
2,5	0,85		2,2	0,53		2,3	0,52		2,4	0,51		2,4	0,51		2,6	0,81		2,6	0,81			
2,6	0,84		2,3	0,52		2,3	0,52		2,5	0,51		2,5	0,51		2,7	0,80		2,7	0,79			
2,7	0,84		2,4	0,52		2,4	0,52		2,5	0,51		2,5	0,50		2,8	0,79		2,8	0,78			
2,8	0,83		2,5	0,51		2,6	0,50		2,6	0,50		2,7	0,49		2,9	0,71		2,9	0,70			
2,9	0,75		2,6	0,50		2,7	0,50		2,7	0,48		2,7	0,48		3,0	0,62		3,0	0,61			
3,0	0,67		2,7	0,50		2,8	0,49		2,8	0,49		2,9	0,48		3,1	0,61		3,1	0,60			
3,1	0,67		2,8	0,49		2,9	0,44		2,9	0,43		2,9	0,43		3,2	0,50		3,2	0,49			
3,2	0,54		2,9	0,45		3,0	0,40		3,0	0,39		3,0	0,40		3,3	0,49		3,3	0,48			
3,3	0,54		3,0	0,40		3,1	0,39		3,1	0,39		3,1	0,37		3,4	0,49		3,4	0,47			
3,4	0,54		3,1	0,39		3,2	0,32		3,2	0,32		3,2	0,30		3,5	0,35		3,5	0,33			
3,5	0,42		3,2	0,32		3,3	0,32		3,3	0,31		3,3	0,30		3,6	0,35		3,6	0,34			
3,6	0,42		3,3	0,32		3,4	0,32		3,4	0,31		3,4	0,29		3,7	0,35		3,7	0,34			
3,7	0,43		3,4	0,32		3,5	0,24		3,5	0,24		3,5	0,21		3,8	0,28		3,8	0,27			
3,8	0,37		3,5	0,24		3,6	0,25		3,6	0,24		3,6	0,22		3,9	0,23		3,9	0,21			
3,9	0,31		3,6	0,25		3,7	0,25		3,7	0,24		3,7	0,22		4,0	0,23		4,0	0,22			
4,0	0,31		3,7	0,25		3,8	0,22		3,8	0,21		3,8	0,18		4,1	0,20		4,1	0,20			
4,1	0,29		3,8	0,22		3,9	0,18		3,9	0,17		3,9	0,17		4,2	0,21		4,2	0,19			
4,2	0,30		3,9	0,18		4,0	0,18		4,0	0,17		4,0	0,15		4,3	0,21		4,3	0,19			
4,3	0,30		4,0	0,17		4,1	0,17		4,1	0,14		4,1	0,14		4,4	0,22		4,4	0,20			
4,4	0,31		4,1	0,17		4,2	0,17		4,2	0,16		4,2	0,15		4,5	0,22		4,5	0,20			
127	1,6	1,24		128	1,6	1,20		129	1,6	1,18		130	1,6	1,18		131	1,6	1,18		132	1,6	1,13
1,7	1,10		1,7	1,09		1,7	1,06		1,8	1,00		1,8	1,00		1,8	1,00		1,8	1,04			
1,8	1,03		1,8	1,01		1,9	0,97		1,9	0,96		1,9	0,96		1,9	0,96		1,9	0,94			
1,9	0,98		1,9	0,96		2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,94		2,0	0,93		2,0	0,90			
2,0	0,94		2,0	0,91		2,1	0,88		2,1	0,92		2,1	0,91		2,1	0,91		2,1	0,87			
2,1	0,91		2,1	0,88		2,2	0,84		2,2	0,90		2,2	0,90		2,2	0,89		2,2	0,85			
2,2	0,88		2,2	0,82		2,3	0,89		2,3	0,88		2,3	0,88		2,3	0,87		2,3	0,83			
2,3	0,85		2,3	0,82		2,4	0,87		2,4	0,87		2,4	0,87		2,4	0,86		2,4	0,82			
2,4	0,83		2,4	0,79		2,5	0,87		2,5	0,87		2,5	0,86		2,5	0,85		2,5	0,80			
2,5	0,81		2,5	0,77		2,6	0,75		2,6	0,86		2,6	0,85		2,6	0,83		2,6	0,79			
2,6	0,80		2,6	0,75		2,7	0,74		2,7	0,85		2,7	0,84		2,7	0,82		2,7	0,78			
2,7	0,78		2,7	0,74		2,8	0,84		2,8	0,83		2,8	0,83		2,8	0,81		2,8	0,76			
2,8	0,76		2,8	0,72		2,9	0,75		2,9	0,74		2,9	0,74		2,9	0,72		2,9	0,67			
2,9	0,69		2,9	0,64		3,0	0,58		3,0	0,67		3,0	0,66		3,0	0,68		3,0	0,62			
3,0	0,63		3,0	0,58		3,1	0,57		3,1	0,67		3,1	0,65		3,1	0,63		3,1	0,61			
3,1	0,58		3,1	0,57		3,2	0,51		3,2	0,53		3,2	0,52		3,2	0,49		3,2	0,54			
3,2	0,47		3,2	0,42		3,3	0,53		3,3	0,51		3,3	0,51		3,3	0,49		3,3	0,44			
3,3	0,46		3,4	0,34		3,4	0,52		3,4	0,51		3,4	0,51		3,4	0,48		3,4	0,37			
3,4	0,45		3,5	0,27		3,5	0,40		3,5	0,38		3,5	0,38		3,5	0,35		3,5	0,31			
3,5	0,30		3,6	0,27		3,6	0,40		3,6	0,39		3,6	0,39		3,6	0,35		3,6	0,31			
3,6	0,30		3,7	0,27		3,7	0,41		3,7	0,39		3,7	0,39		3,7	0,35		3,7				

**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
	4,5	0,18		4,5	0,16		4,5	0,28		4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,20
133	1,6	1,15	134	1,6	1,15	135	1,6	1,15	136	1,6	1,11	137	0,7	1,08	138	1,6	1,09
	1,7	1,03		1,7	1,03		1,7	1,03		1,7	1,01		0,8	1,07		1,7	1,08
	1,8	0,98		1,8	0,98		1,8	0,98		1,8	0,96		0,9	1,07		1,8	0,91
	1,9	0,94		1,9	0,94		1,9	0,94		1,9	0,91		1,0	1,07		1,9	0,85
	2,0	0,92		2,0	0,91		2,0	0,91		2,0	0,88		1,1	1,07		2,0	0,80
	2,1	0,90		2,1	0,89		2,1	0,89		2,1	0,85		1,2	1,07		2,1	0,76
	2,2	0,88		2,2	0,88		2,2	0,87		2,2	0,83		1,3	1,06		2,2	0,72
	2,3	0,87		2,3	0,86		2,3	0,85		2,3	0,81		1,4	1,04		2,3	0,70
	2,4	0,86		2,4	0,85		2,4	0,84		2,4	0,80		1,5	0,71		2,4	0,67
	2,5	0,85		2,5	0,84		2,5	0,83		2,5	0,79		1,6	0,63		2,5	0,65
	2,6	0,84		2,6	0,84		2,6	0,82		2,6	0,77		1,7	0,57		2,6	0,63
	2,7	0,84		2,7	0,83		2,7	0,81		2,7	0,76		1,8	0,53		2,7	0,62
	2,8	0,83		2,8	0,82		2,8	0,80		2,8	0,75		1,9	0,49		2,8	0,60
	2,9	0,75		2,9	0,74		2,9	0,72		2,9	0,66		2,0	0,47		2,9	0,52
	3,0	0,67		3,0	0,66		3,0	0,67		3,0	0,62		2,1	0,45		3,0	0,50
	3,1	0,67		3,1	0,65		3,1	0,63		3,1	0,61		2,2	0,43		3,1	0,46
	3,2	0,54		3,2	0,53		3,2	0,50		3,2	0,54		2,3	0,42		3,2	0,45
	3,3	0,54		3,3	0,52		3,3	0,49		3,3	0,45		2,4	0,41		3,3	0,36
	3,4	0,54		3,4	0,52		3,4	0,49		3,4	0,38		2,5	0,40		3,4	0,24
	3,5	0,41		3,5	0,40		3,5	0,36		3,5	0,32		2,6	0,39		3,5	0,24
	3,6	0,42		3,6	0,40		3,6	0,37		3,6	0,32		2,7	0,38		3,6	0,24
	3,7	0,43		3,7	0,41		3,7	0,37		3,7	0,33		2,8	0,38		3,7	0,24
	3,8	0,37		3,8	0,35		3,8	0,31		3,8	0,26		2,9	0,32		3,8	0,16
	3,9	0,30		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,23		3,0	0,32		3,9	0,17
	4,0	0,31		4,0	0,29		4,0	0,25		4,0	0,22		3,1	0,29		4,0	0,14
	4,1	0,28		4,1	0,28		4,1	0,24		4,1	0,21		3,2	0,29		4,1	0,15
	4,2	0,29		4,2	0,27		4,2	0,25		4,2	0,22		3,3	0,23		4,2	0,13
	4,3	0,30		4,3	0,28		4,3	0,25		4,3	0,22		3,4	0,17		4,3	0,14
	4,4	0,30		4,4	0,28		4,4	0,25		4,4	0,23		3,5	0,17		4,4	0,14
	4,5	0,31		4,5	0,29		4,5	0,26		4,5	0,23		3,6	0,17		4,5	0,14

139	1,2	0,97	140	1,6	1,03	141	1,3	0,89	142	1,6	1,00	143	1,3	0,88			
	1,3	0,97		1,7	1,02		1,4	0,89		1,7	1,00		1,4	0,87			
	1,4	0,96		1,8	0,87		1,5	0,63		1,8	0,85		1,5	0,62			
	1,5	0,68		1,9	0,82		1,6	0,57		1,9	0,80		1,6	0,56			
	1,6	0,61		2,0	0,78		1,7	0,53		2,0	0,77		1,7	0,52			
	1,7	0,56		2,1	0,75		1,8	0,50		2,1	0,74		1,8	0,49			
	1,8	0,52		2,2	0,73		1,9	0,48		2,2	0,71		1,9	0,47			
	1,9	0,49		2,3	0,71		2,0	0,47		2,3	0,69		2,0	0,46			
	2,0	0,47		2,4	0,69		2,1	0,46		2,4	0,68		2,1	0,45			
	2,1	0,46		2,5	0,68		2,2	0,45		2,5	0,66		2,2	0,44			
	2,2	0,45		2,6	0,66		2,3	0,44		2,6	0,65		2,3	0,44			
	2,3	0,43		2,7	0,65		2,4	0,44		2,7	0,64		2,4	0,43			
	2,4	0,43		2,8	0,64		2,5	0,44		2,8	0,63		2,5	0,43			
	2,5	0,42		2,9	0,54		2,6	0,43		2,9	0,53		2,6	0,43			
	2,6	0,41		3,0	0,53		2,7	0,43		3,0	0,53		2,7	0,42			
	2,7	0,40		3,1	0,49		2,8	0,43		3,1	0,49		2,8	0,42			
	2,8	0,40		3,2	0,48		2,9	0,38		3,2	0,48		2,9	0,38			
	2,9	0,36		3,3	0,37		3,0	0,38		3,3	0,38		3,0	0,37			
	3,0	0,35		3,4	0,27		3,1	0,37		3,4	0,28		3,1	0,37			
	3,1	0,35		3,5	0,27		3,2	0,37		3,5	0,28		3,2	0,37			
	3,2	0,35		3,6	0,27		3,3	0,27		3,6	0,28		3,3	0,28			
	3,3	0,25		3,7	0,27		3,4	0,20		3,7	0,29		3,4	0,21			
	3,4	0,18		3,8	0,20		3,5	0,20		3,8	0,22		3,5	0,21			
	3,5	0,18		3,9	0,21		3,6	0,21		3,9	0,22		3,6	0,22			
	3,6	0,18		4,0	0,17		3,7	0,21		4,0	0,19		3,7	0,22			
	3,7	0,18		4,1	0,18		3,8	0,18		4,1	0,20		3,8	0,19			
	3,8	0,15		4,2	0,17		3,9	0,18		4,2	0,19		3,9	0,20			
	3,9	0,15		4,3	0,17		4,0	0,15		4,3	0,20		4,0	0,17			
	4,0	0,12		4,4	0,18		4,1	0,15		4,4	0,20		4,1	0,17			
	4,1	0,13		4,5	0,18		4,2	0,16		4,5	0,20		4,2	0,18			

1	0,7	1,06	2	1,2	0,65	3	1,3	1,09	4	1,4	0,82	5	0,7	1,06	6	1,2	0,60
	0,8	1,05		1,3	0,52		1,4	1,09		1,5	0,75		0,8	1,05		1,3	0,60
	0,9	1,04		1,4	0,44		1,5	0,74		1,6	0,69		0,9	1,04		1,4	0,44
	1,0	1,03		1,5	0,39		1,6	0,67		1,7	0,65		1,0	1,03		1,5	0,39
	1,1	1,01		1,6	0,35		1,7	0,62		1,8	0,61		1,1	1,01		1,6	0,35
	1,2	0,99		1,7	0,33		1,8	0,58		1,9	0,59		1,2	0,99		1,7	0,33
	1,3	0,52		1,8	0,32		1,9	0,55		2,0	0,57		1,3	0,52		1,8	0,32
	1,4	0,44		1,9	0,31		2,0	0,53		2,1	0,56		1,4	0,44		1,9	0,31
	1,5	0,38		2,0	0,30		2,1	0,51		2,2	0,54		1,5	0,38		2,0	0,30
	1,6	0,34		2,1	0,29		2,2	0,50		2,3	0,53		1,6	0,34		2,1	0,29
	1,7	0,32		2,2	0,29		2,3	0,48		2,4	0,52		1,7	0,32		2,2	0,29
	1,8	0,30		2,3	0,29		2,4	0,47		2,5	0,51		1,8	0,30		2,3	0,29
	1,9	0,29		2,4	0,28		2,5	0,47		2,6	0,51		1,9	0,29		2,4	0,28
	2,0	0,28		2,5	0,28		2,6	0,46		2,7	0,47		2,0	0,28		2,5	0,28
	2,1	0,27		2,6	0,28		2,7	0,45		2,8	0,44		2,1	0,27		2,6	0,28

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Freq 1**

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

**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
2,2	0,85	2,2	0,81	1,9	0,47	1,9	0,48	1,8	0,51	2,2	0,69						
2,3	0,84	2,3	0,79	2,0	0,46	2,0	0,47	1,9	0,49	2,3	0,67						
2,4	0,83	2,4	0,77	2,1	0,45	2,1	0,45	2,0	0,47	2,4	0,66						
2,5	0,82	2,5	0,76	2,2	0,44	2,2	0,45	2,1	0,45	2,5	0,64						
2,6	0,81	2,6	0,75	2,3	0,43	2,3	0,44	2,2	0,44	2,6	0,63						
2,7	0,81	2,7	0,74	2,4	0,43	2,4	0,44	2,3	0,43	2,7	0,62						
2,8	0,80	2,8	0,73	2,5	0,43	2,5	0,43	2,4	0,42	2,8	0,61						
2,9	0,72	2,9	0,64	2,6	0,42	2,6	0,43	2,5	0,41	2,9	0,52						
3,0	0,65	3,0	0,60	2,7	0,42	2,7	0,42	2,6	0,41	3,0	0,51						
3,1	0,65	3,1	0,59	2,8	0,42	2,8	0,42	2,7	0,40	3,1	0,47						
3,2	0,53	3,2	0,52	2,9	0,37	2,9	0,37	2,8	0,39	3,2	0,47						
3,3	0,53	3,3	0,44	3,0	0,37	3,0	0,37	2,9	0,35	3,3	0,37						
3,4	0,52	3,4	0,37	3,1	0,37	3,1	0,37	3,0	0,35	3,4	0,27						
3,5	0,41	3,5	0,31	3,2	0,37	3,2	0,37	3,1	0,35	3,5	0,27						
3,6	0,41	3,6	0,31	3,3	0,27	3,3	0,27	3,2	0,34	3,6	0,28						
3,7	0,42	3,7	0,32	3,4	0,21	3,4	0,20	3,3	0,25	3,7	0,28						
3,8	0,36	3,8	0,26	3,5	0,21	3,5	0,20	3,4	0,17	3,8	0,21						
3,9	0,30	3,9	0,23	3,6	0,22	3,6	0,21	3,5	0,18	3,9	0,22						
4,0	0,31	4,0	0,22	3,7	0,22	3,7	0,21	3,6	0,18	4,0	0,19						
4,1	0,28	4,1	0,21	3,8	0,19	3,8	0,18	3,7	0,18	4,1	0,20						
4,2	0,29	4,2	0,21	3,9	0,19	3,9	0,18	3,8	0,14	4,2	0,19						
4,3	0,30	4,3	0,22	4,0	0,16	4,0	0,15	3,9	0,15	4,3	0,19						
4,4	0,31	4,4	0,22	4,1	0,17	4,1	0,15	4,0	0,12	4,4	0,20						
4,5	0,31	4,5	0,23	4,2	0,17	4,2	0,16	4,1	0,13	4,5	0,20						

25	1,6	1,00	26	1,6	1,02	27	1,6	1,07	28	0,7	1,06	29	1,6	1,10	30	1,6	1,12
1,7	0,99	1,7	1,01	1,7	1,07	0,8	1,05	1,7	1,01	1,7	1,03						
1,8	0,85	1,8	0,87	1,8	0,90	0,9	1,05	1,8	0,95	1,8	0,97						
1,9	0,80	1,9	0,81	1,9	0,83	1,0	1,05	1,9	0,91	1,9	0,93						
2,0	0,76	2,0	0,78	2,0	0,79	1,1	1,05	2,0	0,87	2,0	0,89						
2,1	0,73	2,1	0,75	2,1	0,75	1,2	1,05	2,1	0,85	2,1	0,87						
2,2	0,71	2,2	0,72	2,2	0,72	1,3	1,04	2,2	0,83	2,2	0,84						
2,3	0,69	2,3	0,70	2,3	0,69	1,4	1,03	2,3	0,81	2,3	0,82						
2,4	0,67	2,4	0,68	2,4	0,66	1,5	0,70	2,4	0,79	2,4	0,81						
2,5	0,66	2,5	0,67	2,5	0,64	1,6	0,62	2,5	0,78	2,5	0,79						
2,6	0,65	2,6	0,66	2,6	0,63	1,7	0,56	2,6	0,77	2,6	0,78						
2,7	0,64	2,7	0,64	2,7	0,61	1,8	0,52	2,7	0,76	2,7	0,77						
2,8	0,63	2,8	0,63	2,8	0,59	1,9	0,49	2,8	0,75	2,8	0,76						
2,9	0,53	2,9	0,53	2,9	0,51	2,0	0,46	2,9	0,66	2,9	0,66						
3,0	0,52	3,0	0,52	3,0	0,50	2,1	0,44	3,0	0,61	3,0	0,61						
3,1	0,48	3,1	0,48	3,1	0,45	2,2	0,43	3,1	0,61	3,1	0,60						
3,2	0,48	3,2	0,47	3,2	0,44	2,3	0,41	3,2	0,54	3,2	0,53						
3,3	0,38	3,3	0,37	3,3	0,36	2,4	0,40	3,3	0,45	3,3	0,44						
3,4	0,28	3,4	0,27	3,4	0,24	2,5	0,39	3,4	0,38	3,4	0,37						
3,5	0,28	3,5	0,27	3,5	0,24	2,6	0,38	3,5	0,32	3,5	0,30						
3,6	0,28	3,6	0,27	3,6	0,24	2,7	0,38	3,6	0,32	3,6	0,30						
3,7	0,28	3,7	0,27	3,7	0,24	2,8	0,37	3,7	0,32	3,7	0,31						
3,8	0,22	3,8	0,20	3,8	0,16	2,9	0,32	3,8	0,26	3,8	0,24						
3,9	0,22	3,9	0,21	3,9	0,17	3,0	0,31	3,9	0,23	3,9	0,21						
4,0	0,19	4,0	0,17	4,0	0,14	3,1	0,29	4,0	0,22	4,0	0,19						
4,1	0,20	4,1	0,18	4,1	0,15	3,2	0,28	4,1	0,21	4,1	0,18						
4,2	0,19	4,2	0,17	4,2	0,13	3,3	0,23	4,2	0,21	4,2	0,19						
4,3	0,19	4,3	0,17	4,3	0,14	3,4	0,17	3,5	0,17	4,3	0,19						
4,4	0,20	4,4	0,18	4,4	0,14	3,5	0,17	4,4	0,22	4,4	0,20						
4,5	0,20	4,5	0,18	4,5	0,14	3,6	0,17	4,5	0,23	4,5	0,20						

31	1,6	1,18	32	1,4	0,78	33	1,7	0,89	34	1,7	0,90	35	1,3	0,68	36	1,6	0,81
1,7	1,07	1,4	0,78	1,8	0,76	1,8	0,85	1,4	0,57	1,7	0,74						
1,8	1,00	1,5	0,55	1,9	0,72	1,9	0,81	1,5	0,50	1,8	0,69						
1,9	0,95	1,6	0,50	2,0	0,68	2,0	0,79	1,6	0,45	1,9	0,65						
2,0	0,90	1,7	0,47	2,1	0,66	2,1	0,76	1,7	0,42	2,0	0,62						
2,1	0,86	1,8	0,44	2,2	0,64	2,2	0,74	1,8	0,40	2,1	0,59						
2,2	0,83	1,9	0,42	2,3	0,62	2,3	0,73	1,9	0,38	2,2	0,58						
2,3	0,81	2,0	0,41	2,4	0,61	2,4	0,71	2,0	0,37	2,3	0,56						
2,4	0,78	2,1	0,40	2,5	0,59	2,5	0,70	2,1	0,36	2,4	0,55						
2,5	0,76	2,2	0,40	2,6	0,58	2,6	0,69	2,2	0,36	2,5	0,54						
2,6	0,74	2,3	0,39	2,7	0,57	2,7	0,68	2,3	0,35	2,6	0,53						
2,7	0,73	2,4	0,39	2,8	0,56	2,8	0,67	2,4	0,35	2,7	0,52						
2,8	0,71	2,5	0,38	2,9	0,48	2,9	0,59	2,5	0,35	2,8	0,51						
2,9	0,63	2,6	0,38	3,0	0,47	3,0	0,55	2,6	0,35	2,9	0,44						
3,0	0,57	2,7	0,38	3,1	0,44	3,1	0,55	2,7	0,34	3,0	0,43						
3,1	0,56	2,8	0,38	3,2	0,43	3,2	0,49	2,8	0,34	3,1	0,40						
3,2	0,50	2,9	0,34	3,3	0,35	3,3	0,41	2,9	0,31	3,2	0,39						
3,3	0,42	3,0	0,34	3,4	0,26	3,4	0,35	3,0	0,31	3,3	0,31						
3,4	0,34	3,1	0,34	3,5	0,26	3,5	0,29	3,1	0,31	3,4	0,23						
3,5	0,27	3,2	0,34	3,6	0,26	3,6	0,30	3,2	0,31	3,5	0,24						
3,6	0,27	3,3	0,25	3,7	0,26	3,7	0,30	3,3	0,23	3,6	0,24						
3,7	0,27	3,4															

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

**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	
3,5	0,30		3,5	0,33		3,5	0,35		3,5	0,35		3,3	0,37		3,3	0,39		
3,6	0,31		3,6	0,34		3,6	0,35		3,6	0,35		3,4	0,37		3,4	0,39		
3,7	0,31		3,7	0,34		3,7	0,36		3,7	0,36		3,5	0,28		3,5	0,30		
3,8	0,27		3,8	0,30		3,8	0,31		3,8	0,32		3,6	0,28		3,6	0,31		
3,9	0,24		3,9	0,24		3,9	0,26		3,9	0,26		3,7	0,28		3,7	0,31		
4,0	0,22		4,0	0,25		4,0	0,27		4,0	0,27		3,8	0,24		3,8	0,27		
4,1	0,21		4,1	0,24		4,1	0,25		4,1	0,25		3,9	0,22		3,9	0,22		
4,2	0,22		4,2	0,23		4,2	0,25		4,2	0,26		4,0	0,20		4,0	0,22		
4,3	0,22		4,3	0,24		4,3	0,26		4,3	0,26		4,1	0,19		4,1	0,22		
4,4	0,22		4,4	0,25		4,4	0,26		4,4	0,27		4,2	0,19		4,2	0,21		
4,5	0,22		4,5	0,25		4,5	0,27		4,5	0,28		4,3	0,20		4,3	0,22		
55	1,6	0,85		56	1,6	0,85		57	1,4	0,84		58	1,4	0,84		59	1,5	0,77
1,7	0,76		1,7	0,76		1,5	0,75		1,5	0,75		1,6	0,70		1,7	1,00		
1,8	0,72		1,8	0,72		1,6	0,70		1,6	0,70		1,7	0,66		1,8	0,95		
1,9	0,70		1,9	0,70		1,7	0,66		1,7	0,66		1,8	0,63		1,9	0,92		
2,0	0,68		2,0	0,68		1,8	0,63		1,8	0,63		1,9	0,61		2,0	0,89		
2,1	0,66		2,1	0,66		1,9	0,61		1,9	0,61		2,0	0,60		2,1	0,87		
2,2	0,65		2,2	0,65		2,0	0,59		2,0	0,59		2,1	0,58		2,2	0,85		
2,3	0,64		2,3	0,64		2,1	0,58		2,1	0,58		2,2	0,57		2,3	0,84		
2,4	0,63		2,4	0,63		2,2	0,57		2,2	0,57		2,3	0,57		2,4	0,83		
2,5	0,62		2,5	0,63		2,3	0,56		2,3	0,56		2,4	0,56		2,5	0,82		
2,6	0,62		2,6	0,62		2,4	0,55		2,4	0,56		2,5	0,55		2,6	0,81		
2,7	0,61		2,7	0,62		2,5	0,54		2,5	0,55		2,6	0,55		2,7	0,81		
2,8	0,61		2,8	0,61		2,6	0,53		2,6	0,54		2,7	0,50		2,8	0,80		
2,9	0,55		2,9	0,55		2,7	0,48		2,7	0,49		2,8	0,49		2,9	0,72		
3,0	0,49		3,0	0,50		2,8	0,48		2,8	0,49		2,9	0,43		3,0	0,65		
3,1	0,49		3,1	0,49		2,9	0,41		2,9	0,43		3,0	0,39		3,1	0,64		
3,2	0,40		3,2	0,41		3,0	0,39		3,0	0,38		3,1	0,38		3,2	0,52		
3,3	0,40		3,3	0,41		3,1	0,36		3,1	0,38		3,2	0,34		3,3	0,52		
3,4	0,40		3,4	0,41		3,2	0,31		3,2	0,33		3,3	0,34		3,4	0,52		
3,5	0,31		3,5	0,32		3,3	0,31		3,3	0,33		3,4	0,33		3,5	0,40		
3,6	0,32		3,6	0,32		3,4	0,31		3,4	0,33		3,5	0,24		3,6	0,41		
3,7	0,32		3,7	0,32		3,5	0,22		3,5	0,23		3,6	0,24		3,7	0,41		
3,8	0,28		3,8	0,28		3,6	0,21		3,6	0,23		3,7	0,25		3,8	0,36		
3,9	0,23		3,9	0,24		3,7	0,21		3,7	0,24		3,8	0,21		3,9	0,29		
4,0	0,24		4,0	0,24		3,8	0,18		3,8	0,20		3,9	0,19		4,0	0,30		
4,1	0,22		4,1	0,22		3,9	0,17		3,9	0,17		4,0	0,19		4,1	0,28		
4,2	0,23		4,2	0,23		4,0	0,15		4,0	0,18		4,1	0,17		4,2	0,29		
4,3	0,23		4,3	0,24		4,1	0,14		4,1	0,17		4,2	0,17		4,3	0,29		
4,4	0,24		4,4	0,24		4,2	0,15		4,2	0,16		4,3	0,18		4,4	0,30		
4,5	0,24		4,5	0,24		4,3	0,15		4,3	0,17		4,4	0,17		4,5	0,31		
61	1,6	1,12		62	1,6	1,12		63	1,6	1,02		64	1,6	1,02		65	1,6	1,03
1,7	1,00		1,7	1,00		1,7	0,92		1,7	0,92		1,8	0,87		1,7	0,90		
1,8	0,95		1,8	0,95		1,8	0,87		1,8	0,87		1,9	0,84		1,8	0,85		
1,9	0,91		1,9	0,91		1,9	0,84		1,9	0,84		2,0	0,81		2,0	0,79		
2,0	0,89		2,0	0,88		2,0	0,82		2,0	0,82		2,1	0,80		2,1	0,76		
2,1	0,87		2,1	0,86		2,1	0,80		2,1	0,80		2,2	0,77		2,2	0,74		
2,2	0,85		2,2	0,84		2,2	0,79		2,2	0,78		2,3	0,76		2,3	0,73		
2,3	0,84		2,3	0,83		2,3	0,77		2,3	0,77		2,4	0,75		2,4	0,71		
2,4	0,82		2,4	0,81		2,4	0,77		2,4	0,76		2,5	0,74		2,5	0,70		
2,5	0,82		2,5	0,80		2,5	0,76		2,5	0,75		2,6	0,73		2,6	0,69		
2,6	0,81		2,6	0,79		2,6	0,75		2,6	0,75		2,7	0,73		2,7	0,68		
2,7	0,80		2,7	0,78		2,7	0,75		2,7	0,74		2,8	0,72		2,8	0,67		
2,8	0,79		2,8	0,77		2,8	0,74		2,8	0,74		2,9	0,64		2,9	0,59		
2,9	0,71		2,9	0,69		2,9	0,67		2,9	0,66		3,0	0,60		3,0	0,55		
3,0	0,63		3,0	0,65		3,0	0,60		3,0	0,59		3,1	0,57		3,1	0,55		
3,1	0,63		3,1	0,61		3,1	0,60		3,1	0,59		3,2	0,45		3,2	0,49		
3,2	0,51		3,2	0,48		3,2	0,49		3,2	0,48		3,3	0,45		3,3	0,41		
3,3	0,51		3,3	0,48		3,3	0,49		3,3	0,47		3,4	0,45		3,4	0,35		
3,4	0,51		3,4	0,48		3,4	0,49		3,4	0,47		3,5	0,33		3,5	0,29		
3,5	0,39		3,5	0,35		3,5	0,38		3,5	0,36		3,6	0,34		3,6	0,30		
3,6	0,39		3,6	0,36		3,6	0,38		3,6	0,37		3,7	0,34		3,7	0,30		
3,7	0,40		3,7	0,36		3,7	0,39		3,7	0,37		3,8	0,29		3,8	0,24		
3,8	0,34		3,8	0,30		3,8	0,34		3,8	0,32		3,9	0,26		3,9	0,22		
3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,26		4,0	0,23		4,0	0,21		
4,0	0,28		4,0	0,25		4,0	0,29		4,0	0,27		4,1	0,23		4,1	0,20		
4,1	0,28		4,1	0,24		4,1	0,27		4,1	0,26		4,2	0,23		4,2	0,20		
4,2	0,27		4,2	0,24		4,2	0,27		4,2	0,25		4,3	0,24		4,3	0,21		
4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,28		4,3	0,26		4,4	0,24		4,4	0,21		
4,4	0,28		4,4	0,25		4,4	0,29		4,4	0,27		4,5	0,24		4,5	0,22		
4,5	0,28		4,5	0,25		4,5	0,29		4,5	0,27		4,5	0,24		4,5	0,22		
67	1,6	0,92		68	1,6	0,92		69	1,6	0,92		70	1,6	0,89		71	1,6	0,85
1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,83		1,8	0,77		1,8	0,72		1,8	0,72		
1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,79		1,9	0,74		1,9	0,70		1,9	0,69		
1,9	0,76		1,9	0,76		1,9	0,76		2,0	0,73		2,0	0,68		2,0	0,67		
2,0	0,74		2,0	0,74		2,1	0,72		2,1	0,69		2,1	0,66		2,1	0,66		
2,1	0,72		2,1	0,72		2,2	0,70		2,2	0,67		2,2	0,65		2,2	0,65		
2,2	0,71		2,2	0,71		2,3	0,69		2,3	0,66		2,3	0,64		2,3	0,64		
2,3	0,70		2,3	0,70		2,4	0,68		2,4	0,65		2,4	0,63		2,4	0,63		
2,4	0,70		2,4	0,69		2,5	0,67		2,5	0,64		2,5	0,62		2,5	0,62		

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 1**

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

**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
1,7	0,59	1,3	0,54	1,6	0,51	1,6	0,56	1,6	0,47	1,6	0,56	1,7	0,54	1,8	0,52	1,9	0,50
1,8	0,55	1,4	0,35	1,7	0,48	1,7	0,53	1,7	0,47	1,8	0,47	1,9	0,49	2,0	0,47	2,1	0,49
1,9	0,52	1,5	0,31	1,8	0,45	1,8	0,50	1,9	0,49	1,9	0,47	2,0	0,47	2,1	0,47	2,2	0,47
2,0	0,50	1,6	0,29	1,9	0,43	1,9	0,49	2,0	0,47	2,0	0,47	2,1	0,47	2,2	0,47	2,3	0,46
2,1	0,48	1,7	0,27	2,0	0,41	2,0	0,47	2,1	0,46	2,1	0,47	2,2	0,47	2,3	0,46	2,4	0,45
2,2	0,47	1,8	0,26	2,1	0,40	2,2	0,45	2,2	0,44	2,3	0,44	2,4	0,43	2,5	0,43	2,6	0,45
2,3	0,45	1,9	0,25	2,3	0,39	2,3	0,45	2,4	0,37	2,4	0,43	2,5	0,42	2,6	0,42	2,7	0,44
2,4	0,44	2,0	0,25	2,4	0,38	2,5	0,42	2,5	0,42	2,6	0,42	2,7	0,42	2,8	0,42	2,9	0,44
2,5	0,43	2,1	0,24	2,6	0,36	2,6	0,42	2,7	0,42	2,8	0,42	2,9	0,42	3,0	0,42	3,1	0,45
2,6	0,42	2,2	0,24	2,7	0,35	2,7	0,42	2,8	0,42	2,9	0,42	3,0	0,42	3,1	0,42	3,2	0,44
2,7	0,42	2,3	0,24	2,8	0,34	2,9	0,42	3,0	0,42	3,1	0,42	3,2	0,42	3,3	0,42	3,4	0,45
2,8	0,38	2,4	0,23	2,9	0,32	2,9	0,37	3,0	0,32	3,1	0,32	3,2	0,32	3,3	0,32	3,4	0,35
2,9	0,31	2,5	0,23	3,0	0,22	3,0	0,26	3,1	0,21	3,2	0,21	3,3	0,21	3,4	0,21	3,5	0,27
3,0	0,30	2,6	0,23	3,1	0,21	3,1	0,24	3,2	0,21	3,3	0,21	3,4	0,21	3,5	0,21	3,6	0,29
3,1	0,28	2,7	0,23	3,2	0,19	3,2	0,24	3,3	0,24	3,4	0,24	3,5	0,24	3,6	0,24	3,7	0,27
3,2	0,27	2,8	0,18	3,3	0,19	3,3	0,24	3,4	0,24	3,5	0,24	3,6	0,24	3,7	0,24	3,8	0,25
3,3	0,24	2,9	0,15	3,4	0,19	3,4	0,24	3,5	0,24	3,6	0,24	3,7	0,24	3,8	0,24	3,9	0,25
3,4	0,18	3,0	0,15	3,5	0,19	3,5	0,23	3,6	0,23	3,7	0,23	3,8	0,23	3,9	0,23	4,0	0,23
3,5	0,18	3,1	0,15	3,6	0,15	3,6	0,20	3,7	0,20	3,8	0,20	3,9	0,20	4,0	0,20	4,1	0,20
3,6	0,17	3,2	0,15	3,7	0,15	3,7	0,20	3,8	0,20	3,9	0,20	4,0	0,20	4,1	0,20	4,2	0,20
3,7	0,17	3,3	0,14	3,8	0,13	3,8	0,17	3,9	0,17	4,0	0,17	4,1	0,17	4,2	0,17	4,3	0,17
3,8	0,13	3,4	0,11	3,9	0,13	3,9	0,17	4,0	0,17	4,1	0,17	4,2	0,17	4,3	0,17	4,4	0,17
3,9	0,13	3,5	0,11	3,10	0,10	3,10	0,12	3,11	0,12	3,12	0,12	3,13	0,12	3,14	0,12	3,15	0,13
4,0	0,12	3,6	0,11	3,11	0,11	3,11	0,12	3,12	0,12	3,13	0,12	3,14	0,12	3,15	0,12	3,16	0,14
4,1	0,12	3,7	0,10	3,12	0,11	3,12	0,12	3,13	0,12	3,14	0,12	3,15	0,12	3,16	0,12	3,17	0,14
4,2	0,11	3,8	0,08	3,13	0,11	3,13	0,12	3,14	0,12	3,15	0,12	3,16	0,12	3,17	0,12	3,18	0,14
4,3	0,12	3,9	0,09	3,14	0,11	3,14	0,13	3,15	0,13	3,16	0,13	3,17	0,13	3,18	0,13	3,19	0,14
4,4	0,12	4,0	0,09	3,15	0,11	3,15	0,13	3,16	0,13	3,17	0,13	3,18	0,13	3,19	0,13	3,20	0,14
4,5	0,12	4,1	0,09	3,16	0,11	3,16	0,12	3,17	0,12	3,18	0,12	3,19	0,12	3,20	0,12	3,21	0,13

91	1,5	0,69	92	1,5	0,69	93	1,5	0,69	94	1,2	0,49	95	1,2	0,49	96	1,2	0,49
1,6	0,56	1,6	0,56	1,7	0,54	1,6	0,56	1,7	0,53	1,3	0,35	1,4	0,35	1,3	0,35	1,4	0,31
1,7	0,54	1,7	0,54	1,8	0,52	1,8	0,52	1,9	0,50	1,4	0,31	1,5	0,29	1,4	0,31	1,5	0,29
1,8	0,52	1,8	0,52	1,9	0,50	1,9	0,50	2,0	0,49	1,5	0,29	1,6	0,27	1,5	0,27	1,6	0,27
1,9	0,50	1,9	0,50	2,0	0,49	2,0	0,49	2,1	0,48	1,6	0,27	1,7	0,27	1,6	0,27	1,7	0,27
2,0	0,49	2,0	0,49	2,1	0,48	2,1	0,48	2,2	0,48	1,7	0,26	1,8	0,26	1,7	0,26	1,8	0,26
2,1	0,48	2,1	0,48	2,2	0,48	2,2	0,48	2,3	0,47	1,8	0,26	1,9	0,26	1,8	0,26	1,9	0,26
2,2	0,47	2,2	0,48	2,3	0,47	2,3	0,47	2,4	0,46	1,9	0,26	2,0	0,26	1,9	0,26	2,0	0,26
2,3	0,47	2,3	0,47	2,4	0,46	2,4	0,46	2,5	0,46	2,0	0,26	2,1	0,26	2,0	0,26	2,1	0,26
2,4	0,46	2,4	0,46	2,5	0,46	2,5	0,46	2,6	0,46	2,1	0,26	2,2	0,26	2,1	0,26	2,2	0,26
2,5	0,45	2,5	0,46	2,6	0,45	2,6	0,45	2,7	0,45	2,2	0,26	2,3	0,26	2,2	0,26	2,3	0,26
2,6	0,45	2,6	0,45	2,7	0,45	2,7	0,45	2,8	0,45	2,3	0,25	2,4	0,26	2,3	0,26	2,4	0,26
2,7	0,36	2,7	0,37	2,8	0,36	2,8	0,36	2,9	0,36	2,4	0,25	2,5	0,26	2,4	0,26	2,5	0,26
2,8	0,36	2,8	0,36	2,9	0,31	2,9	0,31	3,0	0,27	2,5	0,25	2,6	0,26	2,5	0,26	2,6	0,26
2,9	0,30	2,9	0,31	3,0	0,27	3,0	0,27	3,1	0,27	2,6	0,25	2,7	0,22	2,6	0,22	2,7	0,22
3,0	0,27	3,0	0,27	3,1	0,27	3,1	0,27	3,2	0,27	2,7	0,21	2,8	0,22	2,7	0,22	2,8	0,22
3,1	0,27	3,1	0,27	3,2	0,27	3,2	0,27	3,3	0,27	2,8	0,21	2,9	0,19	2,8	0,19	2,9	0,19
3,2	0,27	3,2	0,27	3,3	0,27	3,3	0,27	3,4	0,27	2,9	0,18	3,0	0,18	2,9	0,18	3,0	0,18
3,3	0,27	3,3	0,27	3,4	0,27	3,4	0,27	3,5	0,18	3,0	0,17	3,1	0,18	3,0	0,18	3,1	0,18
3,4	0,26	3,4	0,27	3,5	0,18	3,5	0,18	3,6	0,18	3,1	0,17	3,2	0,18	3,1	0,18	3,2	0,18
3,5	0,17	3,5	0,18	3,6	0,18	3,6	0,18	3,7	0,18	3,2	0,17	3,3	0,18	3,2	0,18	3,3	0,19
3,6	0,17	3,6	0,18	3,7	0,18	3,7	0,19	3,8	0,19	3,3	0,17	3,4	0,18	3,3	0,18	3,4	0,19
3,7	0,18	3,7	0,18	3,8	0,16	3,8	0,16	3,9	0,16	3,4	0,17	3,5	0,14	3,4	0,14	3,5	0,14
3,8	0,15	3,8	0,16	3,9	0,16	3,9	0,17	4,0	0,17	3,5	0,14	3,6	0,14	3,5	0,14	3,6	0,15
3,9	0,15	3,9	0,16	4,0	0,17	4,0	0,17	4,1	0,17	3,6	0,13	3,7	0,14	3,6	0,14	3,7	0,15
4,0	0,16	4,1	0,16	4,1	0,16	4,1	0,16	4,2	0,16	3,8	0,12	3,9	0,12	3,8	0,14	3,9	0,13
4,1	0,16	4,2	0,16	4,2	0,16	4,2	0,16	4,3	0,17	3,9	0,12	4,0	0,13	3,9	0,13	4,0	0,14
4,2	0,15	4,3	0,17	4,3	0,17	4,3	0,17	4,4	0,15	4,0	0,12	4,1	0,11	4,0	0,14	4,1	0,11
4,3	0,15	4,4	0,15	4,4	0,15	4,4	0,15	4,5	0,15	4,1	0,10	4,2	0,11	4,1	0,11	4,2	0,11

97	1,5	0,69	98	1,5	0,69	99	1,5	0,69	100	1,5	0,67	101	1,2	0,49	102	1,2	0,49
1,6	0,56	1,6	0,56	1,7	0,54	1,7	0,54	1,8	0,52	1,8	0,50	1,9	0,49	1,4	0,31	1,4	0,31
1,7	0,54	1,7	0,54	1,8	0,52	1,8	0,52	1,9	0,50	1,9	0,49	2,0	0,47	1,5	0,29	1,6	0,27
1,8	0,52	1,8	0,52	1,9	0,50	1,9	0,50	2,0	0,49	2,0	0,47	2,1	0,46	1,7	0,27	1,8	0,26
1,9	0,50	1,9	0,50	2													

**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
3,8	0,16		3,8	0,15		3,8	0,13		3,8	0,12		3,5	0,14		3,5	0,14	
3,9	0,16		3,9	0,15		3,9	0,14		3,9	0,12		3,6	0,15		3,6	0,14	
4,0	0,17		4,0	0,16		4,0	0,14		4,0	0,12		3,7	0,15		3,7	0,14	
4,1	0,16		4,1	0,16		4,1	0,14		4,1	0,12		3,8	0,14		3,8	0,14	
4,2	0,16		4,2	0,15		4,2	0,14		4,2	0,12		3,9	0,13		3,9	0,13	
4,3	0,17		4,3	0,15		4,3	0,14		4,3	0,13		4,0	0,14		4,0	0,13	
4,4	0,15		4,4	0,15		4,4	0,13		4,4	0,12		4,1	0,11		4,1	0,11	
103	1,2	0,49	104	1,5	0,61	105	1,2	0,54	106	0,7	0,48	107	1,3	1,10	108	1,3	1,09
1,3	0,35		1,6	0,51		1,3	0,54		0,8	0,47		1,4	0,84		1,4	0,84	
1,4	0,31		1,7	0,48		1,4	0,35		0,9	0,47		1,5	0,74		1,5	0,74	
1,5	0,29		1,8	0,45		1,5	0,31		1,0	0,47		1,6	0,67		1,6	0,67	
1,6	0,27		1,9	0,43		1,6	0,29		1,1	0,47		1,7	0,63		1,7	0,63	
1,7	0,26		2,0	0,41		1,7	0,27		1,2	0,47		1,8	0,59		1,8	0,59	
1,8	0,26		2,1	0,40		1,8	0,26		1,3	0,47		1,9	0,57		1,9	0,57	
1,9	0,26		2,2	0,39		1,9	0,25		1,4	0,30		2,0	0,55		2,0	0,55	
2,0	0,26		2,3	0,38		2,0	0,25		1,5	0,27		2,1	0,53		2,1	0,53	
2,1	0,26		2,4	0,37		2,1	0,24		1,6	0,25		2,2	0,52		2,2	0,52	
2,2	0,26		2,5	0,36		2,2	0,24		1,7	0,23		2,3	0,51		2,3	0,51	
2,3	0,25		2,6	0,35		2,3	0,24		1,8	0,22		2,4	0,50		2,4	0,51	
2,4	0,25		2,7	0,34		2,4	0,23		1,9	0,22		2,5	0,49		2,5	0,50	
2,5	0,25		2,8	0,28		2,5	0,23		2,0	0,21		2,6	0,48		2,6	0,49	
2,6	0,25		2,9	0,22		2,6	0,23		2,1	0,21		2,7	0,48		2,7	0,49	
2,7	0,21		3,0	0,21		2,7	0,23		2,2	0,21		2,8	0,47		2,8	0,48	
2,8	0,21		3,1	0,19		2,8	0,18		2,3	0,21		2,9	0,42		2,9	0,44	
2,9	0,18		3,2	0,19		2,9	0,15		2,4	0,20		3,0	0,40		3,0	0,39	
3,0	0,17		3,3	0,19		3,0	0,15		2,5	0,20		3,1	0,37		3,1	0,38	
3,1	0,17		3,4	0,15		3,1	0,15		2,6	0,20		3,2	0,30		3,2	0,31	
3,2	0,17		3,5	0,15		3,2	0,15		2,7	0,20		3,3	0,29		3,3	0,31	
3,3	0,17		3,6	0,13		3,3	0,14		2,8	0,17		3,4	0,29		3,4	0,31	
3,4	0,17		3,7	0,13		3,4	0,11		2,9	0,13		3,5	0,21		3,5	0,23	
3,5	0,14		3,8	0,10		3,5	0,11		3,0	0,13		3,6	0,21		3,6	0,24	
3,6	0,13		3,9	0,11		3,6	0,11		3,1	0,13		3,7	0,22		3,7	0,24	
3,7	0,13		4,0	0,11		3,7	0,10		3,2	0,13		3,8	0,18		3,8	0,20	
3,8	0,12		4,1	0,11		3,8	0,08		3,3	0,13		3,9	0,16		3,9	0,16	
3,9	0,12		4,2	0,11		3,9	0,09		3,4	0,11		4,0	0,15		4,0	0,17	
4,0	0,12		4,3	0,11		4,0	0,09		3,5	0,11		4,1	0,14		4,1	0,16	
4,1	0,10		4,4	0,11		4,1	0,09		3,6	0,10		4,2	0,15		4,2	0,16	
109	1,3	1,09	110	1,6	1,23	111	1,6	1,23	112	1,6	1,23	113	1,6	1,23	114	1,6	1,17
1,4	0,84		1,7	1,09		1,7	1,09		1,7	1,09		1,7	1,09		1,7	1,05	
1,5	0,74		1,8	1,02		1,8	1,02		1,8	1,02		1,8	1,02		1,8	0,99	
1,6	0,67		1,9	0,97		1,9	0,97		1,9	0,97		1,9	0,97		1,9	0,95	
1,7	0,63		2,0	0,93		2,0	0,93		2,0	0,93		2,0	0,93		2,0	0,92	
1,8	0,59		2,1	0,89		2,1	0,90		2,1	0,90		2,1	0,90		2,1	0,90	
1,9	0,57		2,2	0,87		2,2	0,87		2,2	0,88		2,2	0,88		2,2	0,88	
2,0	0,55		2,3	0,84		2,3	0,85		2,3	0,85		2,3	0,86		2,3	0,86	
2,1	0,54		2,4	0,82		2,4	0,83		2,4	0,84		2,4	0,84		2,4	0,85	
2,2	0,52		2,5	0,80		2,5	0,81		2,5	0,82		2,5	0,82		2,5	0,84	
2,3	0,52		2,6	0,79		2,6	0,80		2,6	0,80		2,6	0,81		2,6	0,83	
2,4	0,51		2,7	0,77		2,7	0,79		2,7	0,79		2,7	0,79		2,7	0,82	
2,5	0,50		2,8	0,75		2,8	0,77		2,8	0,78		2,8	0,78		2,8	0,81	
2,6	0,50		2,9	0,68		2,9	0,70		2,9	0,70		2,9	0,70		2,9	0,72	
2,7	0,49		3,0	0,62		3,0	0,60		3,0	0,61		3,0	0,61		3,0	0,67	
2,8	0,49		3,1	0,57		3,1	0,59		3,1	0,60		3,1	0,61		3,1	0,63	
2,9	0,44		3,2	0,46		3,2	0,48		3,2	0,49		3,2	0,50		3,2	0,49	
3,0	0,39		3,3	0,45		3,3	0,48		3,3	0,49		3,3	0,49		3,3	0,48	
3,1	0,39		3,4	0,44		3,4	0,47		3,4	0,48		3,4	0,48		3,4	0,48	
3,2	0,32		3,5	0,30		3,5	0,33		3,5	0,34		3,5	0,35		3,5	0,35	
3,3	0,32		3,6	0,30		3,6	0,33		3,6	0,35		3,6	0,35		3,6	0,35	
3,4	0,32		3,7	0,30		3,7	0,33		3,7	0,35		3,7	0,35		3,7	0,35	
3,5	0,24		3,8	0,23		3,8	0,27		3,8	0,28		3,8	0,28		3,8	0,29	
3,6	0,24		3,9	0,21		3,9	0,21		3,9	0,23		3,9	0,23		3,9	0,26	
3,7	0,25		4,0	0,18		4,0	0,21		4,0	0,23		4,0	0,24		4,0	0,22	
3,8	0,21		4,1	0,17		4,1	0,20		4,1	0,20		4,1	0,21		4,1	0,21	
3,9	0,18		4,2	0,17		4,2	0,19		4,2	0,21		4,2	0,21		4,2	0,22	
4,0	0,18		4,3	0,18		4,3	0,19		4,3	0,21		4,3	0,22		4,3	0,22	
4,1	0,17		4,4	0,17		4,4	0,20		4,4	0,22		4,4	0,22		4,4	0,22	
4,2	0,17		4,5	0,18		4,5	0,20		4,5	0,22		4,5	0,23		4,5	0,22	
115	1,6	1,17	116	1,6	1,17	117	1,6	1,17	118	1,6	1,14	119	1,6	1,14	120	1,6	1,14
1,7	1,05		1,7	1,05		1,7	1,05		1,7	1,02		1,7	1,02		1,7	1,02	
1,8	0,99		1,8	0,99		1,8	1,00		1,8	0,97		1,8	0,97		1,8	0,97	
1,9	0,96		1,9	0,96		1,9	0,96		1,9	0,93		1,9	0,94		1,9	0,94	
2,0	0,93		2,0	0,93		2,0	0,93		2,0	0,90		2,0	0,91		2,0	0,91	
2,1	0,90		2,1	0,91		2,1	0,91		2,1	0,88		2,1	0,89		2,1	0,89	
2,2	0,89		2,2	0,89		2,2	0,89		2,2	0,86		2,2	0,87		2,2	0,87	
2,3	0,87		2,3	0,88		2,3	0,88		2,3	0,85		2,3	0,86		2,3	0,86	
2,4	0,86		2,4	0,87		2,4	0,87		2,4	0,84		2,4	0,85		2,4	0,85	
2,5	0,85		2,5	0,86		2,5	0,86		2,5	0,82		2,5	0,84		2,5	0,84	
2,6	0,84		2,6	0,85		2,6	0,85		2,6	0,82		2,6	0,83		2,6	0,84	
2,7	0,83		2,7	0,84		2,7	0,84		2,7	0,81		2,7	0,82		2,7	0,83	
2,8	0,83		2,8	0,83		2,8	0,84		2,8	0,80		2,8	0,82		2,8	0,83	
2,9	0,74		2,9	0,74		2,9	0,75		2,9	0,71		2,9	0,73				

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
3,0	0,65		3,0	0,66		3,0	0,67		3,0	0,67		3,0	0,65		3,0	0,67	
3,1	0,65		3,1	0,66		3,1	0,66		3,1	0,63		3,1	0,65		3,1	0,66	
3,2	0,51		3,2	0,53		3,2	0,53		3,2	0,50		3,2	0,52		3,2	0,54	
3,3	0,51		3,3	0,52		3,3	0,53		3,3	0,49		3,3	0,52		3,3	0,53	
3,4	0,51		3,4	0,52		3,4	0,52		3,4	0,49		3,4	0,52		3,4	0,53	
3,5	0,38		3,5	0,40		3,5	0,40		3,5	0,36		3,5	0,40		3,5	0,41	
3,6	0,38		3,6	0,40		3,6	0,40		3,6	0,37		3,6	0,40		3,6	0,42	
3,7	0,39		3,7	0,40		3,7	0,41		3,7	0,37		3,7	0,41		3,7	0,42	
3,8	0,33		3,8	0,34		3,8	0,35		3,8	0,31		3,8	0,35		3,8	0,37	
3,9	0,25		3,9	0,27		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,30	
4,0	0,26		4,0	0,28		4,0	0,28		4,0	0,25		4,0	0,29		4,0	0,31	
4,1	0,25		4,1	0,25		4,1	0,26		4,1	0,24		4,1	0,28		4,1	0,28	
4,2	0,24		4,2	0,26		4,2	0,26		4,2	0,25		4,2	0,27		4,2	0,29	
4,3	0,24		4,3	0,26		4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,28		4,3	0,30	
4,4	0,25		4,4	0,27		4,4	0,28		4,4	0,25		4,4	0,28		4,4	0,30	
4,5	0,25		4,5	0,28		4,5	0,28		4,5	0,25		4,5	0,29		4,5	0,31	
121	1,6	1,14	122	1,3	1,09	123	1,3	1,09	124	1,3	1,10	125	1,6	1,23	126	1,6	1,23
1,7	1,03		1,4	0,84		1,4	0,84		1,4	0,84		1,7	1,09		1,7	1,09	
1,8	0,97		1,5	0,74		1,5	0,74		1,5	0,74		1,8	1,02		1,8	1,02	
1,9	0,94		1,6	0,67		1,6	0,67		1,6	0,67		1,9	0,97		1,9	0,97	
2,0	0,91		1,7	0,63		1,7	0,63		1,7	0,63		2,0	0,93		2,0	0,93	
2,1	0,89		1,8	0,59		1,8	0,59		1,8	0,59		2,1	0,90		2,1	0,90	
2,2	0,88		1,9	0,57		1,9	0,57		1,9	0,57		2,2	0,88		2,2	0,87	
2,3	0,86		2,0	0,55		2,0	0,55		2,0	0,55		2,3	0,85		2,3	0,85	
2,4	0,85		2,1	0,54		2,1	0,53		2,1	0,53		2,4	0,84		2,4	0,83	
2,5	0,85		2,2	0,52		2,2	0,52		2,2	0,52		2,5	0,82		2,5	0,81	
2,6	0,84		2,3	0,52		2,3	0,51		2,3	0,51		2,6	0,80		2,6	0,80	
2,7	0,83		2,4	0,51		2,4	0,51		2,4	0,50		2,7	0,79		2,7	0,79	
2,8	0,83		2,5	0,50		2,5	0,50		2,5	0,49		2,8	0,78		2,8	0,77	
2,9	0,74		2,6	0,50		2,6	0,49		2,6	0,48		2,9	0,70		2,9	0,70	
3,0	0,67		2,7	0,49		2,7	0,49		2,7	0,48		3,0	0,61		3,0	0,60	
3,1	0,66		2,8	0,49		2,8	0,48		2,8	0,47		3,1	0,60		3,1	0,59	
3,2	0,54		2,9	0,44		2,9	0,44		2,9	0,42		3,2	0,49		3,2	0,48	
3,3	0,54		3,0	0,39		3,0	0,39		3,0	0,40		3,3	0,49		3,3	0,48	
3,4	0,54		3,1	0,39		3,1	0,38		3,1	0,37		3,4	0,48		3,4	0,47	
3,5	0,42		3,2	0,32		3,2	0,31		3,2	0,30		3,5	0,34		3,5	0,33	
3,6	0,42		3,3	0,32		3,3	0,31		3,3	0,29		3,6	0,35		3,6	0,33	
3,7	0,43		3,4	0,32		3,4	0,31		3,4	0,29		3,7	0,35		3,7	0,33	
3,8	0,37		3,5	0,24		3,5	0,23		3,5	0,21		3,8	0,28		3,8	0,27	
3,9	0,30		3,6	0,24		3,6	0,24		3,6	0,21		3,9	0,23		3,9	0,21	
4,0	0,31		3,7	0,25		3,7	0,24		3,7	0,22		4,0	0,23		4,0	0,21	
4,1	0,29		3,8	0,21		3,8	0,20		3,8	0,18		4,1	0,20		4,1	0,20	
4,2	0,30		3,9	0,18		3,9	0,16		3,9	0,16		4,2	0,21		4,2	0,19	
4,3	0,30		4,0	0,18		4,0	0,17		4,1	0,16		4,3	0,21		4,3	0,19	
4,4	0,31		4,1	0,17		4,1	0,16		4,1	0,14		4,4	0,22		4,4	0,20	
4,5	0,31		4,2	0,17		4,2	0,16		4,2	0,15		4,5	0,22		4,5	0,20	
127	1,6	1,23	128	1,6	1,18	129	1,6	1,17	130	1,6	1,17	131	1,6	1,17	132	1,6	1,12
1,7	1,09		1,7	1,07		1,7	1,05		1,7	1,05		1,7	1,05		1,7	1,03	
1,8	1,02		1,8	1,00		1,8	0,99		1,8	0,99		1,8	0,99		1,8	0,97	
1,9	0,97		1,9	0,95		1,9	0,96		1,9	0,96		1,9	0,95		1,9	0,93	
2,0	0,93		2,0	0,90		2,0	0,93		2,0	0,93		2,0	0,92		2,0	0,89	
2,1	0,89		2,1	0,86		2,1	0,91		2,1	0,90		2,1	0,90		2,1	0,87	
2,2	0,87		2,2	0,83		2,2	0,89		2,2	0,89		2,2	0,88		2,2	0,84	
2,3	0,84		2,3	0,81		2,3	0,88		2,3	0,87		2,3	0,86		2,3	0,82	
2,4	0,82		2,4	0,78		2,4	0,87		2,4	0,86		2,4	0,85		2,4	0,81	
2,5	0,80		2,5	0,76		2,5	0,86		2,5	0,85		2,5	0,84		2,5	0,79	
2,6	0,79		2,6	0,74		2,6	0,85		2,6	0,84		2,6	0,83		2,6	0,78	
2,7	0,77		2,7	0,73		2,7	0,84		2,7	0,83		2,7	0,82		2,7	0,77	
2,8	0,75		2,8	0,71		2,8	0,83		2,8	0,83		2,8	0,81		2,8	0,76	
2,9	0,68		2,9	0,63		2,9	0,74		2,9	0,74		2,9	0,72		2,9	0,66	
3,0	0,62		3,0	0,57		3,0	0,66		3,0	0,65		3,0	0,67		3,0	0,61	
3,1	0,57		3,1	0,56		3,1	0,66		3,1	0,65		3,1	0,63		3,1	0,60	
3,2	0,46		3,2	0,50		3,2	0,53		3,2	0,51		3,2	0,49		3,2	0,53	
3,3	0,45		3,3	0,42		3,3	0,52		3,3	0,51		3,3	0,48		3,3	0,44	
3,4	0,44		3,4	0,34		3,4	0,52		3,4	0,51		3,4	0,48		3,4	0,37	
3,5	0,30		3,5	0,27		3,5	0,40		3,6	0,38		3,6	0,35		3,6	0,30	
3,6	0,30		3,6	0,27		3,7	0,40		3,7	0,39		3,7	0,35		3,7	0,31	
3,7	0,30		3,7	0,27		3,8	0,34		3,8	0,33		3,8	0,29		3,8	0,24	
3,8	0,23		3,8	0,19		3,9	0,27		3,9	0,25		3,9	0,26		3,9	0,21	
3,9	0,21		3,9	0,17		4,0	0,28		4,0	0,26		4,0	0,22		4,0	0,19	
4,0	0,18		4,0	0,16		4,1	0,25		4,1	0,25		4,1	0,21		4,1	0,18	
4,1	0,17		4,1	0,14		4,2	0,26		4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,19	
4,2	0,17		4,2	0,15		4,3	0,26		4,3	0,24		4,3	0,22		4,3	0,19	
4,3	0,18		4,3	0,15		4,4	0,27		4,4	0,25		4,4	0,22		4,4	0,20	
4,4	0,17		4,4	0,16		4,5	0,28		4,5	0,25		4,5	0,22		4,5	0,20	
133	1,6	1,14	134	1,6	1,14	135	1,6	1,14	136	1,6	1,10	137	0,7	1,06	138	1,6	1,07
1,7	1,02		1,7	1,02		1,7	1,02		1,7	1,01		0,8	1,05		1,7	1,07	
1,8	0,97		1,8	0,97		1,8	0,97		1,8	0,95		0,9	1,05		1,8	0,90	
1,9	0,94		1,9	0,94		1,9	0,93		1,9	0,91		1,0	1,05		1,9	0,83	
2,0	0,91		2,0	0,91		2,0	0,90		2,0	0,87		1,1	1,05		2,0	0,79	

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
	2,1	0,89		2,1	0,89		2,1	0,88		2,1	0,85		1,2	1,05		2,1	0,75
	2,2	0,87		2,2	0,87		2,2	0,86		2,2	0,83		1,3	1,04		2,2	0,72
	2,3	0,86		2,3	0,86		2,3	0,85		2,3	0,81		1,4	1,03		2,3	0,69
	2,4	0,85		2,4	0,85		2,4	0,84		2,4	0,79		1,5	0,70		2,4	0,66
	2,5	0,84		2,5	0,84		2,5	0,82		2,5	0,78		1,6	0,62		2,5	0,64
	2,6	0,84		2,6	0,83		2,6	0,82		2,6	0,77		1,7	0,56		2,6	0,63
	2,7	0,83		2,7	0,82		2,7	0,81		2,7	0,76		1,8	0,52		2,7	0,61
	2,8	0,83		2,8	0,82		2,8	0,80		2,8	0,75		1,9	0,49		2,8	0,59
	2,9	0,74		2,9	0,73		2,9	0,71		2,9	0,66		2,0	0,46		2,9	0,51
	3,0	0,67		3,0	0,65		3,0	0,67		3,0	0,61		2,1	0,44		3,0	0,50
	3,1	0,66		3,1	0,65		3,1	0,63		3,1	0,61		2,2	0,43		3,1	0,45
	3,2	0,54		3,2	0,52		3,2	0,50		3,2	0,54		2,3	0,41		3,2	0,44
	3,3	0,53		3,3	0,52		3,3	0,49		3,3	0,45		2,4	0,40		3,3	0,36
	3,4	0,53		3,4	0,52		3,4	0,49		3,4	0,38		2,5	0,39		3,4	0,24
	3,5	0,41		3,5	0,40		3,5	0,36		3,5	0,32		2,6	0,38		3,5	0,24
	3,6	0,42		3,6	0,40		3,6	0,37		3,6	0,32		2,7	0,38		3,6	0,24
	3,7	0,42		3,7	0,41		3,7	0,37		3,7	0,32		2,8	0,37		3,7	0,24
	3,8	0,37		3,8	0,35		3,8	0,31		3,8	0,26		2,9	0,32		3,8	0,16
	3,9	0,30		3,9	0,28		3,9	0,28		3,9	0,23		3,0	0,31		3,9	0,17
	4,0	0,31		4,0	0,29		4,0	0,25		4,0	0,22		3,1	0,29		4,0	0,14
	4,1	0,28		4,1	0,28		4,1	0,24		4,1	0,21		3,2	0,28		4,1	0,15
	4,2	0,29		4,2	0,27		4,2	0,25		4,2	0,21		3,3	0,23		4,2	0,13
	4,3	0,30		4,3	0,28		4,3	0,25		4,3	0,22		3,4	0,17		4,3	0,14
	4,4	0,30		4,4	0,28		4,4	0,25		4,4	0,22		3,5	0,17		4,4	0,14
	4,5	0,31		4,5	0,29		4,5	0,25		4,5	0,23		3,6	0,17		4,5	0,14
139	1,2	0,96	140	1,6	1,02	141	1,3	0,89	142	1,6	1,00	143	1,3	0,87			
	1,3	0,96		1,7	1,01		1,4	0,88		1,7	0,99		1,4	0,87			
	1,4	0,95		1,8	0,87		1,5	0,63		1,8	0,85		1,5	0,62			
	1,5	0,67		1,9	0,82		1,6	0,57		1,9	0,80		1,6	0,56			
	1,6	0,60		2,0	0,78		1,7	0,53		2,0	0,76		1,7	0,52			
	1,7	0,55		2,1	0,75		1,8	0,50		2,1	0,73		1,8	0,49			
	1,8	0,51		2,2	0,72		1,9	0,48		2,2	0,71		1,9	0,47			
	1,9	0,49		2,3	0,70		2,0	0,47		2,3	0,69		2,0	0,46			
	2,0	0,47		2,4	0,68		2,1	0,45		2,4	0,67		2,1	0,45			
	2,1	0,45		2,5	0,67		2,2	0,45		2,5	0,66		2,2	0,44			
	2,2	0,44		2,6	0,66		2,3	0,44		2,6	0,65		2,3	0,43			
	2,3	0,43		2,7	0,64		2,4	0,44		2,7	0,64		2,4	0,43			
	2,4	0,42		2,8	0,63		2,5	0,43		2,8	0,63		2,5	0,43			
	2,5	0,41		2,9	0,53		2,6	0,43		2,9	0,53		2,6	0,42			
	2,6	0,41		3,0	0,52		2,7	0,42		3,0	0,52		2,7	0,42			
	2,7	0,40		3,1	0,48		2,8	0,42		3,1	0,48		2,8	0,42			
	2,8	0,39		3,2	0,47		2,9	0,37		3,2	0,48		2,9	0,37			
	2,9	0,35		3,3	0,37		3,0	0,37		3,3	0,38		3,0	0,37			
	3,0	0,35		3,4	0,27		3,1	0,37		3,4	0,28		3,1	0,37			
	3,1	0,35		3,5	0,27		3,2	0,37		3,5	0,28		3,2	0,37			
	3,2	0,34		3,6	0,27		3,3	0,27		3,6	0,28		3,3	0,27			
	3,3	0,25		3,7	0,27		3,4	0,20		3,7	0,28		3,4	0,21			
	3,4	0,17		3,8	0,20		3,5	0,20		3,8	0,22		3,5	0,21			
	3,5	0,18		3,9	0,21		3,6	0,21		3,9	0,22		3,6	0,22			
	3,6	0,18		4,0	0,17		3,7	0,21		4,0	0,19		3,7	0,22			
	3,7	0,18		4,1	0,18		3,8	0,18		4,1	0,20		3,8	0,19			
	3,8	0,14		4,2	0,17		3,9	0,18		4,2	0,19		3,9	0,19			
	3,9	0,15		4,3	0,17		4,0	0,15		4,3	0,19		4,0	0,16			
	4,0	0,12		4,4	0,18		4,1	0,15		4,4	0,20		4,1	0,17			
	4,1	0,13		4,5	0,18		4,2	0,16		4,5	0,20		4,2	0,17			

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	0,97	2	1,2	0,59	3	1,3	1,00	4	1,4	0,73	5	0,7	0,97	6	1,2	0,54
	0,8	0,96		1,3	0,46		1,4	0,99		1,5	0,68		0,8	0,96		1,3	0,53
	0,9	0,95		1,4	0,39		1,5	0,68		1,6	0,62		0,9	0,95		1,4	0,39
	1,0	0,94		1,5	0,35		1,6	0,61		1,7	0,58		1,0	0,94		1,5	0,35
	1,1	0,93		1,6	0,32		1,7	0,56		1,8	0,55		1,1	0,93		1,6	0,32
	1,2	0,91		1,7	0,30		1,8	0,53		1,9	0,53		1,2	0,91		1,7	0,30
	1,3	0,48		1,8	0,29		1,9	0,50		2,0	0,51		1,3	0,48		1,8	0,29
	1,4	0,40		1,9	0,28		2,0	0,48		2,1	0,50		1,4	0,40		1,9	0,28
	1,5	0,35		2,0	0,27		2,1	0,47		2,2	0,49		1,5	0,35		2,0	0,27
	1,6	0,31		2,1	0,26		2,2	0,45		2,3	0,48		1,6	0,31		2,1	0,26
	1,7	0,29		2,2	0,26		2,3	0,44		2,4	0,47		1,7	0,29		2,2	0,26
	1,8	0,27		2,3	0,26		2,4	0,43		2,5	0,46		1,8	0,27		2,3	0,26
	1,9	0,26		2,4	0,25		2,5	0,43		2,6	0,45		1,9	0,26		2,4	0,25
	2,0	0,25		2,5	0,25		2,6	0,42		2,7	0,43		2,0	0,25		2,5	0,25
	2,1	0,25		2,6	0,25		2,7	0,41		2,8	0,40		2,1	0,25		2,6	0,25
	2,2	0,24		2,7	0,25		2,8	0,40		2,9	0,34		2,2	0,24		2,7	0,25
	2,3	0,24		2,8	0,22		2,9	0,36		3,0	0,31		2,3	0,24		2,8	0,22
	2,4	0,23		2,9	0,19		3,0	0,33		3,1	0,31		2,4	0,23		2,9	0,19
	2,5	0,23		3,0	0,19		3,1	0,33		3,2	0,29		2,5	0,23		3,0	0,19
	2,6	0,23		3,1	0,19		3,2	0,29		3,3	0,25		2,6	0,23		3,1	0,19
	2,7	0,23		3,2	0,19		3,3	0,25		3,4	0,21		2,7	0,23		3,2	0,19
	2,8	0,23		3,3	0,15												

**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
	3,0	0,20		3,5	0,12		3,6	0,17		3,7	0,17		3,0	0,20		3,5	0,12
	3,1	0,20		3,6	0,12		3,7	0,17		3,8	0,14		3,1	0,20		3,6	0,12
	3,2	0,20		3,7	0,12		3,8	0,14		3,9	0,12		3,2	0,20		3,7	0,12
	3,3	0,15		3,8	0,10		3,9	0,12		4,0	0,12		3,3	0,15		3,8	0,10
	3,4	0,11		3,9	0,10		4,0	0,12		4,1	0,11		3,4	0,11		3,9	0,10
	3,5	0,11		4,0	0,09		4,1	0,11		4,2	0,11		3,5	0,11		4,0	0,09
	3,6	0,12		4,1	0,09		4,2	0,12		4,3	0,12		3,6	0,12		4,1	0,09
7	1,3	1,00	8	1,5	0,69	9	1,3	1,00	10	1,6	0,68	11	0,7	0,42	12	1,2	0,43
	1,4	0,77		1,6	0,62		1,4	0,99		1,7	0,58		0,8	0,42		1,3	0,32
	1,5	0,68		1,7	0,59		1,5	0,68		1,8	0,55		0,9	0,41		1,4	0,28
	1,6	0,62		1,8	0,57		1,6	0,61		1,9	0,53		1,0	0,41		1,5	0,25
	1,7	0,57		1,9	0,55		1,7	0,56		2,0	0,51		1,1	0,40		1,6	0,24
	1,8	0,54		2,0	0,53		1,8	0,53		2,1	0,50		1,2	0,20		1,7	0,23
	1,9	0,52		2,1	0,52		1,9	0,50		2,2	0,49		1,3	0,16		1,8	0,23
	2,0	0,50		2,2	0,52		2,0	0,48		2,3	0,48		1,4	0,14		1,9	0,22
	2,1	0,49		2,3	0,51		2,1	0,47		2,4	0,47		1,5	0,13		2,0	0,22
	2,2	0,48		2,4	0,50		2,2	0,45		2,5	0,46		1,6	0,12		2,1	0,22
	2,3	0,47		2,5	0,50		2,3	0,44		2,6	0,45		1,7	0,12		2,2	0,22
	2,4	0,47		2,6	0,49		2,4	0,43		2,7	0,43		1,8	0,12		2,3	0,22
	2,5	0,46		2,7	0,45		2,5	0,43		2,8	0,40		1,9	0,12		2,4	0,22
	2,6	0,46		2,8	0,44		2,6	0,42		2,9	0,34		2,0	0,12		2,5	0,21
	2,7	0,45		2,9	0,39		2,7	0,41		3,0	0,31		2,1	0,12		2,6	0,21
	2,8	0,45		3,0	0,35		2,8	0,40		3,1	0,31		2,2	0,12		2,7	0,19
	2,9	0,40		3,1	0,35		2,9	0,36		3,2	0,29		2,3	0,12		2,8	0,17
	3,0	0,36		3,2	0,30		3,0	0,33		3,3	0,25		2,4	0,12		2,9	0,14
	3,1	0,36		3,3	0,30		3,1	0,33		3,4	0,21		2,5	0,12		3,0	0,14
	3,2	0,29		3,4	0,30		3,2	0,29		3,5	0,17		2,6	0,12		3,1	0,14
	3,3	0,29		3,5	0,22		3,3	0,25		3,6	0,17		2,7	0,12		3,2	0,14
	3,4	0,29		3,6	0,22		3,4	0,21		3,7	0,17		2,8	0,10		3,3	0,14
	3,5	0,22		3,7	0,22		3,5	0,17		3,8	0,14		2,9	0,09		3,4	0,13
	3,6	0,23		3,8	0,19		3,6	0,17		3,9	0,12		3,0	0,09		3,5	0,11
	3,7	0,23		3,9	0,17		3,7	0,17		4,0	0,12		3,1	0,09		3,6	0,11
	3,8	0,20		4,0	0,17		3,8	0,14		4,1	0,11		3,2	0,09		3,7	0,11
	3,9	0,16		4,1	0,16		3,9	0,12		4,2	0,11		3,3	0,09		3,8	0,10
	4,0	0,17		4,2	0,16		4,0	0,12		4,3	0,12		3,4	0,08		3,9	0,09
	4,1	0,15		4,3	0,16		4,1	0,11		4,4	0,11		3,5	0,08		4,0	0,09
	4,2	0,16		4,4	0,16		4,2	0,12		4,5	0,12		3,6	0,08		4,1	0,07
13	0,7	0,42	14	1,2	0,43	15	1,2	0,43	16	1,3	0,78	17	1,6	0,97	18	1,3	0,78
	0,8	0,42		1,3	0,31		1,3	0,32		1,4	0,77		1,7	0,89		1,4	0,77
	0,9	0,41		1,4	0,27		1,4	0,28		1,5	0,55		1,8	0,84		1,5	0,55
	1,0	0,41		1,5	0,25		1,5	0,25		1,6	0,50		1,9	0,80		1,6	0,49
	1,1	0,40		1,6	0,24		1,6	0,24		1,7	0,46		2,0	0,77		1,7	0,46
	1,2	0,20		1,7	0,24		1,7	0,23		1,8	0,43		2,1	0,75		1,8	0,43
	1,3	0,16		1,8	0,23		1,8	0,23		1,9	0,42		2,2	0,73		1,9	0,42
	1,4	0,14		1,9	0,23		1,9	0,22		2,0	0,40		2,3	0,71		2,0	0,40
	1,5	0,13		2,0	0,23		2,0	0,22		2,1	0,39		2,4	0,70		2,1	0,39
	1,6	0,12		2,1	0,23		2,1	0,22		2,2	0,39		2,5	0,69		2,2	0,39
	1,7	0,12		2,2	0,23		2,2	0,22		2,3	0,38		2,6	0,68		2,3	0,38
	1,8	0,12		2,3	0,23		2,3	0,22		2,4	0,38		2,7	0,67		2,4	0,38
	1,9	0,12		2,4	0,23		2,4	0,22		2,5	0,37		2,8	0,66		2,5	0,37
	2,0	0,12		2,5	0,23		2,5	0,21		2,6	0,37		2,9	0,58		2,6	0,37
	2,1	0,12		2,6	0,23		2,6	0,21		2,7	0,37		3,0	0,54		2,7	0,37
	2,2	0,12		2,7	0,19		2,7	0,19		2,8	0,37		3,1	0,53		2,8	0,37
	2,3	0,12		2,8	0,20		2,8	0,17		2,9	0,33		3,2	0,47		2,9	0,33
	2,4	0,12		2,9	0,17		2,9	0,14		3,0	0,33		3,3	0,40		3,0	0,33
	2,5	0,12		3,0	0,16		3,0	0,14		3,1	0,33		3,4	0,34		3,1	0,33
	2,6	0,12		3,1	0,16		3,1	0,14		3,2	0,33		3,5	0,28		3,2	0,33
	2,7	0,12		3,2	0,16		3,2	0,14		3,3	0,24		3,6	0,28		3,3	0,24
	2,8	0,10		3,3	0,17		3,3	0,14		3,4	0,18		3,7	0,29		3,4	0,18
	2,9	0,09		3,4	0,17		3,4	0,13		3,5	0,19		3,8	0,23		3,5	0,19
	3,0	0,09		3,5	0,13		3,5	0,11		3,6	0,19		3,9	0,21		3,6	0,19
	3,1	0,09		3,6	0,13		3,6	0,11		3,7	0,19		4,0	0,20		3,7	0,19
	3,2	0,09		3,7	0,14		3,7	0,11		3,8	0,17		4,1	0,19		3,8	0,17
	3,3	0,09		3,8	0,13		3,8	0,10		3,9	0,17		4,2	0,19		3,9	0,17
	3,4	0,08		3,9	0,12		3,9	0,09		4,0	0,15		4,3	0,20		4,0	0,15
	3,5	0,08		4,0	0,13		4,0	0,09		4,1	0,15		4,4	0,20		4,1	0,15
	3,6	0,08		4,1	0,10		4,1	0,07		4,2	0,16		4,5	0,21		4,2	0,16
19	1,6	1,01	20	1,6	0,97	21	1,3	0,79	22	1,3	0,81	23	1,2	0,87	24	1,6	0,88
	1,7	0,91		1,7	0,89		1,4	0,79		1,4	0,80		1,3	0,87		1,7	0,88
	1,8	0,86		1,8	0,84		1,5	0,56		1,5	0,57		1,4	0,87		1,8	0,75
	1,9	0,83		1,9	0,80		1,6	0,51		1,6	0,52		1,5	0,61		1,9	0,71
	2,0	0,80		2,0	0,77		1,7	0,47		1,7	0,48		1,6	0,55		2,0	0,67
	2,1	0,78		2,1	0,75		1,8	0,44		1,8	0,45		1,7	0,50		2,1	0,65
	2,2	0,77		2,2	0,73		1,9	0,43		1,9	0,44		1,8	0,47		2,2	0,62
	2,3	0,76		2,3	0,71		2,0	0,41		2,0	0,42		1,9	0,45		2,3	0,61
	2,4	0,75		2,4	0,70		2,1	0,41		2,1	0,41		2,0	0,43		2,4	0,59
	2,5	0,74		2,5	0,69		2,2	0,40		2,2	0,41		2,1	0,41		2,5	0,58
	2,6	0,74		2,6	0,68		2,3	0,39		2,3	0,40		2,2	0,40		2,6	0,57
	2,7	0,73		2,7	0,67		2,4	0,39		2,4	0,40		2,3	0,39		2,7	0,56
	2,8	0,73		2,8	0,66		2,5	0,39		2,5	0,39		2,4	0,38		2,8	0,55
	2,9	0,65		2,9	0,58		2,6	0,38		2,6	0,39		2,5	0,38		2,9	

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq															
3,0	0,59		3,0	0,54		2,7	0,38		2,7	0,39		2,6	0,37		3,0	0,46	
3,1	0,58		3,1	0,53		2,8	0,38		2,8	0,38		2,7	0,36		3,1	0,43	
3,2	0,48		3,2	0,47		2,9	0,34		2,9	0,34		2,8	0,36		3,2	0,42	
3,3	0,47		3,3	0,40		3,0	0,34		3,0	0,34		2,9	0,32		3,3	0,34	
3,4	0,47		3,4	0,34		3,1	0,34		3,1	0,34		3,0	0,32		3,4	0,25	
3,5	0,37		3,5	0,28		3,2	0,34		3,2	0,34		3,1	0,31		3,5	0,25	
3,6	0,37		3,6	0,28		3,3	0,25		3,3	0,24		3,2	0,31		3,6	0,25	
3,7	0,38		3,7	0,29		3,4	0,19		3,4	0,18		3,3	0,23		3,7	0,25	
3,8	0,33		3,8	0,23		3,5	0,19		3,5	0,18		3,4	0,16		3,8	0,19	
3,9	0,27		3,9	0,21		3,6	0,20		3,6	0,19		3,5	0,16		3,9	0,20	
4,0	0,28		4,0	0,20		3,7	0,20		3,7	0,19		3,6	0,16		4,0	0,17	
4,1	0,26		4,1	0,19		3,8	0,17		3,8	0,16		3,7	0,16		4,1	0,18	
4,2	0,26		4,2	0,19		3,9	0,18		3,9	0,17		3,8	0,13		4,2	0,17	
4,3	0,27		4,3	0,20		4,0	0,15		4,0	0,14		3,9	0,13		4,3	0,17	
4,4	0,28		4,4	0,20		4,1	0,15		4,1	0,14		4,0	0,11		4,4	0,18	
4,5	0,28		4,5	0,21		4,2	0,16		4,2	0,14		4,1	0,12		4,5	0,18	
25	1,6	0,90	26	1,6	0,93	27	1,6	0,98	28	0,7	0,97	29	1,6	1,00	30	1,6	1,02
1,7	0,90		1,7	0,92		1,7	0,97		0,8	0,97		1,7	0,91		1,7	0,94	
1,8	0,77		1,8	0,79		1,8	0,82		0,9	0,96		1,8	0,86		1,8	0,88	
1,9	0,72		1,9	0,74		1,9	0,76		1,0	0,96		1,9	0,82		1,9	0,84	
2,0	0,69		2,0	0,71		2,0	0,72		1,1	0,96		2,0	0,79		2,0	0,81	
2,1	0,66		2,1	0,68		2,1	0,68		1,2	0,96		2,1	0,77		2,1	0,79	
2,2	0,64		2,2	0,66		2,2	0,65		1,3	0,95		2,2	0,75		2,2	0,77	
2,3	0,63		2,3	0,64		2,3	0,63		1,4	0,94		2,3	0,73		2,3	0,75	
2,4	0,61		2,4	0,62		2,4	0,61		1,5	0,64		2,4	0,72		2,4	0,74	
2,5	0,60		2,5	0,61		2,5	0,59		1,6	0,57		2,5	0,71		2,5	0,72	
2,6	0,59		2,6	0,60		2,6	0,57		1,7	0,51		2,6	0,70		2,6	0,71	
2,7	0,58		2,7	0,59		2,7	0,56		1,8	0,47		2,7	0,69		2,7	0,70	
2,8	0,57		2,8	0,58		2,8	0,54		1,9	0,45		2,8	0,68		2,8	0,69	
2,9	0,48		2,9	0,48		2,9	0,47		2,0	0,42		2,9	0,60		2,9	0,60	
3,0	0,47		3,0	0,48		3,0	0,45		2,1	0,40		3,0	0,56		3,0	0,56	
3,1	0,44		3,1	0,44		3,1	0,41		2,2	0,39		3,1	0,55		3,1	0,55	
3,2	0,43		3,2	0,43		3,2	0,40		2,3	0,38		3,2	0,49		3,2	0,48	
3,3	0,34		3,3	0,34		3,3	0,32		2,4	0,37		3,3	0,41		3,3	0,40	
3,4	0,25		3,4	0,24		3,4	0,22		2,5	0,36		3,4	0,34		3,4	0,33	
3,5	0,25		3,5	0,24		3,5	0,22		2,6	0,35		3,5	0,29		3,5	0,28	
3,6	0,26		3,6	0,24		3,6	0,22		2,7	0,34		3,6	0,29		3,6	0,28	
3,7	0,26		3,7	0,24		3,7	0,22		2,8	0,34		3,7	0,29		3,7	0,28	
3,8	0,20		3,8	0,18		3,8	0,15		2,9	0,29		3,8	0,24		3,8	0,22	
3,9	0,20		3,9	0,19		3,9	0,15		3,0	0,29		3,9	0,21		3,9	0,19	
4,0	0,18		4,0	0,16		4,0	0,13		3,1	0,26		4,0	0,20		4,0	0,18	
4,1	0,18		4,1	0,16		4,1	0,13		3,2	0,26		4,1	0,19		4,1	0,17	
4,2	0,17		4,2	0,15		4,2	0,12		3,3	0,21		4,2	0,19		4,2	0,17	
4,3	0,18		4,3	0,16		4,3	0,12		3,4	0,15		4,3	0,20		4,3	0,17	
4,4	0,18		4,4	0,16		4,4	0,13		3,5	0,15		4,4	0,20		4,4	0,18	
4,5	0,19		4,5	0,16		4,5	0,13		3,6	0,15		4,5	0,21		4,5	0,18	
31	1,6	1,08	32	1,3	0,70	33	1,6	0,81	34	1,6	0,89	35	1,2	0,69	36	1,5	0,81
1,7	0,98		1,4	0,70		1,7	0,81		1,7	0,82		1,3	0,61		1,6	0,73	
1,8	0,91		1,5	0,50		1,8	0,69		1,8	0,77		1,4	0,51		1,7	0,67	
1,9	0,86		1,6	0,45		1,9	0,65		1,9	0,73		1,5	0,45		1,8	0,62	
2,0	0,82		1,7	0,42		2,0	0,62		2,0	0,71		1,6	0,41		1,9	0,58	
2,1	0,79		1,8	0,40		2,1	0,59		2,1	0,69		1,7	0,38		2,0	0,56	
2,2	0,76		1,9	0,38		2,2	0,57		2,2	0,67		1,8	0,36		2,1	0,54	
2,3	0,74		2,0	0,37		2,3	0,56		2,3	0,66		1,9	0,34		2,2	0,52	
2,4	0,72		2,1	0,36		2,4	0,55		2,4	0,64		2,0	0,33		2,3	0,51	
2,5	0,70		2,2	0,36		2,5	0,53		2,5	0,63		2,1	0,33		2,4	0,49	
2,6	0,68		2,3	0,35		2,6	0,53		2,6	0,62		2,2	0,32		2,5	0,48	
2,7	0,66		2,4	0,35		2,7	0,52		2,7	0,62		2,3	0,32		2,6	0,48	
2,8	0,65		2,5	0,35		2,8	0,51		2,8	0,61		2,4	0,32		2,7	0,47	
2,9	0,57		2,6	0,34		2,9	0,43		2,9	0,53		2,5	0,31		2,8	0,46	
3,0	0,52		2,7	0,34		3,0	0,43		3,0	0,50		2,6	0,31		2,9	0,39	
3,1	0,51		2,8	0,34		3,1	0,40		3,1	0,49		2,7	0,31		3,0	0,39	
3,2	0,46		2,9	0,31		3,2	0,39		3,2	0,44		2,8	0,31		3,1	0,36	
3,3	0,38		3,0	0,30		3,3	0,31		3,3	0,37		2,9	0,28		3,2	0,36	
3,4	0,31		3,1	0,30		3,4	0,23		3,4	0,31		3,0	0,28		3,3	0,28	
3,5	0,24		3,2	0,30		3,5	0,23		3,5	0,26		3,1	0,28		3,4	0,21	
3,6	0,24		3,3	0,23		3,6	0,23		3,6	0,27		3,2	0,28		3,5	0,21	
3,7	0,24		3,4	0,17		3,7	0,24		3,7	0,27		3,3	0,21		3,6	0,21	
3,8	0,18		3,5	0,18		3,8	0,18		3,8	0,22		3,4	0,16		3,7	0,22	
3,9	0,15		3,6	0,18		3,9	0,19		3,9	0,20		3,5	0,16		3,8	0,17	
4,0	0,14		3,7	0,18		4,0	0,16		4,0	0,19		3,6	0,16		3,9	0,17	
4,1	0,13		3,8	0,16		4,1	0,17		4,1	0,18		3,7	0,17		4,0	0,15	
4,2	0,13		3,9	0,16		4,2	0,16		4,2	0,18		3,8	0,15		4,1	0,16	
4,3	0,14		4,0	0,14		4,3	0,17		4,3	0,19		3,9	0,15		4,2	0,15	
4,4	0,14		4,1	0,14		4,4	0,17		4,4	0,19		4,0	0,13		4,3	0,15	
4,5	0,14		4,2	0,15		4,5	0,18		4,5	0,20		4,1	0,13		4,4	0,16	
37	1,6	0,80	38	1,2	0,64	39	1,5	0,75	40	1,5	0,81	41	1,4	0,68	42	1,6	1,01
1,7	0,74		1,3	0,57		1,6	0,68		1,6	0,73		1,5	0,64		1,7	0,91	
1,8	0,69		1,4	0,48		1,7	0,61		1,7	0,68		1,6	0,57		1,8	0,86	
1,9	0,66		1,5	0,41		1,8	0,57		1,8	0,64		1,7	0,52		1,9	0,82	
2,0	0,64		1,6	0,37													

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
2,1	0,62		1,7	0,35		2,0	0,51		2,0	0,58		1,9	0,47		2,1	0,78	
2,2	0,61		1,8	0,33		2,1	0,49		2,1	0,57		2,0	0,45		2,2	0,76	
2,3	0,59		1,9	0,32		2,2	0,47		2,2	0,55		2,1	0,43		2,3	0,75	
2,4	0,58		2,0	0,31		2,3	0,46		2,3	0,54		2,2	0,42		2,4	0,73	
2,5	0,57		2,1	0,30		2,4	0,45		2,4	0,53		2,3	0,41		2,5	0,72	
2,6	0,57		2,2	0,29		2,5	0,44		2,5	0,52		2,4	0,40		2,6	0,72	
2,7	0,56		2,3	0,29		2,6	0,43		2,6	0,51		2,5	0,39		2,7	0,71	
2,8	0,55		2,4	0,29		2,7	0,42		2,7	0,51		2,6	0,38		2,8	0,70	
2,9	0,49		2,5	0,28		2,8	0,42		2,8	0,50		2,7	0,37		2,9	0,63	
3,0	0,45		2,6	0,28		2,9	0,36		2,9	0,44		2,8	0,34		3,0	0,59	
3,1	0,45		2,7	0,28		3,0	0,35		3,0	0,41		2,9	0,27		3,1	0,55	
3,2	0,40		2,8	0,28		3,1	0,33		3,1	0,41		3,0	0,27		3,2	0,44	
3,3	0,34		2,9	0,25		3,2	0,32		3,2	0,36		3,1	0,25		3,3	0,43	
3,4	0,28		3,0	0,25		3,3	0,26		3,3	0,31		3,2	0,25		3,4	0,43	
3,5	0,24		3,1	0,25		3,4	0,19		3,4	0,26		3,3	0,21		3,5	0,32	
3,6	0,24		3,2	0,25		3,5	0,19		3,5	0,22		3,4	0,16		3,6	0,32	
3,7	0,25		3,3	0,19		3,6	0,19		3,6	0,22		3,5	0,16		3,7	0,33	
3,8	0,20		3,4	0,14		3,7	0,20		3,7	0,22		3,6	0,15		3,8	0,28	
3,9	0,18		3,5	0,15		3,8	0,15		3,8	0,18		3,7	0,15		3,9	0,25	
4,0	0,17		3,6	0,15		3,9	0,16		3,9	0,16		3,8	0,12		4,0	0,22	
4,1	0,16		3,7	0,15		4,0	0,14		4,0	0,15		3,9	0,12		4,1	0,21	
4,2	0,17		3,8	0,13		4,1	0,14		4,1	0,15		4,0	0,11		4,2	0,22	
4,3	0,17		3,9	0,13		4,2	0,13		4,2	0,15		4,1	0,11		4,3	0,23	
4,4	0,18		4,0	0,12		4,3	0,14		4,3	0,16		4,2	0,10		4,4	0,22	
4,5	0,18		4,1	0,12		4,4	0,14		4,4	0,16		4,3	0,10		4,5	0,23	
43	1,6	1,01	44	1,6	1,01	45	1,6	0,92	46	1,6	0,92	47	1,6	0,92	48	1,6	0,92
1,7	0,91		1,7	0,91		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,83	
1,8	0,86		1,8	0,86		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,79	
1,9	0,83		1,9	0,83		1,9	0,75		1,9	0,76		1,9	0,76		1,9	0,76	
2,0	0,80		2,0	0,80		2,0	0,73		2,0	0,74		2,0	0,74		2,0	0,74	
2,1	0,78		2,1	0,78		2,1	0,71		2,1	0,72		2,1	0,72		2,1	0,72	
2,2	0,77		2,2	0,77		2,2	0,70		2,2	0,71		2,2	0,71		2,2	0,71	
2,3	0,75		2,3	0,76		2,3	0,69		2,3	0,70		2,3	0,70		2,3	0,70	
2,4	0,74		2,4	0,75		2,4	0,68		2,4	0,69		2,4	0,69		2,4	0,69	
2,5	0,74		2,5	0,74		2,5	0,67		2,5	0,68		2,5	0,68		2,5	0,69	
2,6	0,73		2,6	0,73		2,6	0,66		2,6	0,67		2,6	0,68		2,6	0,68	
2,7	0,72		2,7	0,73		2,7	0,65		2,7	0,67		2,7	0,67		2,7	0,68	
2,8	0,72		2,8	0,72		2,8	0,65		2,8	0,66		2,8	0,67		2,8	0,67	
2,9	0,64		2,9	0,65		2,9	0,58		2,9	0,60		2,9	0,60		2,9	0,61	
3,0	0,57		3,0	0,58		3,0	0,55		3,0	0,53		3,0	0,54		3,0	0,54	
3,1	0,57		3,1	0,58		3,1	0,51		3,1	0,53		3,1	0,54		3,1	0,54	
3,2	0,46		3,2	0,47		3,2	0,41		3,2	0,43		3,2	0,44		3,2	0,44	
3,3	0,46		3,3	0,47		3,3	0,40		3,3	0,43		3,3	0,44		3,3	0,44	
3,4	0,46		3,4	0,47		3,4	0,40		3,4	0,43		3,4	0,44		3,4	0,44	
3,5	0,35		3,5	0,36		3,5	0,30		3,5	0,33		3,5	0,34		3,5	0,34	
3,6	0,36		3,6	0,37		3,6	0,30		3,6	0,33		3,6	0,35		3,6	0,35	
3,7	0,36		3,7	0,37		3,7	0,31		3,7	0,34		3,7	0,35		3,7	0,35	
3,8	0,31		3,8	0,32		3,8	0,26		3,8	0,29		3,8	0,31		3,8	0,31	
3,9	0,25		3,9	0,27		3,9	0,24		3,9	0,24		3,9	0,25		3,9	0,26	
4,0	0,26		4,0	0,27		4,0	0,21		4,0	0,24		4,0	0,26		4,0	0,26	
4,1	0,25		4,1	0,25		4,1	0,21		4,1	0,24		4,1	0,24		4,1	0,25	
4,2	0,24		4,2	0,26		4,2	0,21		4,2	0,23		4,2	0,25		4,2	0,25	
4,3	0,25		4,3	0,27		4,3	0,22		4,3	0,24		4,3	0,25		4,3	0,26	
4,4	0,25		4,4	0,27		4,4	0,22		4,4	0,24		4,4	0,26		4,4	0,26	
4,5	0,26		4,5	0,28		4,5	0,22		4,5	0,25		4,5	0,26		4,5	0,27	
49	1,6	0,83	50	1,6	0,83	51	1,6	0,83	52	1,6	0,83	53	1,4	0,82	54	1,4	0,82
1,7	0,75		1,7	0,75		1,7	0,75		1,7	0,75		1,5	0,81		1,5	0,81	
1,8	0,71		1,8	0,71		1,8	0,71		1,8	0,71		1,6	0,74		1,6	0,74	
1,9	0,68		1,9	0,68		1,9	0,69		1,9	0,69		1,7	0,69		1,7	0,69	
2,0	0,66		2,0	0,66		2,0	0,67		2,0	0,67		1,8	0,65		1,8	0,65	
2,1	0,64		2,1	0,65		2,1	0,65		2,1	0,65		1,9	0,62		1,9	0,63	
2,2	0,63		2,2	0,64		2,2	0,64		2,2	0,64		2,0	0,60		2,0	0,61	
2,3	0,62		2,3	0,63		2,3	0,63		2,3	0,63		2,1	0,59		2,1	0,59	
2,4	0,61		2,4	0,62		2,4	0,63		2,4	0,63		2,2	0,58		2,2	0,58	
2,5	0,61		2,5	0,62		2,5	0,62		2,5	0,62		2,3	0,57		2,3	0,57	
2,6	0,60		2,6	0,61		2,6	0,62		2,6	0,62		2,4	0,56		2,4	0,57	
2,7	0,59		2,7	0,61		2,7	0,61		2,7	0,61		2,5	0,55		2,5	0,56	
2,8	0,59		2,8	0,60		2,8	0,61		2,8	0,61		2,6	0,54		2,6	0,55	
2,9	0,53		2,9	0,54		2,9	0,55		2,9	0,55		2,7	0,54		2,7	0,55	
3,0	0,50		3,0	0,48		3,0	0,49		3,0	0,50		2,8	0,53		2,8	0,54	
3,1	0,47		3,1	0,48		3,1	0,49		3,1	0,49		2,9	0,48		2,9	0,49	
3,2	0,37		3,2	0,39		3,2	0,40		3,2	0,40		3,0	0,45		3,0	0,44	
3,3	0,37		3,3	0,39		3,3	0,40		3,3	0,40		3,1	0,42		3,1	0,44	
3,4	0,37		3,4	0,39		3,4	0,40		3,4	0,40		3,2	0,34		3,2	0,36	
3,5	0,27		3,5	0,30		3,5	0,31		3,5	0,31		3,3	0,34		3,3	0,35	
3,6	0,28		3,6	0,30		3,6	0,32		3,6	0,32		3,4	0,33		3,4	0,35	
3,7	0,28		3,7	0,31		3,7	0,32		3,7	0,32		3,5	0,25		3,5	0,27	
3,8	0,24		3,8	0,27		3,8	0,28		3,8	0,28		3,6	0,25		3,6	0,27	
3,9	0,22		3,9	0,22		3,9	0,23		3,9	0,24		3,7	0,25		3,7	0,28	
4,0	0,19		4,0	0,22		4,0	0,24		4,0	0,24		3,8	0,21		3,8	0,24	
4,1	0,19		4,1	0,22		4,1	0,22		4,1	0,23		3,9	0,20		3,9	0,20	
4,2	0,19		4,2	0,21		4,2	0,23		4,2	0,23		4,0	0,18		4,0	0,20	

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
4,3	0,20			4,3	0,22		4,3	0,23		4,3	0,24		4,1	0,17		4,1	0,20
4,4	0,20			4,4	0,22		4,4	0,24		4,4	0,24		4,2	0,17		4,2	0,19
4,5	0,20			4,5	0,23		4,5	0,24		4,5	0,25		4,3	0,18		4,3	0,19
55	1,6	0,77	56	1,6	0,77	57	1,4	0,75	58	1,4	0,75	59	1,5	0,69	60	1,6	1,01
1,7	0,69		1,7	0,69		1,5	0,68		1,5	0,68		1,6	0,62		1,7	0,91	
1,8	0,65		1,8	0,65		1,6	0,62		1,6	0,62		1,7	0,59		1,8	0,86	
1,9	0,63		1,9	0,63		1,7	0,59		1,7	0,59		1,8	0,57		1,9	0,83	
2,0	0,61		2,0	0,61		1,8	0,56		1,8	0,56		1,9	0,55		2,0	0,80	
2,1	0,59		2,1	0,60		1,9	0,54		1,9	0,55		2,0	0,53		2,1	0,78	
2,2	0,58		2,2	0,58		2,0	0,53		2,0	0,53		2,1	0,52		2,2	0,77	
2,3	0,58		2,3	0,58		2,1	0,52		2,1	0,52		2,2	0,52		2,3	0,76	
2,4	0,57		2,4	0,57		2,2	0,51		2,2	0,51		2,3	0,51		2,4	0,75	
2,5	0,56		2,5	0,56		2,3	0,50		2,3	0,51		2,4	0,50		2,5	0,74	
2,6	0,56		2,6	0,56		2,4	0,49		2,4	0,50		2,5	0,50		2,6	0,73	
2,7	0,55		2,7	0,55		2,5	0,49		2,5	0,49		2,6	0,49		2,7	0,73	
2,8	0,55		2,8	0,55		2,6	0,48		2,6	0,49		2,7	0,45		2,8	0,72	
2,9	0,50		2,9	0,50		2,7	0,43		2,7	0,44		2,8	0,44		2,9	0,65	
3,0	0,45		3,0	0,45		2,8	0,43		2,8	0,44		2,9	0,39		3,0	0,58	
3,1	0,44		3,1	0,45		2,9	0,37		2,9	0,38		3,0	0,35		3,1	0,58	
3,2	0,36		3,2	0,37		3,0	0,35		3,0	0,34		3,1	0,34		3,2	0,47	
3,3	0,36		3,3	0,37		3,1	0,32		3,1	0,34		3,2	0,30		3,3	0,47	
3,4	0,36		3,4	0,37		3,2	0,28		3,2	0,29		3,3	0,30		3,4	0,47	
3,5	0,28		3,5	0,28		3,3	0,28		3,3	0,29		3,4	0,30		3,5	0,36	
3,6	0,29		3,6	0,29		3,4	0,28		3,4	0,29		3,5	0,22		3,6	0,37	
3,7	0,29		3,7	0,29		3,5	0,20		3,5	0,21		3,6	0,22		3,7	0,37	
3,8	0,25		3,8	0,25		3,6	0,19		3,6	0,21		3,7	0,22		3,8	0,32	
3,9	0,21		3,9	0,21		3,7	0,19		3,7	0,21		3,8	0,19		3,9	0,27	
4,0	0,22		4,0	0,22		3,8	0,16		3,8	0,18		3,9	0,17		4,0	0,27	
4,1	0,20		4,1	0,20		3,9	0,15		3,9	0,16		4,0	0,17		4,1	0,25	
4,2	0,20		4,2	0,21		4,0	0,14		4,0	0,16		4,1	0,15		4,2	0,26	
4,3	0,21		4,3	0,21		4,1	0,13		4,1	0,15		4,2	0,16		4,3	0,27	
4,4	0,21		4,4	0,22		4,2	0,13		4,2	0,15		4,3	0,16		4,4	0,27	
4,5	0,21		4,5	0,22		4,3	0,14		4,3	0,15		4,4	0,15		4,5	0,28	
61	1,6	1,01	62	1,6	1,01	63	1,6	0,92	64	1,6	0,92	65	1,6	0,92	66	1,6	0,89
1,7	0,91		1,7	0,91		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,82	
1,8	0,86		1,8	0,86		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,77	
1,9	0,83		1,9	0,82		1,9	0,76		1,9	0,76		1,9	0,75		1,9	0,73	
2,0	0,80		2,0	0,80		2,0	0,74		2,0	0,74		2,0	0,73		2,0	0,71	
2,1	0,78		2,1	0,78		2,1	0,72		2,1	0,72		2,1	0,71		2,1	0,69	
2,2	0,77		2,2	0,76		2,2	0,71		2,2	0,71		2,2	0,70		2,2	0,67	
2,3	0,75		2,3	0,75		2,3	0,70		2,3	0,70		2,3	0,69		2,3	0,66	
2,4	0,74		2,4	0,73		2,4	0,69		2,4	0,69		2,4	0,68		2,4	0,64	
2,5	0,74		2,5	0,72		2,5	0,68		2,5	0,68		2,5	0,67		2,5	0,63	
2,6	0,73		2,6	0,72		2,6	0,68		2,6	0,67		2,6	0,66		2,6	0,62	
2,7	0,72		2,7	0,71		2,7	0,67		2,7	0,67		2,7	0,65		2,7	0,62	
2,8	0,72		2,8	0,70		2,8	0,67		2,8	0,66		2,8	0,65		2,8	0,61	
2,9	0,64		2,9	0,63		2,9	0,60		2,9	0,60		2,9	0,58		2,9	0,53	
3,0	0,57		3,0	0,59		3,0	0,54		3,0	0,53		3,0	0,55		3,0	0,50	
3,1	0,57		3,1	0,55		3,1	0,54		3,1	0,53		3,1	0,51		3,1	0,49	
3,2	0,46		3,2	0,44		3,2	0,44		3,2	0,43		3,2	0,41		3,2	0,44	
3,3	0,46		3,3	0,43		3,3	0,44		3,3	0,43		3,3	0,40		3,3	0,37	
3,4	0,46		3,4	0,43		3,4	0,44		3,4	0,43		3,4	0,40		3,4	0,31	
3,5	0,35		3,5	0,32		3,5	0,34		3,5	0,33		3,5	0,30		3,5	0,26	
3,6	0,36		3,6	0,32		3,6	0,35		3,6	0,33		3,6	0,30		3,6	0,27	
3,7	0,36		3,7	0,33		3,7	0,35		3,7	0,34		3,7	0,31		3,7	0,27	
3,8	0,31		3,8	0,28		3,8	0,31		3,8	0,29		3,8	0,26		3,8	0,22	
3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,24		3,9	0,24		3,9	0,20	
4,0	0,26		4,0	0,22		4,0	0,26		4,0	0,24		4,0	0,21		4,0	0,19	
4,1	0,25		4,1	0,21		4,1	0,24		4,1	0,24		4,1	0,21		4,1	0,18	
4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,25		4,2	0,23		4,2	0,21		4,2	0,18	
4,3	0,25		4,3	0,23		4,3	0,25		4,3	0,24		4,3	0,22		4,3	0,19	
4,4	0,25		4,4	0,22		4,4	0,26		4,4	0,24		4,4	0,22		4,4	0,19	
4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,26		4,5	0,25		4,5	0,22		4,5	0,20	
67	1,6	0,83	68	1,6	0,83	69	1,6	0,83	70	1,6	0,80	71	1,6	0,77	72	1,6	0,77
1,7	0,75		1,7	0,75		1,7	0,75		1,7	0,74		1,7	0,69		1,7	0,69	
1,8	0,71		1,8	0,71		1,8	0,71		1,8	0,69		1,8	0,65		1,8	0,65	
1,9	0,69		1,9	0,68		1,9	0,68		1,9	0,66		1,9	0,63		1,9	0,63	
2,0	0,67		2,0	0,66		2,0	0,66		2,0	0,64		2,0	0,61		2,0	0,61	
2,1	0,65		2,1	0,65		2,1	0,64		2,1	0,62		2,1	0,59		2,1	0,59	
2,2	0,64		2,2	0,64		2,2	0,63		2,2	0,61		2,2	0,58		2,2	0,58	
2,3	0,63		2,3	0,63		2,3	0,62		2,3	0,59		2,3	0,58		2,3	0,57	
2,4	0,63		2,4	0,62		2,4	0,61		2,4	0,58		2,4	0,57		2,4	0,57	
2,5	0,62		2,5	0,62		2,5	0,61		2,5	0,57		2,5	0,56		2,5	0,56	
2,6	0,62		2,6	0,61		2,6	0,60		2,6	0,57		2,6	0,56		2,6	0,55	
2,7	0,61		2,7	0,61		2,7	0,59		2,7	0,56		2,7	0,55		2,7	0,55	
2,8	0,61		2,8	0,60		2,8	0,59		2,8	0,55		2,8	0,55		2,8	0,54	
2,9	0,55		2,9	0,54		2,9	0,53		2,9	0,49		2,9	0,50		2,9	0,49	
3,0	0,49		3,0	0,48		3,0	0,50		3,0	0,45		3,0	0,45		3,0	0,44	
3,1	0,49		3,1	0,48		3,1	0,47		3,1	0,45		3,1	0,44		3,1	0,44	
3,2	0,40		3,2	0,39		3,2	0,37		3,2	0,40		3,2	0,36		3,2	0,36	
3,3	0,40		3,3	0,39		3,3	0,37		3,3	0,34		3,3	0,36		3,3	0,35	

**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	
3,4	0,40			3,4	0,39		3,4	0,37		3,4	0,28		3,4	0,36		3,4	0,35	
3,5	0,31			3,5	0,30		3,5	0,27		3,5	0,24		3,5	0,28		3,5	0,27	
3,6	0,32			3,6	0,30		3,6	0,28		3,6	0,24		3,6	0,29		3,6	0,27	
3,7	0,32			3,7	0,31		3,7	0,28		3,7	0,25		3,7	0,29		3,7	0,28	
3,8	0,28			3,8	0,27		3,8	0,24		3,8	0,20		3,8	0,25		3,8	0,24	
3,9	0,23			3,9	0,22		3,9	0,22		3,9	0,18		3,9	0,21		3,9	0,20	
4,0	0,24			4,0	0,22		4,0	0,19		4,0	0,17		4,0	0,22		4,0	0,20	
4,1	0,22			4,1	0,22		4,1	0,19		4,1	0,16		4,1	0,20		4,1	0,20	
4,2	0,23			4,2	0,21		4,2	0,19		4,2	0,17		4,2	0,20		4,2	0,19	
4,3	0,23			4,3	0,22		4,3	0,20		4,3	0,17		4,3	0,21		4,3	0,19	
4,4	0,24			4,4	0,22		4,4	0,20		4,4	0,18		4,4	0,21		4,4	0,20	
4,5	0,24			4,5	0,23		4,5	0,20		4,5	0,18		4,5	0,21		4,5	0,20	
73	1,6	0,77		74	1,6	0,74		75	1,5	0,69		76	1,5	0,69		77	1,5	0,69
1,7	0,69			1,7	0,68		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,62		1,7	0,88	
1,8	0,65			1,8	0,64		1,7	0,59		1,7	0,59		1,7	0,59		1,8	0,75	
1,9	0,62			1,9	0,61		1,8	0,57		1,8	0,56		1,8	0,56		1,9	0,71	
2,0	0,60			2,0	0,58		1,9	0,55		1,9	0,55		1,9	0,54		2,0	0,67	
2,1	0,59			2,1	0,57		2,0	0,53		2,0	0,53		2,0	0,53		2,1	0,65	
2,2	0,58			2,2	0,55		2,1	0,52		2,1	0,52		2,1	0,52		2,2	0,62	
2,3	0,57			2,3	0,54		2,2	0,52		2,2	0,51		2,2	0,51		2,3	0,61	
2,4	0,56			2,4	0,53		2,3	0,51		2,3	0,51		2,3	0,50		2,4	0,59	
2,5	0,55			2,5	0,52		2,4	0,50		2,4	0,50		2,4	0,49		2,5	0,58	
2,6	0,54			2,6	0,51		2,5	0,50		2,5	0,49		2,5	0,49		2,6	0,57	
2,7	0,54			2,7	0,51		2,6	0,49		2,6	0,49		2,6	0,48		2,7	0,56	
2,8	0,53			2,8	0,50		2,7	0,45		2,7	0,44		2,7	0,43		2,8	0,55	
2,9	0,48			2,9	0,44		2,8	0,44		2,8	0,44		2,8	0,43		2,9	0,47	
3,0	0,45			3,0	0,41		2,9	0,39		2,9	0,38		2,9	0,37		3,0	0,46	
3,1	0,42			3,1	0,41		3,0	0,35		3,0	0,34		3,0	0,35		3,1	0,43	
3,2	0,34			3,2	0,36		3,1	0,34		3,1	0,34		3,1	0,32		3,2	0,42	
3,3	0,34			3,3	0,31		3,2	0,30		3,2	0,29		3,2	0,28		3,3	0,34	
3,4	0,33			3,4	0,26		3,3	0,30		3,3	0,29		3,3	0,28		3,4	0,25	
3,5	0,25			3,5	0,22		3,4	0,30		3,4	0,29		3,4	0,28		3,5	0,25	
3,6	0,25			3,6	0,22		3,5	0,22		3,5	0,21		3,5	0,20		3,6	0,25	
3,7	0,25			3,7	0,22		3,6	0,22		3,6	0,21		3,6	0,19		3,7	0,25	
3,8	0,21			3,8	0,18		3,7	0,22		3,7	0,21		3,7	0,19		3,8	0,19	
3,9	0,20			3,9	0,16		3,8	0,19		3,8	0,18		3,8	0,16		3,9	0,20	
4,0	0,18			4,0	0,15		3,9	0,17		3,9	0,16		3,9	0,15		4,0	0,17	
4,1	0,17			4,1	0,15		4,0	0,17		4,0	0,16		4,0	0,14		4,1	0,18	
4,2	0,17			4,2	0,15		4,1	0,15		4,1	0,15		4,1	0,13		4,2	0,17	
4,3	0,18			4,3	0,16		4,2	0,16		4,2	0,15		4,2	0,13		4,3	0,17	
4,4	0,18			4,4	0,16		4,3	0,16		4,3	0,15		4,3	0,14		4,4	0,18	
4,5	0,18			4,5	0,16		4,4	0,15		4,4	0,15		4,4	0,13		4,5	0,18	
79	1,6	0,81		80	1,3	0,70		81	1,6	0,73		82	1,3	0,63		83	1,6	0,67
1,7	0,80			1,4	0,70		1,7	0,73		1,4	0,63		1,7	0,67		1,4	0,59	
1,8	0,69			1,5	0,50		1,8	0,62		1,5	0,45		1,8	0,57		1,5	0,41	
1,9	0,65			1,6	0,45		1,9	0,58		1,6	0,41		1,9	0,54		1,6	0,37	
2,0	0,62			1,7	0,42		2,0	0,56		1,7	0,38		2,0	0,51		1,7	0,35	
2,1	0,59			1,8	0,40		2,1	0,54		1,8	0,36		2,1	0,49		1,8	0,33	
2,2	0,57			1,9	0,38		2,2	0,52		1,9	0,34		2,2	0,47		1,9	0,32	
2,3	0,56			2,0	0,37		2,3	0,51		2,0	0,33		2,3	0,46		2,0	0,31	
2,4	0,55			2,1	0,36		2,4	0,49		2,1	0,33		2,4	0,45		2,1	0,30	
2,5	0,53			2,2	0,36		2,5	0,48		2,2	0,32		2,5	0,44		2,2	0,29	
2,6	0,53			2,3	0,35		2,6	0,48		2,3	0,32		2,6	0,43		2,3	0,29	
2,7	0,52			2,4	0,35		2,7	0,47		2,4	0,32		2,7	0,42		2,4	0,29	
2,8	0,51			2,5	0,35		2,8	0,46		2,5	0,31		2,8	0,42		2,5	0,28	
2,9	0,43			2,6	0,34		2,9	0,39		2,6	0,31		2,9	0,36		2,6	0,28	
3,0	0,43			2,7	0,34		3,0	0,39		2,7	0,31		3,0	0,35		2,7	0,28	
3,1	0,40			2,8	0,34		3,1	0,36		2,8	0,31		3,1	0,33		2,8	0,28	
3,2	0,39			2,9	0,31		3,2	0,36		2,9	0,28		3,2	0,32		2,9	0,25	
3,3	0,31			3,0	0,30		3,3	0,28		3,0	0,28		3,3	0,26		3,0	0,25	
3,4	0,23			3,1	0,30		3,4	0,21		3,1	0,28		3,4	0,19		3,1	0,25	
3,5	0,23			3,2	0,30		3,5	0,21		3,2	0,28		3,5	0,19		3,2	0,25	
3,6	0,23			3,3	0,23		3,6	0,21		3,3	0,21		3,6	0,19		3,3	0,19	
3,7	0,24			3,4	0,17		3,7	0,22		3,4	0,16		3,7	0,20		3,4	0,14	
3,8	0,18			3,5	0,18		3,8	0,17		3,5	0,16		3,8	0,15		3,5	0,15	
3,9	0,19			3,6	0,18		3,9	0,17		3,6	0,16		3,9	0,16		3,6	0,15	
4,0	0,16			3,7	0,18		4,0	0,15		3,7	0,17		4,0	0,14		3,7	0,15	
4,1	0,17			3,8	0,16		4,1	0,16		3,8	0,15		4,1	0,14		3,8	0,13	
4,2	0,16			3,9	0,16		4,2	0,15		3,9	0,15		4,2	0,13		3,9	0,13	
4,3	0,17			4,0	0,14		4,3	0,15		4,0	0,13		4,3	0,14		4,0	0,12	
4,4	0,17			4,1	0,14		4,4	0,16		4,1	0,13		4,4	0,14		4,1	0,12	
4,5	0,18			4,2	0,15		4,5	0,16		4,2	0,14		4,5	0,14		4,2	0,12	
85	1,6	0,62		86	1,2	0,48		87	1,5	0,55		88	1,5	0,60		89	0,7	0,42
1,7	0,52			1,3	0,48		1,6	0,46		1,6	0,50		0,8	0,42		1,6	0,50	
1,8	0,49			1,4	0,31		1,7	0,42		1,7	0,47		0,9	0,42		1,7	0,48	
1,9	0,47			1,5	0,28		1,8	0,40		1,8	0,45		1,0	0,42		1,8	0,46	
2,0	0,45			1,6	0,26		1,9	0,38		1,9	0,44		1,1	0,42		1,9	0,45	
2,1	0,43			1,7	0,24		2,0	0,37		2,0	0,42		1,2	0,42		2,0	0,44	
2,2	0,42			1,8	0,23		2,1	0,36		2,1	0,41		1,3	0,42		2,1	0,43	
2,3	0,41			1,9	0,23		2,2	0,34		2,2	0,40		1,4	0,27		2,2	0,42	
2,4	0,40			2,0	0,22		2,3	0,34		2,3	0,39		1,5	0,24		2,3	0,41	

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
2,5	0,39		2,1	0,22		2,4	0,33		2,4	0,39		1,6	0,22		2,4	0,40	
2,6	0,38		2,2	0,21		2,5	0,32		2,5	0,38		1,7	0,21		2,5	0,40	
2,7	0,37		2,3	0,21		2,6	0,31		2,6	0,37		1,8	0,20		2,6	0,39	
2,8	0,34		2,4	0,21		2,7	0,31		2,7	0,33		1,9	0,19		2,7	0,31	
2,9	0,27		2,5	0,21		2,8	0,25		2,8	0,29		2,0	0,19		2,8	0,31	
3,0	0,27		2,6	0,20		2,9	0,19		2,9	0,23		2,1	0,19		2,9	0,26	
3,1	0,25		2,7	0,20		3,0	0,19		3,0	0,22		2,2	0,19		3,0	0,24	
3,2	0,25		2,8	0,16		3,1	0,17		3,1	0,21		2,3	0,18		3,1	0,23	
3,3	0,21		2,9	0,14		3,2	0,17		3,2	0,21		2,4	0,18		3,2	0,23	
3,4	0,16		3,0	0,14		3,3	0,17		3,3	0,20		2,5	0,18		3,3	0,22	
3,5	0,16		3,1	0,14		3,4	0,13		3,4	0,18		2,6	0,18		3,4	0,22	
3,6	0,15		3,2	0,14		3,5	0,13		3,5	0,13		2,7	0,18		3,5	0,16	
3,7	0,15		3,3	0,13		3,6	0,12		3,6	0,14		2,8	0,15		3,6	0,14	
3,8	0,12		3,4	0,10		3,7	0,12		3,7	0,13		2,9	0,12		3,7	0,14	
3,9	0,12		3,5	0,10		3,8	0,09		3,8	0,10		3,0	0,12		3,8	0,12	
4,0	0,11		3,6	0,10		3,9	0,09		3,9	0,11		3,1	0,11		3,9	0,12	
4,1	0,11		3,7	0,09		4,0	0,10		4,0	0,11		3,2	0,11		4,0	0,13	
4,2	0,10		3,8	0,08		4,1	0,10		4,1	0,11		3,3	0,12		4,1	0,12	
4,3	0,10		3,9	0,08		4,2	0,10		4,2	0,11		3,4	0,10		4,2	0,13	
4,4	0,11		4,0	0,08		4,3	0,10		4,3	0,11		3,5	0,10		4,3	0,13	
4,5	0,11		4,1	0,08		4,4	0,10		4,4	0,11		3,6	0,09		4,4	0,12	
91	1,5	0,61	92	1,5	0,61	93	1,5	0,61	94	1,2	0,43	95	1,2	0,43	96	1,2	0,43
1,6	0,50		1,6	0,50		1,6	0,50		1,3	0,31		1,3	0,31		1,3	0,31	
1,7	0,48		1,7	0,48		1,7	0,48		1,4	0,27		1,4	0,27		1,4	0,27	
1,8	0,46		1,8	0,46		1,8	0,46		1,5	0,25		1,5	0,25		1,5	0,25	
1,9	0,45		1,9	0,45		1,9	0,45		1,6	0,24		1,6	0,24		1,6	0,24	
2,0	0,44		2,0	0,44		2,0	0,44		1,7	0,24		1,7	0,24		1,7	0,24	
2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,43		1,8	0,23		1,8	0,23		1,8	0,23	
2,2	0,42		2,2	0,42		2,2	0,42		1,9	0,23		1,9	0,23		1,9	0,23	
2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,42		2,0	0,23		2,0	0,23		2,0	0,23	
2,4	0,41		2,4	0,41		2,4	0,41		2,1	0,23		2,1	0,23		2,1	0,23	
2,5	0,40		2,5	0,41		2,5	0,41		2,2	0,23		2,2	0,23		2,2	0,23	
2,6	0,40		2,6	0,40		2,6	0,40		2,3	0,23		2,3	0,23		2,3	0,23	
2,7	0,32		2,7	0,33		2,7	0,33		2,4	0,23		2,4	0,23		2,4	0,23	
2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,32		2,5	0,23		2,5	0,23		2,5	0,23	
2,9	0,27		2,9	0,28		2,9	0,28		2,6	0,23		2,6	0,23		2,6	0,23	
3,0	0,24		3,0	0,24		3,0	0,25		2,7	0,19		2,7	0,19		2,7	0,19	
3,1	0,24		3,1	0,24		3,1	0,25		2,8	0,19		2,8	0,19		2,8	0,19	
3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,24		2,9	0,16		2,9	0,17		2,9	0,17	
3,3	0,24		3,3	0,24		3,3	0,24		3,0	0,16		3,0	0,16		3,0	0,16	
3,4	0,24		3,4	0,24		3,4	0,24		3,1	0,15		3,1	0,16		3,1	0,16	
3,5	0,15		3,5	0,16		3,5	0,16		3,2	0,15		3,2	0,16		3,2	0,16	
3,6	0,15		3,6	0,16		3,6	0,16		3,3	0,15		3,3	0,16		3,3	0,17	
3,7	0,16		3,7	0,17		3,7	0,17		3,4	0,15		3,4	0,16		3,4	0,17	
3,8	0,13		3,8	0,14		3,8	0,15		3,5	0,12		3,5	0,12		3,5	0,13	
3,9	0,14		3,9	0,15		3,9	0,15		3,6	0,12		3,6	0,13		3,6	0,13	
4,0	0,14		4,0	0,15		4,0	0,15		3,7	0,12		3,7	0,13		3,7	0,14	
4,1	0,14		4,1	0,14		4,1	0,14		3,8	0,11		3,8	0,12		3,8	0,13	
4,2	0,14		4,2	0,15		4,2	0,15		3,9	0,10		3,9	0,11		3,9	0,12	
4,3	0,14		4,3	0,15		4,3	0,15		4,0	0,11		4,0	0,12		4,0	0,12	
4,4	0,13		4,4	0,13		4,4	0,14		4,1	0,09		4,1	0,10		4,1	0,10	
97	1,5	0,61	98	1,5	0,61	99	1,5	0,61	100	1,5	0,60	101	1,2	0,43	102	1,2	0,43
1,6	0,50		1,6	0,50		1,6	0,50		1,6	0,50		1,3	0,31		1,3	0,31	
1,7	0,48		1,7	0,48		1,7	0,48		1,7	0,47		1,4	0,27		1,4	0,27	
1,8	0,46		1,8	0,46		1,8	0,46		1,8	0,45		1,5	0,25		1,5	0,25	
1,9	0,45		1,9	0,45		1,9	0,45		1,9	0,44		1,6	0,24		1,6	0,24	
2,0	0,44		2,0	0,44		2,0	0,44		2,0	0,42		1,7	0,24		1,7	0,24	
2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,43		2,1	0,41		1,8	0,23		1,8	0,23	
2,2	0,42		2,2	0,42		2,2	0,42		2,2	0,40		1,9	0,23		1,9	0,23	
2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,41		2,3	0,39		2,0	0,23		2,0	0,23	
2,4	0,41		2,4	0,41		2,4	0,40		2,4	0,39		2,1	0,23		2,1	0,23	
2,5	0,41		2,5	0,40		2,5	0,40		2,5	0,38		2,2	0,23		2,2	0,23	
2,6	0,40		2,6	0,40		2,6	0,39		2,6	0,37		2,3	0,23		2,3	0,23	
2,7	0,33		2,7	0,32		2,7	0,31		2,7	0,33		2,4	0,23		2,4	0,23	
2,8	0,32		2,8	0,32		2,8	0,31		2,8	0,29		2,5	0,23		2,5	0,23	
2,9	0,28		2,9	0,27		2,9	0,26		2,9	0,23		2,6	0,23		2,6	0,23	
3,0	0,24		3,0	0,24		3,0	0,24		3,0	0,22		2,7	0,19		2,7	0,19	
3,1	0,24		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,21		2,8	0,19		2,8	0,19	
3,2	0,24		3,2	0,24		3,2	0,23		3,2	0,21		2,9	0,17		2,9	0,17	
3,3	0,24		3,3	0,24		3,3	0,22		3,3	0,20		3,0	0,16		3,0	0,16	
3,4	0,24		3,4	0,24		3,4	0,22		3,4	0,18		3,1	0,16		3,1	0,16	
3,5	0,16		3,5	0,15		3,5	0,16		3,5	0,13		3,2	0,16		3,2	0,16	
3,6	0,16		3,6	0,15		3,6	0,14		3,6	0,14		3,3	0,17		3,3	0,16	
3,7	0,17		3,7	0,16		3,7	0,14		3,7	0,13		3,4	0,17		3,4	0,16	
3,8	0,14		3,8	0,13		3,8	0,12		3,8	0,10		3,5	0,13		3,5	0,12	
3,9	0,15		3,9	0,14		3,9	0,12		3,9	0,11		3,6	0,13		3,6	0,13	
4,0	0,15		4,0	0,14		4,0	0,13		4,0	0,11		3,7	0,14		3,7	0,13	
4,1	0,14		4,1	0,14		4,1	0,12		4,1	0,11		3,8	0,13		3,8	0,12	
4,2	0,15		4,2	0,14		4,2	0,13		4,2	0,11		3,9	0,12		3,9	0,11	
4,3	0,15		4,3	0,14		4,3	0,13		4,3	0,11		4,0	0,12		4,0	0,12	
4,4	0,13		4,4	0,13		4,4	0,12		4,4	0,11		4,1	0,10		4,1	0,10	

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
103	1,2	0,43	104	1,5	0,55	105	1,2	0,48	106	0,7	0,42	107	1,3	1,00	108	1,3	1,00
	1,3	0,31		1,6	0,46		1,3	0,48		0,8	0,42		1,4	0,77		1,4	0,77
	1,4	0,27		1,7	0,42		1,4	0,31		0,9	0,42		1,5	0,68		1,5	0,68
	1,5	0,25		1,8	0,40		1,5	0,28		1,0	0,42		1,6	0,62		1,6	0,62
	1,6	0,24		1,9	0,38		1,6	0,26		1,1	0,42		1,7	0,57		1,7	0,57
	1,7	0,24		2,0	0,37		1,7	0,24		1,2	0,42		1,8	0,54		1,8	0,54
	1,8	0,23		2,1	0,36		1,8	0,23		1,3	0,42		1,9	0,52		1,9	0,52
	1,9	0,23		2,2	0,34		1,9	0,23		1,4	0,27		2,0	0,50		2,0	0,50
	2,0	0,23		2,3	0,34		2,0	0,22		1,5	0,24		2,1	0,49		2,1	0,49
	2,1	0,23		2,4	0,33		2,1	0,22		1,6	0,22		2,2	0,47		2,2	0,48
	2,2	0,23		2,5	0,32		2,2	0,21		1,7	0,21		2,3	0,46		2,3	0,47
	2,3	0,23		2,6	0,31		2,3	0,21		1,8	0,20		2,4	0,46		2,4	0,46
	2,4	0,23		2,7	0,31		2,4	0,21		1,9	0,19		2,5	0,45		2,5	0,46
	2,5	0,23		2,8	0,25		2,5	0,21		2,0	0,19		2,6	0,44		2,6	0,45
	2,6	0,23		2,9	0,19		2,6	0,20		2,1	0,19		2,7	0,44		2,7	0,45
	2,7	0,19		3,0	0,19		2,7	0,20		2,2	0,19		2,8	0,43		2,8	0,44
	2,8	0,19		3,1	0,17		2,8	0,16		2,3	0,18		2,9	0,39		2,9	0,40
	2,9	0,16		3,2	0,17		2,9	0,14		2,4	0,18		3,0	0,36		3,0	0,35
	3,0	0,16		3,3	0,17		3,0	0,14		2,5	0,18		3,1	0,34		3,1	0,35
	3,1	0,15		3,4	0,13		3,1	0,14		2,6	0,18		3,2	0,27		3,2	0,28
	3,2	0,15		3,5	0,13		3,2	0,14		2,7	0,18		3,3	0,27		3,3	0,28
	3,3	0,15		3,6	0,12		3,3	0,13		2,8	0,15		3,4	0,27		3,4	0,28
	3,4	0,15		3,7	0,12		3,4	0,10		2,9	0,12		3,5	0,19		3,5	0,21
	3,5	0,12		3,8	0,09		3,5	0,10		3,0	0,12		3,6	0,20		3,6	0,22
	3,6	0,12		3,9	0,09		3,6	0,10		3,1	0,11		3,7	0,20		3,7	0,22
	3,7	0,12		4,0	0,10		3,7	0,09		3,2	0,11		3,8	0,17		3,8	0,18
	3,8	0,11		4,1	0,10		3,8	0,08		3,3	0,12		3,9	0,15		3,9	0,15
	3,9	0,10		4,2	0,10		3,9	0,08		3,4	0,10		4,0	0,13		4,0	0,15
	4,0	0,11		4,3	0,10		4,0	0,08		3,5	0,10		4,1	0,13		4,1	0,15
	4,1	0,09		4,4	0,10		4,1	0,08		3,6	0,09		4,2	0,13		4,2	0,14
109	1,3	1,00	110	1,6	1,12	111	1,6	1,12	112	1,6	1,12	113	1,6	1,12	114	1,6	1,06
	1,4	0,77		1,7	0,99		1,7	0,99		1,7	0,99		1,7	0,99		1,7	0,95
	1,5	0,68		1,8	0,93		1,8	0,93		1,8	0,93		1,8	0,94		1,8	0,90
	1,6	0,62		1,9	0,89		1,9	0,89		1,9	0,89		1,9	0,89		1,9	0,87
	1,7	0,57		2,0	0,85		2,0	0,85		2,0	0,85		2,0	0,85		2,0	0,84
	1,8	0,54		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,83		2,1	0,82
	1,9	0,52		2,2	0,79		2,2	0,80		2,2	0,80		2,2	0,80		2,2	0,80
	2,0	0,50		2,3	0,77		2,3	0,78		2,3	0,78		2,3	0,78		2,3	0,79
	2,1	0,49		2,4	0,75		2,4	0,76		2,4	0,76		2,4	0,76		2,4	0,77
	2,2	0,48		2,5	0,73		2,5	0,74		2,5	0,75		2,5	0,75		2,5	0,76
	2,3	0,47		2,6	0,72		2,6	0,73		2,6	0,73		2,6	0,74		2,6	0,75
	2,4	0,46		2,7	0,70		2,7	0,72		2,7	0,72		2,7	0,72		2,7	0,74
	2,5	0,46		2,8	0,69		2,8	0,70		2,8	0,71		2,8	0,71		2,8	0,73
	2,6	0,45		2,9	0,62		2,9	0,64		2,9	0,64		2,9	0,64		2,9	0,65
	2,7	0,45		3,0	0,57		3,0	0,55		3,0	0,56		3,0	0,56		3,0	0,61
	2,8	0,45		3,1	0,52		3,1	0,54		3,1	0,55		3,1	0,55		3,1	0,57
	2,9	0,40		3,2	0,42		3,2	0,44		3,2	0,45		3,2	0,45		3,2	0,44
	3,0	0,36		3,3	0,41		3,3	0,43		3,3	0,45		3,3	0,45		3,3	0,44
	3,1	0,36		3,4	0,40		3,4	0,43		3,4	0,44		3,4	0,44		3,4	0,43
	3,2	0,29		3,5	0,27		3,5	0,30		3,5	0,31		3,5	0,32		3,5	0,31
	3,3	0,29		3,6	0,27		3,6	0,30		3,6	0,31		3,6	0,32		3,6	0,32
	3,4	0,29		3,7	0,28		3,7	0,30		3,7	0,32		3,7	0,32		3,7	0,32
	3,5	0,22		3,8	0,21		3,8	0,24		3,8	0,26		3,8	0,26		3,8	0,26
	3,6	0,22		3,9	0,19		3,9	0,19		3,9	0,21		3,9	0,21		3,9	0,23
	3,7	0,23		4,0	0,16		4,0	0,19		4,0	0,21		4,0	0,21		4,0	0,20
	3,8	0,19		4,1	0,15		4,1	0,18		4,1	0,18		4,1	0,19		4,1	0,19
	3,9	0,16		4,2	0,16		4,2	0,17		4,2	0,19		4,2	0,19		4,2	0,20
	4,0	0,17		4,3	0,16		4,3	0,18		4,3	0,19		4,3	0,20		4,3	0,20
	4,1	0,15		4,4	0,16		4,4	0,18		4,4	0,20		4,4	0,20		4,4	0,20
	4,2	0,16		4,5	0,16		4,5	0,18		4,5	0,20		4,5	0,20		4,5	0,20
115	1,6	1,06	116	1,6	1,06	117	1,6	1,06	118	1,6	1,04	119	1,6	1,04	120	1,6	1,04
	1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,93		1,7	0,93		1,7	0,93
	1,8	0,90		1,8	0,91		1,8	0,91		1,8	0,88		1,8	0,88		1,8	0,88
	1,9	0,87		1,9	0,87		1,9	0,87		1,9	0,85		1,9	0,85		1,9	0,85
	2,0	0,84		2,0	0,85		2,0	0,85		2,0	0,82		2,0	0,82		2,0	0,83
	2,1	0,82		2,1	0,83		2,1	0,83		2,1	0,80		2,1	0,81		2,1	0,81
	2,2	0,81		2,2	0,81		2,2	0,81		2,2	0,78		2,2	0,79		2,2	0,79
	2,3	0,80		2,3	0,80		2,3	0,80		2,3	0,77		2,3	0,78		2,3	0,78
	2,4	0,78		2,4	0,79		2,4	0,79		2,4	0,76		2,4	0,77		2,4	0,77
	2,5	0,78		2,5	0,78		2,5	0,78		2,5	0,75		2,5	0,76		2,5	0,77
	2,6	0,77		2,6	0,77		2,6	0,77		2,6	0,74		2,6	0,75		2,6	0,76
	2,7	0,76		2,7	0,77		2,7	0,77		2,7	0,73		2,7	0,75		2,7	0,75
	2,8	0,75		2,8	0,76		2,8	0,76		2,8	0,72		2,8	0,74		2,8	0,75
	2,9	0,67		2,9	0,68		2,9	0,68		2,9	0,65		2,9	0,67		2,9	0,67
	3,0	0,59		3,0	0,61		3,0	0,61		3,0	0,61		3,0	0,59		3,0	0,60
	3,1	0,59		3,1	0,60		3,1	0,60		3,1	0,57		3,1	0,59		3,1	0,60
	3,2	0,47		3,2	0,48		3,2	0,48		3,2	0,45		3,2	0,47		3,2	0,49
	3,3	0,46		3,3	0,48		3,3	0,48		3,3	0,45		3,3	0,47		3,3	0,48
	3,4	0,46		3,4	0,47		3,4	0,48		3,4	0,44		3,4	0,47		3,4	0,48
	3,5	0,35		3,5	0,36		3,5	0,36		3,5	0,33		3,5				

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 2**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq															
	3,8	0,30		3,8	0,31		3,8	0,32		3,8	0,28		3,8	0,32		3,8	0,33
	3,9	0,23		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,26		3,9	0,25		3,9	0,27
	4,0	0,24		4,0	0,25		4,0	0,26		4,0	0,23		4,0	0,26		4,0	0,28
	4,1	0,23		4,1	0,23		4,1	0,23		4,1	0,22		4,1	0,25		4,1	0,26
	4,2	0,22		4,2	0,24		4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,24		4,2	0,26
	4,3	0,22		4,3	0,24		4,3	0,25		4,3	0,23		4,3	0,25		4,3	0,27
	4,4	0,23		4,4	0,25		4,4	0,25		4,4	0,23		4,4	0,26		4,4	0,27
	4,5	0,23		4,5	0,25		4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,26		4,5	0,28
121	1,6	1,04	122	1,3	1,00	123	1,3	1,00	124	1,3	1,00	125	1,6	1,12	126	1,6	1,12
	1,7	0,93		1,4	0,77		1,4	0,77		1,4	0,77		1,7	0,99		1,7	0,99
	1,8	0,88		1,5	0,68		1,5	0,68		1,5	0,68		1,8	0,93		1,8	0,93
	1,9	0,85		1,6	0,62		1,6	0,62		1,6	0,62		1,9	0,89		1,9	0,89
	2,0	0,83		1,7	0,57		1,7	0,57		1,7	0,57		2,0	0,85		2,0	0,85
	2,1	0,81		1,8	0,54		1,8	0,54		1,8	0,54		2,1	0,82		2,1	0,82
	2,2	0,79		1,9	0,52		1,9	0,52		1,9	0,52		2,2	0,80		2,2	0,80
	2,3	0,78		2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,50		2,3	0,78		2,3	0,78
	2,4	0,77		2,1	0,49		2,1	0,49		2,1	0,49		2,4	0,76		2,4	0,76
	2,5	0,77		2,2	0,48		2,2	0,48		2,2	0,47		2,5	0,75		2,5	0,74
	2,6	0,76		2,3	0,47		2,3	0,47		2,3	0,46		2,6	0,73		2,6	0,73
	2,7	0,76		2,4	0,46		2,4	0,46		2,4	0,46		2,7	0,72		2,7	0,72
	2,8	0,75		2,5	0,46		2,5	0,46		2,5	0,45		2,8	0,71		2,8	0,70
	2,9	0,68		2,6	0,45		2,6	0,45		2,6	0,44		2,9	0,64		2,9	0,64
	3,0	0,61		2,7	0,45		2,7	0,45		2,7	0,44		3,0	0,56		3,0	0,55
	3,1	0,60		2,8	0,45		2,8	0,44		2,8	0,43		3,1	0,55		3,1	0,54
	3,2	0,49		2,9	0,40		2,9	0,40		2,9	0,39		3,2	0,45		3,2	0,44
	3,3	0,49		3,0	0,36		3,0	0,35		3,0	0,36		3,3	0,45		3,3	0,43
	3,4	0,49		3,1	0,36		3,1	0,35		3,1	0,34		3,4	0,44		3,4	0,43
	3,5	0,38		3,2	0,29		3,2	0,28		3,2	0,27		3,5	0,31		3,5	0,30
	3,6	0,38		3,3	0,29		3,3	0,28		3,3	0,27		3,6	0,31		3,6	0,30
	3,7	0,39		3,4	0,29		3,4	0,28		3,4	0,27		3,7	0,32		3,7	0,30
	3,8	0,34		3,5	0,22		3,5	0,21		3,5	0,19		3,8	0,26		3,8	0,24
	3,9	0,28		3,6	0,22		3,6	0,22		3,6	0,20		3,9	0,21		3,9	0,19
	4,0	0,28		3,7	0,23		3,7	0,22		3,7	0,20		4,0	0,21		4,0	0,20
	4,1	0,26		3,8	0,19		3,8	0,18		3,8	0,17		4,1	0,18		4,1	0,18
	4,2	0,27		3,9	0,16		3,9	0,15		3,9	0,15		4,2	0,19		4,2	0,17
	4,3	0,27		4,0	0,17		4,0	0,15		4,0	0,13		4,3	0,19		4,3	0,18
	4,4	0,28		4,1	0,15		4,1	0,15		4,1	0,13		4,4	0,20		4,4	0,18
	4,5	0,29		4,2	0,16		4,2	0,14		4,2	0,13		4,5	0,20		4,5	0,18
127	1,6	1,12	128	1,6	1,08	129	1,6	1,06	130	1,6	1,06	131	1,6	1,06	132	1,6	1,02
	1,7	0,99		1,7	0,98		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,94
	1,8	0,93		1,8	0,91		1,8	0,91		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,88
	1,9	0,89		1,9	0,86		1,9	0,87		1,9	0,87		1,9	0,87		1,9	0,84
	2,0	0,85		2,0	0,82		2,0	0,85		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,81
	2,1	0,82		2,1	0,79		2,1	0,83		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,79
	2,2	0,79		2,2	0,76		2,2	0,81		2,2	0,81		2,2	0,80		2,2	0,77
	2,3	0,77		2,3	0,74		2,3	0,80		2,3	0,80		2,3	0,79		2,3	0,75
	2,4	0,75		2,4	0,72		2,4	0,79		2,4	0,78		2,4	0,77		2,4	0,74
	2,5	0,73		2,5	0,70		2,5	0,78		2,5	0,78		2,5	0,76		2,5	0,72
	2,6	0,72		2,6	0,68		2,6	0,77		2,6	0,77		2,6	0,75		2,6	0,71
	2,7	0,70		2,7	0,66		2,7	0,77		2,7	0,76		2,7	0,74		2,7	0,70
	2,8	0,69		2,8	0,65		2,8	0,76		2,8	0,75		2,8	0,73		2,8	0,69
	2,9	0,62		2,9	0,57		2,9	0,68		2,9	0,67		2,9	0,65		2,9	0,60
	3,0	0,57		3,0	0,52		3,0	0,61		3,0	0,59		3,0	0,61		3,0	0,56
	3,1	0,52		3,1	0,51		3,1	0,60		3,1	0,59		3,1	0,57		3,1	0,55
	3,2	0,42		3,2	0,46		3,2	0,48		3,2	0,47		3,2	0,44		3,2	0,48
	3,3	0,41		3,3	0,38		3,3	0,48		3,3	0,46		3,3	0,44		3,3	0,40
	3,4	0,40		3,4	0,31		3,4	0,47		3,4	0,46		3,4	0,43		3,4	0,33
	3,5	0,27		3,5	0,24		3,5	0,36		3,5	0,35		3,5	0,31		3,5	0,28
	3,6	0,27		3,6	0,24		3,6	0,36		3,6	0,35		3,6	0,32		3,6	0,28
	3,7	0,28		3,7	0,24		3,7	0,37		3,7	0,35		3,7	0,32		3,7	0,28
	3,8	0,21		3,8	0,18		3,8	0,31		3,8	0,30		3,8	0,26		3,8	0,22
	3,9	0,19		3,9	0,15		3,9	0,25		3,9	0,23		3,9	0,23		3,9	0,19
	4,0	0,16		4,0	0,14		4,0	0,25		4,0	0,24		4,0	0,20		4,0	0,18
	4,1	0,15		4,1	0,13		4,1	0,23		4,1	0,23		4,1	0,19		4,1	0,17
	4,2	0,16		4,2	0,13		4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,20		4,2	0,17
	4,3	0,16		4,3	0,14		4,3	0,24		4,3	0,22		4,3	0,20		4,3	0,17
	4,4	0,16		4,4	0,14		4,4	0,25		4,4	0,23		4,4	0,20		4,4	0,18
	4,5	0,16		4,5	0,14		4,5	0,25		4,5	0,23		4,5	0,20		4,5	0,18
133	1,6	1,04	134	1,6	1,04	135	1,6	1,04	136	1,6	1,00	137	0,7	0,97	138	1,6	0,98
	1,7	0,93		1,7	0,93		1,7	0,93		1,7	0,91		0,8	0,97		1,7	0,97
	1,8	0,88		1,8	0,88		1,8	0,88		1,8	0,86		0,9	0,96		1,8	0,82
	1,9	0,85		1,9	0,85		1,9	0,85		1,9	0,82		1,0	0,96		1,9	0,76
	2,0	0,83		2,0	0,82		2,0	0,82		2,0	0,79		1,1	0,96		2,0	0,72
	2,1	0,81		2,1	0,81		2,1	0,80		2,1	0,77		1,2	0,96		2,1	0,68
	2,2	0,79		2,2	0,79		2,2	0,78		2,2	0,75		1,3	0,95		2,2	0,65
	2,3	0,78		2,3	0,78		2,3	0,77		2,3	0,73		1,4	0,94		2,3	0,63
	2,4	0,77		2,4	0,77		2,4	0,76		2,4	0,72		1,5	0,64		2,4	0,61
	2,5	0,77		2,5	0,76		2,5	0,75		2,5	0,71		1,6	0,57		2,5	0,59
	2,6	0,76		2,6	0,75		2,6	0,74		2,6	0,70		1,7	0,51		2,6	0,57
	2,7	0,75		2,7	0,75		2,7	0,73		2,7	0,69		1,8	0,47		2,7	0,56
	2,8	0,75															

**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
	2,9	0,67		2,9	0,67		2,9	0,65		2,9	0,60		2,0	0,42		2,9	0,47
	3,0	0,60		3,0	0,59		3,0	0,61		3,0	0,56		2,1	0,40		3,0	0,45
	3,1	0,60		3,1	0,59		3,1	0,57		3,1	0,55		2,2	0,39		3,1	0,41
	3,2	0,49		3,2	0,47		3,2	0,45		3,2	0,49		2,3	0,38		3,2	0,40
	3,3	0,48		3,3	0,47		3,3	0,45		3,3	0,41		2,4	0,37		3,3	0,32
	3,4	0,48		3,4	0,47		3,4	0,44		3,4	0,34		2,5	0,36		3,4	0,22
	3,5	0,37		3,5	0,36		3,5	0,33		3,5	0,29		2,6	0,35		3,5	0,22
	3,6	0,38		3,6	0,36		3,6	0,33		3,6	0,29		2,7	0,34		3,6	0,22
	3,7	0,38		3,7	0,37		3,7	0,34		3,7	0,29		2,8	0,34		3,7	0,22
	3,8	0,33		3,8	0,32		3,8	0,28		3,8	0,24		2,9	0,29		3,8	0,15
	3,9	0,27		3,9	0,25		3,9	0,26		3,9	0,21		3,0	0,29		3,9	0,15
	4,0	0,28		4,0	0,26		4,0	0,23		4,0	0,20		3,1	0,26		4,0	0,13
	4,1	0,26		4,1	0,25		4,1	0,22		4,1	0,19		3,2	0,26		4,1	0,13
	4,2	0,26		4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,19		3,3	0,21		4,2	0,12
	4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,23		4,3	0,20		3,4	0,15		4,3	0,12
	4,4	0,27		4,4	0,26		4,4	0,23		4,4	0,20		3,5	0,15		4,4	0,13
	4,5	0,28		4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,21		3,6	0,15		4,5	0,13
139	1,2	0,87	140	1,6	0,93	141	1,3	0,81	142	1,6	0,90	143	1,3	0,79			
	1,3	0,87		1,7	0,92		1,4	0,80		1,7	0,90		1,4	0,79			
	1,4	0,87		1,8	0,79		1,5	0,57		1,8	0,77		1,5	0,56			
	1,5	0,61		1,9	0,74		1,6	0,52		1,9	0,72		1,6	0,51			
	1,6	0,55		2,0	0,71		1,7	0,48		2,0	0,69		1,7	0,47			
	1,7	0,50		2,1	0,68		1,8	0,46		2,1	0,66		1,8	0,44			
	1,8	0,47		2,2	0,66		1,9	0,44		2,2	0,64		1,9	0,43			
	1,9	0,45		2,3	0,64		2,0	0,42		2,3	0,63		2,0	0,41			
	2,0	0,43		2,4	0,62		2,1	0,41		2,4	0,61		2,1	0,41			
	2,1	0,41		2,5	0,61		2,2	0,41		2,5	0,60		2,2	0,40			
	2,2	0,40		2,6	0,60		2,3	0,40		2,6	0,59		2,3	0,39			
	2,3	0,39		2,7	0,59		2,4	0,40		2,7	0,58		2,4	0,39			
	2,4	0,38		2,8	0,58		2,5	0,39		2,8	0,57		2,5	0,39			
	2,5	0,38		2,9	0,48		2,6	0,39		2,9	0,48		2,6	0,38			
	2,6	0,37		3,0	0,48		2,7	0,39		3,0	0,47		2,7	0,38			
	2,7	0,36		3,1	0,44		2,8	0,38		3,1	0,44		2,8	0,38			
	2,8	0,36		3,2	0,43		2,9	0,34		3,2	0,43		2,9	0,34			
	2,9	0,32		3,3	0,34		3,0	0,34		3,3	0,34		3,0	0,34			
	3,0	0,32		3,4	0,24		3,1	0,34		3,4	0,25		3,1	0,34			
	3,1	0,32		3,5	0,24		3,2	0,34		3,5	0,25		3,2	0,34			
	3,2	0,31		3,6	0,24		3,3	0,24		3,6	0,26		3,3	0,25			
	3,3	0,23		3,7	0,24		3,4	0,18		3,7	0,26		3,4	0,19			
	3,4	0,16		3,8	0,18		3,5	0,18		3,8	0,20		3,5	0,19			
	3,5	0,16		3,9	0,19		3,6	0,19		3,9	0,20		3,6	0,20			
	3,6	0,16		4,0	0,16		3,7	0,19		4,0	0,18		3,7	0,20			
	3,7	0,16		4,1	0,16		3,8	0,16		4,1	0,18		3,8	0,17			
	3,8	0,13		4,2	0,15		3,9	0,16		4,2	0,17		3,9	0,18			
	3,9	0,13		4,3	0,16		4,0	0,14		4,3	0,18		4,0	0,15			
	4,0	0,11		4,4	0,16		4,1	0,14		4,4	0,18		4,1	0,15			
	4,1	0,12		4,5	0,16		4,2	0,14		4,5	0,19		4,2	0,16			

**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	0,95	2	1,2	0,59	3	1,3	0,99	4	1,4	0,74	5	0,7	0,95	6	1,2	0,54
	0,8	0,95		1,3	0,47		1,4	0,98		1,5	0,69		0,8	0,95		1,3	0,54
	0,9	0,94		1,4	0,40		1,5	0,67		1,6	0,63		0,9	0,94		1,4	0,40
	1,0	0,93		1,5	0,35		1,6	0,60		1,7	0,59		1,0	0,93		1,5	0,35
	1,1	0,91		1,6	0,32		1,7	0,56		1,8	0,56		1,1	0,91		1,6	0,32
	1,2	0,89		1,7	0,30		1,8	0,52		1,9	0,54		1,2	0,89		1,7	0,30
	1,3	0,47		1,8	0,29		1,9	0,50		2,0	0,52		1,3	0,47		1,8	0,29
	1,4	0,39		1,9	0,28		2,0	0,48		2,1	0,51		1,4	0,39		1,9	0,28
	1,5	0,34		2,0	0,27		2,1	0,46		2,2	0,50		1,5	0,34		2,0	0,27
	1,6	0,31		2,1	0,27		2,2	0,45		2,3	0,48		1,6	0,31		2,1	0,27
	1,7	0,29		2,2	0,26		2,3	0,44		2,4	0,48		1,7	0,29		2,2	0,26
	1,8	0,27		2,3	0,26		2,4	0,43		2,5	0,47		1,8	0,27		2,3	0,26
	1,9	0,26		2,4	0,26		2,5	0,42		2,6	0,46		1,9	0,26		2,4	0,26
	2,0	0,25		2,5	0,25		2,6	0,41		2,7	0,43		2,0	0,25		2,5	0,25
	2,1	0,24		2,6	0,25		2,7	0,41		2,8	0,40		2,1	0,24		2,6	0,25
	2,2	0,24		2,7	0,25		2,8	0,40		2,9	0,34		2,2	0,24		2,7	0,25
	2,3	0,23		2,8	0,23		2,9	0,35		3,0	0,32		2,3	0,23		2,8	0,23
	2,4	0,23		2,9	0,20		3,0	0,33		3,1	0,31		2,4	0,23		2,9	0,20
	2,5	0,23		3,0	0,20		3,1	0,32		3,2	0,29		2,5	0,23		3,0	0,20
	2,6	0,23		3,1	0,20		3,2	0,29		3,3	0,26		2,6	0,23		3,1	0,20
	2,7	0,23		3,2	0,20		3,3	0,24		3,4	0,22		2,7	0,23		3,2	0,20
	2,8	0,22		3,3	0,16		3,4	0,20		3,5	0,17		2,8	0,22		3,3	0,16
	2,9	0,20		3,4	0,12		3,5	0,17		3,6	0,18		2,9	0,20		3,4	0,12
	3,0	0,20		3,5	0,12		3,6	0,17		3,7	0,17		3,0	0,20		3,5	0,12
	3,1	0,20		3,6	0,12		3,7	0,17		3,8	0,14		3,1	0,20		3,6	0,12
	3,2	0,20		3,7	0,12		3,8	0,14		3,9	0,13		3,2	0,20		3,7	0,12
	3,3	0,15		3,8	0,10		3,9	0,12		4,0	0,12		3,3	0,15		3,8	0,10
	3,4	0,11		3,9	0,10		4,0	0,12		4,1	0,11		3,4	0,11		3,9	0,10
	3,5	0,11		4,0	0,09		4,1	0,11		4,2	0,11		3,5	0,11		4,0	0,09
	3,6	0,12		4,1	0,09		4,2	0,11		4,3	0,12		3,6	0,12		4,1	0,09

**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
7	1,3	0,99	8	1,5	0,70	9	1,3	0,99	10	1,6	0,69	11	0,7	0,43	12	1,2	0,44
	1,4	0,76		1,6	0,63		1,4	0,98		1,7	0,59		0,8	0,43		1,3	0,33
	1,5	0,67		1,7	0,60		1,5	0,67		1,8	0,56		0,9	0,42		1,4	0,28
	1,6	0,61		1,8	0,57		1,6	0,60		1,9	0,54		1,0	0,42		1,5	0,26
	1,7	0,57		1,9	0,56		1,7	0,56		2,0	0,52		1,1	0,41		1,6	0,25
	1,8	0,54		2,0	0,54		1,8	0,52		2,1	0,51		1,2	0,21		1,7	0,24
	1,9	0,51		2,1	0,53		1,9	0,50		2,2	0,50		1,3	0,17		1,8	0,23
	2,0	0,50		2,2	0,52		2,0	0,48		2,3	0,48		1,4	0,15		1,9	0,23
	2,1	0,48		2,3	0,52		2,1	0,46		2,4	0,48		1,5	0,13		2,0	0,23
	2,2	0,47		2,4	0,51		2,2	0,45		2,5	0,47		1,6	0,13		2,1	0,22
	2,3	0,47		2,5	0,50		2,3	0,44		2,6	0,46		1,7	0,12		2,2	0,22
	2,4	0,46		2,6	0,50		2,4	0,43		2,7	0,43		1,8	0,12		2,3	0,22
	2,5	0,45		2,7	0,45		2,5	0,42		2,8	0,40		1,9	0,12		2,4	0,22
	2,6	0,45		2,8	0,45		2,6	0,41		2,9	0,34		2,0	0,12		2,5	0,22
	2,7	0,45		2,9	0,39		2,7	0,41		3,0	0,32		2,1	0,12		2,6	0,22
	2,8	0,44		3,0	0,35		2,8	0,40		3,1	0,31		2,2	0,12		2,7	0,20
	2,9	0,40		3,1	0,35		2,9	0,35		3,2	0,29		2,3	0,12		2,8	0,18
	3,0	0,36		3,2	0,31		3,0	0,33		3,3	0,26		2,4	0,12		2,9	0,15
	3,1	0,35		3,3	0,31		3,1	0,32		3,4	0,22		2,5	0,12		3,0	0,14
	3,2	0,29		3,4	0,31		3,2	0,29		3,5	0,17		2,6	0,12		3,1	0,14
	3,3	0,29		3,5	0,22		3,3	0,24		3,6	0,18		2,7	0,12		3,2	0,14
	3,4	0,29		3,6	0,22		3,4	0,20		3,7	0,17		2,8	0,10		3,3	0,14
	3,5	0,22		3,7	0,23		3,5	0,17		3,8	0,14		2,9	0,09		3,4	0,13
	3,6	0,22		3,8	0,20		3,6	0,17		3,9	0,13		3,0	0,09		3,5	0,11
	3,7	0,23		3,9	0,17		3,7	0,17		4,0	0,12		3,1	0,09		3,6	0,11
	3,8	0,19		4,0	0,18		3,8	0,14		4,1	0,11		3,2	0,09		3,7	0,11
	3,9	0,16		4,1	0,16		3,9	0,12		4,2	0,11		3,3	0,09		3,8	0,10
	4,0	0,17		4,2	0,16		4,0	0,12		4,3	0,12		3,4	0,08		3,9	0,09
	4,1	0,15		4,3	0,17		4,1	0,11		4,4	0,12		3,5	0,08		4,0	0,09
	4,2	0,16		4,4	0,16		4,2	0,11		4,5	0,12		3,6	0,08		4,1	0,08
13	0,7	0,43	14	1,2	0,44	15	1,2	0,44	16	1,3	0,77	17	1,6	0,97	18	1,3	0,77
	0,8	0,43		1,3	0,32		1,3	0,33		1,4	0,77		1,7	0,89		1,4	0,77
	0,9	0,42		1,4	0,28		1,4	0,28		1,5	0,55		1,8	0,84		1,5	0,55
	1,0	0,42		1,5	0,26		1,5	0,26		1,6	0,49		1,9	0,80		1,6	0,49
	1,1	0,41		1,6	0,25		1,6	0,25		1,7	0,46		2,0	0,77		1,7	0,46
	1,2	0,21		1,7	0,24		1,7	0,24		1,8	0,43		2,1	0,75		1,8	0,43
	1,3	0,17		1,8	0,24		1,8	0,23		1,9	0,42		2,2	0,73		1,9	0,42
	1,4	0,15		1,9	0,24		1,9	0,23		2,0	0,40		2,3	0,71		2,0	0,40
	1,5	0,13		2,0	0,24		2,0	0,23		2,1	0,39		2,4	0,70		2,1	0,39
	1,6	0,13		2,1	0,24		2,1	0,22		2,2	0,39		2,5	0,69		2,2	0,39
	1,7	0,12		2,2	0,24		2,2	0,22		2,3	0,38		2,6	0,67		2,3	0,38
	1,8	0,12		2,3	0,24		2,3	0,22		2,4	0,38		2,7	0,66		2,4	0,38
	1,9	0,12		2,4	0,24		2,4	0,22		2,5	0,37		2,8	0,66		2,5	0,37
	2,0	0,12		2,5	0,24		2,5	0,22		2,6	0,37		2,9	0,58		2,6	0,37
	2,1	0,12		2,6	0,24		2,6	0,22		2,7	0,37		3,0	0,54		2,7	0,37
	2,2	0,12		2,7	0,20		2,7	0,20		2,8	0,37		3,1	0,53		2,8	0,37
	2,3	0,12		2,8	0,20		2,8	0,18		2,9	0,33		3,2	0,47		2,9	0,33
	2,4	0,12		2,9	0,17		2,9	0,15		3,0	0,33		3,3	0,40		3,0	0,33
	2,5	0,12		3,0	0,16		3,0	0,14		3,1	0,33		3,4	0,33		3,1	0,33
	2,6	0,12		3,1	0,17		3,1	0,14		3,2	0,33		3,5	0,28		3,2	0,33
	2,7	0,12		3,2	0,17		3,2	0,14		3,3	0,24		3,6	0,28		3,3	0,24
	2,8	0,10		3,3	0,17		3,3	0,14		3,4	0,18		3,7	0,29		3,4	0,18
	2,9	0,09		3,4	0,17		3,4	0,13		3,5	0,19		3,8	0,23		3,5	0,19
	3,0	0,09		3,5	0,13		3,5	0,11		3,6	0,19		3,9	0,21		3,6	0,19
	3,1	0,09		3,6	0,14		3,6	0,11		3,7	0,19		4,0	0,20		3,7	0,19
	3,2	0,09		3,7	0,14		3,7	0,11		3,8	0,17		4,1	0,19		3,8	0,17
	3,3	0,09		3,8	0,13		3,8	0,10		3,9	0,17		4,2	0,19		3,9	0,17
	3,4	0,08		3,9	0,12		3,9	0,09		4,0	0,15		4,3	0,20		4,0	0,15
	3,5	0,08		4,0	0,13		4,0	0,09		4,1	0,15		4,4	0,20		4,1	0,15
	3,6	0,08		4,1	0,11		4,1	0,08		4,2	0,16		4,5	0,21		4,2	0,16
19	1,6	1,01	20	1,6	0,97	21	1,3	0,78	22	1,3	0,80	23	1,2	0,86	24	1,6	0,88
	1,7	0,91		1,7	0,89		1,4	0,78		1,4	0,80		1,3	0,86		1,7	0,88
	1,8	0,86		1,8	0,84		1,5	0,56		1,5	0,57		1,4	0,86		1,8	0,75
	1,9	0,83		1,9	0,80		1,6	0,50		1,6	0,51		1,5	0,60		1,9	0,71
	2,0	0,80		2,0	0,77		1,7	0,47		1,7	0,48		1,6	0,54		2,0	0,67
	2,1	0,78		2,1	0,75		1,8	0,44		1,8	0,45		1,7	0,50		2,1	0,64
	2,2	0,77		2,2	0,73		1,9	0,43		1,9	0,43		1,8	0,47		2,2	0,62
	2,3	0,76		2,3	0,71		2,0	0,41		2,0	0,42		1,9	0,44		2,3	0,61
	2,4	0,75		2,4	0,70		2,1	0,40		2,1	0,41		2,0	0,42		2,4	0,59
	2,5	0,74		2,5	0,69		2,2	0,40		2,2	0,40		2,1	0,41		2,5	0,58
	2,6	0,74		2,6	0,67		2,3	0,39		2,3	0,40		2,2	0,40		2,6	0,57
	2,7	0,73		2,7	0,66		2,4	0,39		2,4	0,39		2,3	0,39		2,7	0,56
	2,8	0,72		2,8	0,66		2,5	0,38		2,5	0,39		2,4	0,38		2,8	0,55
	2,9	0,65		2,9	0,58		2,6	0,38		2,6	0,39		2,5	0,37		2,9	0,47
	3,0	0,59		3,0	0,54		2,7	0,38		2,7	0,38		2,6	0,37		3,0	0,46
	3,1	0,58		3,1	0,53		2,8	0,38		2,8	0,38		2,7	0,36		3,1	0,43
	3,2	0,48		3,2	0,47		2,9	0,34		2,9	0,34		2,8	0,36		3,2	0,42
	3,3	0,47		3,3	0,40		3,0	0,34		3,0	0,34		2,9	0,32		3,3	0,34
	3,4	0,47		3,4	0,33		3,1	0,34		3,1	0,33		3,0	0,32		3,4	0,25
	3,5	0,37		3,5	0,28		3,2	0,33		3,2	0,33		3,1	0,31		3,5	0,25
	3,6	0,37		3,6	0,28		3,3	0,25		3,3	0,24		3,2	0,31		3,6	

**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
3,7	0,38		3,7	0,29		3,4	0,19		3,4	0,18		3,3	0,23		3,7	0,25	
3,8	0,33		3,8	0,23		3,5	0,19		3,5	0,18		3,4	0,16		3,8	0,19	
3,9	0,27		3,9	0,21		3,6	0,19		3,6	0,19		3,5	0,16		3,9	0,20	
4,0	0,28		4,0	0,20		3,7	0,20		3,7	0,19		3,6	0,16		4,0	0,17	
4,1	0,26		4,1	0,19		3,8	0,17		3,8	0,16		3,7	0,16		4,1	0,18	
4,2	0,26		4,2	0,19		3,9	0,18		3,9	0,16		3,8	0,13		4,2	0,17	
4,3	0,27		4,3	0,20		4,0	0,15		4,0	0,13		3,9	0,13		4,3	0,17	
4,4	0,28		4,4	0,20		4,1	0,15		4,1	0,14		4,0	0,11		4,4	0,18	
4,5	0,28		4,5	0,21		4,2	0,16		4,2	0,14		4,1	0,11		4,5	0,18	
25	1,6	0,90	26	1,6	0,92	27	1,6	0,97	28	0,7	0,95	29	1,6	0,99	30	1,6	1,01
1,7	0,90		1,7	0,92		1,7	0,96		0,8	0,95		1,7	0,91		1,7	0,93	
1,8	0,77		1,8	0,78		1,8	0,81		0,9	0,95		1,8	0,86		1,8	0,88	
1,9	0,72		1,9	0,74		1,9	0,75		1,0	0,95		1,9	0,82		1,9	0,84	
2,0	0,69		2,0	0,70		2,0	0,71		1,1	0,95		2,0	0,79		2,0	0,81	
2,1	0,66		2,1	0,67		2,1	0,68		1,2	0,95		2,1	0,77		2,1	0,78	
2,2	0,64		2,2	0,65		2,2	0,65		1,3	0,94		2,2	0,75		2,2	0,76	
2,3	0,62		2,3	0,63		2,3	0,62		1,4	0,93		2,3	0,73		2,3	0,74	
2,4	0,61		2,4	0,62		2,4	0,60		1,5	0,63		2,4	0,72		2,4	0,73	
2,5	0,59		2,5	0,60		2,5	0,58		1,6	0,56		2,5	0,71		2,5	0,72	
2,6	0,58		2,6	0,59		2,6	0,57		1,7	0,51		2,6	0,69		2,6	0,71	
2,7	0,57		2,7	0,58		2,7	0,55		1,8	0,47		2,7	0,69		2,7	0,69	
2,8	0,57		2,8	0,57		2,8	0,54		1,9	0,44		2,8	0,68		2,8	0,68	
2,9	0,48		2,9	0,48		2,9	0,46		2,0	0,42		2,9	0,59		2,9	0,60	
3,0	0,47		3,0	0,47		3,0	0,45		2,1	0,40		3,0	0,55		3,0	0,55	
3,1	0,44		3,1	0,44		3,1	0,41		2,2	0,38		3,1	0,55		3,1	0,55	
3,2	0,43		3,2	0,43		3,2	0,40		2,3	0,37		3,2	0,48		3,2	0,48	
3,3	0,34		3,3	0,33		3,3	0,32		2,4	0,36		3,3	0,41		3,3	0,40	
3,4	0,25		3,4	0,24		3,4	0,22		2,5	0,35		3,4	0,34		3,4	0,33	
3,5	0,25		3,5	0,24		3,5	0,22		2,6	0,35		3,5	0,29		3,5	0,27	
3,6	0,25		3,6	0,24		3,6	0,22		2,7	0,34		3,6	0,29		3,6	0,28	
3,7	0,26		3,7	0,24		3,7	0,22		2,8	0,33		3,7	0,29		3,7	0,28	
3,8	0,20		3,8	0,18		3,8	0,15		2,9	0,29		3,8	0,24		3,8	0,22	
3,9	0,20		3,9	0,19		3,9	0,15		3,0	0,28		3,9	0,21		3,9	0,19	
4,0	0,17		4,0	0,16		4,0	0,13		3,1	0,26		4,0	0,20		4,0	0,17	
4,1	0,18		4,1	0,16		4,1	0,13		3,2	0,26		4,1	0,19		4,1	0,16	
4,2	0,17		4,2	0,15		4,2	0,12		3,3	0,21		4,2	0,19		4,2	0,17	
4,3	0,18		4,3	0,16		4,3	0,12		3,4	0,15		4,3	0,20		4,3	0,17	
4,4	0,18		4,4	0,16		4,4	0,13		3,5	0,15		4,4	0,20		4,4	0,18	
4,5	0,18		4,5	0,16		4,5	0,13		3,6	0,15		4,5	0,21		4,5	0,18	
31	1,6	1,07	32	1,3	0,71	33	1,6	0,81	34	1,6	0,89	35	1,2	0,69	36	1,5	0,82
1,7	0,97		1,4	0,70		1,7	0,81		1,7	0,82		1,3	0,62		1,6	0,74	
1,8	0,91		1,5	0,50		1,8	0,69		1,8	0,77		1,4	0,52		1,7	0,67	
1,9	0,85		1,6	0,45		1,9	0,65		1,9	0,74		1,5	0,45		1,8	0,62	
2,0	0,81		1,7	0,42		2,0	0,62		2,0	0,71		1,6	0,41		1,9	0,59	
2,1	0,78		1,8	0,40		2,1	0,59		2,1	0,69		1,7	0,38		2,0	0,56	
2,2	0,75		1,9	0,38		2,2	0,58		2,2	0,67		1,8	0,36		2,1	0,54	
2,3	0,73		2,0	0,37		2,3	0,56		2,3	0,66		1,9	0,35		2,2	0,52	
2,4	0,71		2,1	0,36		2,4	0,55		2,4	0,65		2,0	0,34		2,3	0,51	
2,5	0,69		2,2	0,36		2,5	0,54		2,5	0,64		2,1	0,33		2,4	0,50	
2,6	0,67		2,3	0,35		2,6	0,53		2,6	0,63		2,2	0,32		2,5	0,49	
2,7	0,66		2,4	0,35		2,7	0,52		2,7	0,62		2,3	0,32		2,6	0,48	
2,8	0,64		2,5	0,35		2,8	0,51		2,8	0,61		2,4	0,32		2,7	0,47	
2,9	0,57		2,6	0,34		2,9	0,43		2,9	0,54		2,5	0,32		2,8	0,46	
3,0	0,52		2,7	0,34		3,0	0,43		3,0	0,50		2,6	0,31		2,9	0,39	
3,1	0,51		2,8	0,34		3,1	0,40		3,1	0,49		2,7	0,31		3,0	0,39	
3,2	0,45		2,9	0,31		3,2	0,39		3,2	0,44		2,8	0,31		3,1	0,36	
3,3	0,38		3,0	0,30		3,3	0,31		3,3	0,37		2,9	0,28		3,2	0,36	
3,4	0,30		3,1	0,30		3,4	0,23		3,4	0,31		3,0	0,28		3,3	0,28	
3,5	0,24		3,2	0,30		3,5	0,23		3,5	0,26		3,1	0,28		3,4	0,21	
3,6	0,24		3,3	0,23		3,6	0,23		3,6	0,27		3,2	0,28		3,5	0,21	
3,7	0,24		3,4	0,17		3,7	0,24		3,7	0,27		3,3	0,21		3,6	0,21	
3,8	0,17		3,5	0,18		3,8	0,18		3,8	0,22		3,4	0,16		3,7	0,22	
3,9	0,15		3,6	0,18		3,9	0,19		3,9	0,20		3,5	0,16		3,8	0,17	
4,0	0,14		3,7	0,18		4,0	0,16		4,0	0,19		3,6	0,17		3,9	0,17	
4,1	0,13		3,8	0,16		4,1	0,17		4,1	0,18		3,7	0,17		4,0	0,15	
4,2	0,13		3,9	0,16		4,2	0,16		4,2	0,18		3,8	0,15		4,1	0,16	
4,3	0,14		4,0	0,14		4,3	0,17		4,3	0,19		3,9	0,15		4,2	0,15	
4,4	0,14		4,1	0,14		4,4	0,17		4,4	0,19		4,0	0,13		4,3	0,15	
4,5	0,14		4,2	0,15		4,5	0,18		4,5	0,20		4,1	0,13		4,4	0,16	
37	1,6	0,80	38	1,2	0,64	39	1,5	0,76	40	1,5	0,82	41	1,4	0,69	42	1,6	1,01
1,7	0,74		1,3	0,57		1,6	0,68		1,6	0,74		1,5	0,65		1,7	0,90	
1,8	0,70		1,4	0,48		1,7	0,62		1,7	0,68		1,6	0,58		1,8	0,86	
1,9	0,67		1,5	0,42		1,8	0,57		1,8	0,64		1,7	0,53		1,9	0,82	
2,0	0,64		1,6	0,38		1,9	0,54		1,9	0,61		1,8	0,50		2,0	0,80	
2,1	0,62		1,7	0,35		2,0	0,51		2,0	0,59		1,9	0,47		2,1	0,77	
2,2	0,61		1,8	0,33		2,1	0,49		2,1	0,57		2,0	0,45		2,2	0,76	
2,3	0,60		1,9	0,32		2,2	0,48		2,2	0,56		2,1	0,44		2,3	0,74	
2,4	0,59		2,0	0,31		2,3	0,46		2,3	0,54		2,2	0,42		2,4	0,73	
2,5	0,58		2,1	0,30		2,4	0,45		2,4	0,53		2,3	0,41		2,5	0,72	
2,6	0,57		2,2	0,30		2,5	0,44		2,5	0,53		2,4	0,40		2,6	0,71	
2,7	0,56		2,3	0,29		2,6	0,43		2,6	0,52		2,5	0,39		2,7	0	

**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	
2,8	0,56	2,4	0,29		2,7	0,43		2,7	0,51		2,6	0,39		2,8	0,70			
2,9	0,49	2,5	0,29		2,8	0,42		2,8	0,50		2,7	0,38		2,9	0,63			
3,0	0,46	2,6	0,28		2,9	0,36		2,9	0,44		2,8	0,34		3,0	0,59			
3,1	0,45	2,7	0,28		3,0	0,36		3,0	0,41		2,9	0,28		3,1	0,55			
3,2	0,40	2,8	0,28		3,1	0,33		3,1	0,41		3,0	0,27		3,2	0,44			
3,3	0,34	2,9	0,25		3,2	0,32		3,2	0,37		3,1	0,25		3,3	0,43			
3,4	0,29	3,0	0,25		3,3	0,26		3,3	0,31		3,2	0,25		3,4	0,43			
3,5	0,24	3,1	0,25		3,4	0,19		3,4	0,26		3,3	0,21		3,5	0,32			
3,6	0,25	3,2	0,25		3,5	0,19		3,5	0,22		3,4	0,16		3,6	0,32			
3,7	0,25	3,3	0,19		3,6	0,20		3,6	0,22		3,5	0,16		3,7	0,33			
3,8	0,20	3,4	0,14		3,7	0,20		3,7	0,23		3,6	0,15		3,8	0,28			
3,9	0,18	3,5	0,15		3,8	0,15		3,8	0,18		3,7	0,15		3,9	0,25			
4,0	0,17	3,6	0,15		3,9	0,16		3,9	0,16		3,8	0,12		4,0	0,22			
4,1	0,17	3,7	0,15		4,0	0,14		4,0	0,16		3,9	0,12		4,1	0,21			
4,2	0,17	3,8	0,13		4,1	0,14		4,1	0,15		4,0	0,11		4,2	0,22			
4,3	0,17	3,9	0,14		4,2	0,14		4,2	0,15		4,1	0,11		4,3	0,23			
4,4	0,18	4,0	0,12		4,3	0,14		4,3	0,16		4,2	0,10		4,4	0,22			
4,5	0,18	4,1	0,12		4,4	0,14		4,4	0,16		4,3	0,10		4,5	0,23			
43	1,6	1,01	44	1,6	1,01	45	1,6	0,93	46	1,6	0,92	47	1,6	0,93	48	1,6	0,93	
1,7	0,90	1,7	0,91		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,83			
1,8	0,86	1,8	0,86		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,79			
1,9	0,82	1,9	0,83		1,9	0,76		1,9	0,76		1,9	0,76		1,9	0,76			
2,0	0,80	2,0	0,80		2,0	0,73		2,0	0,74		2,0	0,74		2,0	0,74			
2,1	0,78	2,1	0,78		2,1	0,71		2,1	0,72		2,1	0,72		2,1	0,72			
2,2	0,77	2,2	0,77		2,2	0,70		2,2	0,71		2,2	0,71		2,2	0,71			
2,3	0,75	2,3	0,76		2,3	0,69		2,3	0,70		2,3	0,70		2,3	0,70			
2,4	0,74	2,4	0,75		2,4	0,68		2,4	0,69		2,4	0,69		2,4	0,69			
2,5	0,74	2,5	0,74		2,5	0,67		2,5	0,68		2,5	0,69		2,5	0,69			
2,6	0,73	2,6	0,73		2,6	0,66		2,6	0,68		2,6	0,68		2,6	0,68			
2,7	0,72	2,7	0,73		2,7	0,66		2,7	0,67		2,7	0,68		2,7	0,68			
2,8	0,72	2,8	0,72		2,8	0,65		2,8	0,67		2,8	0,67		2,8	0,67			
2,9	0,64	2,9	0,65		2,9	0,58		2,9	0,60		2,9	0,61		2,9	0,61			
3,0	0,57	3,0	0,58		3,0	0,55		3,0	0,53		3,0	0,54		3,0	0,55			
3,1	0,57	3,1	0,58		3,1	0,51		3,1	0,53		3,1	0,54		3,1	0,54			
3,2	0,46	3,2	0,47		3,2	0,41		3,2	0,43		3,2	0,44		3,2	0,44			
3,3	0,46	3,3	0,47		3,3	0,40		3,3	0,43		3,3	0,44		3,3	0,44			
3,4	0,46	3,4	0,47		3,4	0,40		3,4	0,43		3,4	0,44		3,4	0,44			
3,5	0,35	3,5	0,36		3,5	0,30		3,5	0,33		3,5	0,34		3,5	0,34			
3,6	0,35	3,6	0,37		3,6	0,30		3,6	0,33		3,6	0,35		3,6	0,35			
3,7	0,36	3,7	0,37		3,7	0,31		3,7	0,34		3,7	0,35		3,7	0,36			
3,8	0,31	3,8	0,32		3,8	0,26		3,8	0,29		3,8	0,31		3,8	0,31			
3,9	0,25	3,9	0,27		3,9	0,24		3,9	0,24		3,9	0,25		3,9	0,26			
4,0	0,26	4,0	0,27		4,0	0,21		4,0	0,24		4,0	0,26		4,0	0,26			
4,1	0,25	4,1	0,25		4,1	0,21		4,1	0,24		4,1	0,24		4,1	0,25			
4,2	0,24	4,2	0,26		4,2	0,21		4,2	0,23		4,2	0,25		4,2	0,25			
4,3	0,25	4,3	0,26		4,3	0,22		4,3	0,24		4,3	0,25		4,3	0,26			
4,4	0,25	4,4	0,27		4,4	0,22		4,4	0,24		4,4	0,26		4,4	0,26			
4,5	0,26	4,5	0,28		4,5	0,22		4,5	0,25		4,5	0,26		4,5	0,27			
49	1,6	0,84	50	1,6	0,84	51	1,6	0,84	52	1,6	0,84	53	1,4	0,83	54	1,4	0,82	
1,7	0,75	1,7	0,75		1,7	0,75		1,7	0,75		1,5	0,82		1,5	0,81			
1,8	0,71	1,8	0,71		1,8	0,71		1,8	0,72		1,6	0,74		1,6	0,74			
1,9	0,68	1,9	0,69		1,9	0,69		1,9	0,69		1,7	0,69		1,7	0,69			
2,0	0,66	2,0	0,67		2,0	0,67		2,0	0,67		1,8	0,66		1,8	0,66			
2,1	0,65	2,1	0,65		2,1	0,66		2,1	0,66		1,9	0,63		1,9	0,63			
2,2	0,64	2,2	0,64		2,2	0,64		2,2	0,65		2,0	0,61		2,0	0,61			
2,3	0,63	2,3	0,63		2,3	0,64		2,3	0,64		2,1	0,59		2,1	0,60			
2,4	0,62	2,4	0,63		2,4	0,63		2,4	0,63		2,2	0,58		2,2	0,59			
2,5	0,61	2,5	0,62		2,5	0,62		2,5	0,63		2,3	0,57		2,3	0,58			
2,6	0,60	2,6	0,62		2,6	0,62		2,6	0,62		2,4	0,56		2,4	0,57			
2,7	0,60	2,7	0,61		2,7	0,62		2,7	0,62		2,5	0,55		2,5	0,56			
2,8	0,59	2,8	0,61		2,8	0,61		2,8	0,61		2,6	0,55		2,6	0,56			
2,9	0,53	2,9	0,54		2,9	0,55		2,9	0,55		2,7	0,54		2,7	0,55			
3,0	0,50	3,0	0,49		3,0	0,50		3,0	0,50		2,8	0,54		2,8	0,55			
3,1	0,47	3,1	0,48		3,1	0,49		3,1	0,50		2,9	0,48		2,9	0,50			
3,2	0,37	3,2	0,39		3,2	0,40		3,2	0,40		3,0	0,45		3,0	0,44			
3,3	0,37	3,3	0,39		3,3	0,40		3,3	0,40		3,1	0,42		3,1	0,44			
3,4	0,37	3,4	0,39		3,4	0,40		3,4	0,40		3,2	0,34		3,2	0,36			
3,5	0,28	3,5	0,30		3,5	0,31		3,5	0,32		3,3	0,34		3,3	0,36			
3,6	0,28	3,6	0,31		3,6	0,32		3,6	0,32		3,4	0,34		3,4	0,36			
3,7	0,28	3,7	0,31		3,7	0,32		3,7	0,33		3,5	0,25		3,5	0,27			
3,8	0,24	3,8	0,27		3,8	0,28		3,8	0,29		3,6	0,25		3,6	0,28			
3,9	0,22	3,9	0,22		3,9	0,23		3,9	0,24		3,7	0,26		3,7	0,28			
4,0	0,20	4,0	0,22		4,0	0,24		4,0	0,24		3,8	0,22		3,8	0,24			
4,1	0,19	4,1	0,22		4,1	0,22		4,1	0,23		3,9	0,20		3,9	0,20			
4,2	0,19	4,2	0,21		4,2	0,23		4,2	0,23		4,0	0,18		4,0	0,20			
4,3	0,20	4,3	0,22		4,3	0,23		4,3	0,24		4,1	0,17		4,1	0,20			
4,4	0,20	4,4	0,22		4,4	0,24		4,4	0,24		4,2	0,18		4,2	0,19			
4,5	0,20	4,5	0,23		4,5	0,24		4,5	0,25		4,3	0,18		4,3	0,20			
55	1,6	0,77	56	1,6	0,77	57	1,4	0,76	58	1,4	0,76	59	1,5	0,70	60	1,6	1,01	
1,7	0,69	1,7	0,69		1,5	0,69		1,5	0,68		1,6	0,63		1,7	0,60		1,8	0,86
1,8	0,66	1,8	0,66		1,6	0,63		1,6	0,63		1,7	0,60						

**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	0,63		1,9	0,63		1,7	0,60		1,7	0,60		1,8	0,57		1,9	0,83	
2,0	0,61		2,0	0,61		1,8	0,57		1,8	0,57		1,9	0,56		2,0	0,80	
2,1	0,60		2,1	0,60		1,9	0,55		1,9	0,55		2,0	0,54		2,1	0,78	
2,2	0,59		2,2	0,59		2,0	0,54		2,0	0,54		2,1	0,53		2,2	0,77	
2,3	0,58		2,3	0,58		2,1	0,53		2,1	0,53		2,2	0,52		2,3	0,76	
2,4	0,57		2,4	0,57		2,2	0,52		2,2	0,52		2,3	0,52		2,4	0,75	
2,5	0,57		2,5	0,57		2,3	0,51		2,3	0,51		2,4	0,51		2,5	0,74	
2,6	0,56		2,6	0,56		2,4	0,50		2,4	0,51		2,5	0,50		2,6	0,73	
2,7	0,56		2,7	0,56		2,5	0,49		2,5	0,50		2,6	0,50		2,7	0,73	
2,8	0,55		2,8	0,56		2,6	0,49		2,6	0,49		2,7	0,45		2,8	0,72	
2,9	0,50		2,9	0,50		2,7	0,44		2,7	0,45		2,8	0,45		2,9	0,65	
3,0	0,45		3,0	0,45		2,8	0,43		2,8	0,44		2,9	0,39		3,0	0,58	
3,1	0,45		3,1	0,45		2,9	0,37		2,9	0,39		3,0	0,35		3,1	0,58	
3,2	0,37		3,2	0,37		3,0	0,35		3,0	0,34		3,1	0,35		3,2	0,47	
3,3	0,37		3,3	0,37		3,1	0,33		3,1	0,34		3,2	0,31		3,3	0,47	
3,4	0,37		3,4	0,37		3,2	0,28		3,2	0,30		3,3	0,30		3,4	0,47	
3,5	0,28		3,5	0,29		3,3	0,28		3,3	0,30		3,4	0,30		3,5	0,36	
3,6	0,29		3,6	0,29		3,4	0,28		3,4	0,30		3,5	0,22		3,6	0,37	
3,7	0,29		3,7	0,29		3,5	0,20		3,5	0,21		3,6	0,22		3,7	0,37	
3,8	0,25		3,8	0,26		3,6	0,19		3,6	0,21		3,7	0,22		3,8	0,32	
3,9	0,21		3,9	0,21		3,7	0,19		3,7	0,21		3,8	0,19		3,9	0,27	
4,0	0,22		4,0	0,22		3,8	0,16		3,8	0,18		3,9	0,17		4,0	0,27	
4,1	0,20		4,1	0,20		3,9	0,15		3,9	0,16		4,0	0,17		4,1	0,25	
4,2	0,21		4,2	0,21		4,0	0,14		4,0	0,16		4,1	0,15		4,2	0,26	
4,3	0,21		4,3	0,21		4,1	0,13		4,1	0,15		4,2	0,16		4,3	0,26	
4,4	0,21		4,4	0,22		4,2	0,13		4,2	0,15		4,3	0,16		4,4	0,27	
4,5	0,21		4,5	0,22		4,3	0,14		4,3	0,15		4,4	0,15		4,5	0,28	
61	1,6	1,01	62	1,6	1,01	63	1,6	0,93	64	1,6	0,92	65	1,6	0,93	66	1,6	0,89
1,7	0,90		1,7	0,90		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,83		1,7	0,82	
1,8	0,86		1,8	0,86		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,79		1,8	0,77	
1,9	0,82		1,9	0,82		1,9	0,76		1,9	0,76		1,9	0,76		1,9	0,74	
2,0	0,80		2,0	0,80		2,0	0,74		2,0	0,74		2,0	0,73		2,0	0,71	
2,1	0,78		2,1	0,77		2,1	0,72		2,1	0,72		2,1	0,71		2,1	0,69	
2,2	0,77		2,2	0,76		2,2	0,71		2,2	0,71		2,2	0,70		2,2	0,67	
2,3	0,75		2,3	0,74		2,3	0,70		2,3	0,70		2,3	0,69		2,3	0,66	
2,4	0,74		2,4	0,73		2,4	0,69		2,4	0,69		2,4	0,68		2,4	0,65	
2,5	0,74		2,5	0,72		2,5	0,69		2,5	0,68		2,5	0,67		2,5	0,63	
2,6	0,73		2,6	0,71		2,6	0,68		2,6	0,68		2,6	0,66		2,6	0,63	
2,7	0,72		2,7	0,71		2,7	0,68		2,7	0,67		2,7	0,66		2,7	0,62	
2,8	0,72		2,8	0,70		2,8	0,67		2,8	0,67		2,8	0,65		2,8	0,61	
2,9	0,64		2,9	0,63		2,9	0,61		2,9	0,60		2,9	0,58		2,9	0,54	
3,0	0,57		3,0	0,59		3,0	0,54		3,0	0,53		3,0	0,55		3,0	0,50	
3,1	0,57		3,1	0,55		3,1	0,54		3,1	0,53		3,1	0,51		3,1	0,49	
3,2	0,46		3,2	0,44		3,2	0,44		3,2	0,43		3,2	0,41		3,2	0,44	
3,3	0,46		3,3	0,43		3,3	0,44		3,3	0,43		3,3	0,40		3,3	0,37	
3,4	0,46		3,4	0,43		3,4	0,44		3,4	0,43		3,4	0,40		3,4	0,31	
3,5	0,35		3,5	0,32		3,5	0,34		3,5	0,33		3,5	0,30		3,5	0,26	
3,6	0,35		3,6	0,32		3,6	0,35		3,6	0,33		3,6	0,30		3,6	0,27	
3,7	0,36		3,7	0,33		3,7	0,35		3,7	0,34		3,7	0,31		3,7	0,27	
3,8	0,31		3,8	0,28		3,8	0,31		3,8	0,29		3,8	0,26		3,8	0,22	
3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,24		3,9	0,24		3,9	0,20	
4,0	0,26		4,0	0,22		4,0	0,26		4,0	0,24		4,0	0,21		4,0	0,19	
4,1	0,25		4,1	0,21		4,1	0,24		4,1	0,24		4,1	0,21		4,1	0,18	
4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,25		4,2	0,23		4,2	0,21		4,2	0,18	
4,3	0,25		4,3	0,23		4,3	0,25		4,3	0,24		4,3	0,22		4,3	0,19	
4,4	0,25		4,4	0,22		4,4	0,26		4,4	0,24		4,4	0,22		4,4	0,19	
4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,26		4,5	0,25		4,5	0,22		4,5	0,20	
67	1,6	0,84	68	1,6	0,84	69	1,6	0,84	70	1,6	0,80	71	1,6	0,77	72	1,6	0,77
1,7	0,75		1,7	0,75		1,7	0,75		1,7	0,74		1,7	0,69		1,7	0,69	
1,8	0,71		1,8	0,71		1,8	0,71		1,8	0,70		1,8	0,66		1,8	0,66	
1,9	0,69		1,9	0,69		1,9	0,68		1,9	0,67		1,9	0,63		1,9	0,63	
2,0	0,67		2,0	0,67		2,0	0,66		2,0	0,64		2,0	0,61		2,0	0,61	
2,1	0,66		2,1	0,65		2,1	0,65		2,1	0,62		2,1	0,60		2,1	0,60	
2,2	0,64		2,2	0,64		2,2	0,64		2,2	0,61		2,2	0,59		2,2	0,59	
2,3	0,64		2,3	0,63		2,3	0,63		2,3	0,60		2,3	0,58		2,3	0,58	
2,4	0,63		2,4	0,63		2,4	0,62		2,4	0,59		2,4	0,57		2,4	0,57	
2,5	0,62		2,5	0,62		2,5	0,61		2,5	0,58		2,5	0,57		2,5	0,56	
2,6	0,62		2,6	0,62		2,6	0,60		2,6	0,57		2,6	0,56		2,6	0,56	
2,7	0,62		2,7	0,61		2,7	0,60		2,7	0,56		2,7	0,56		2,7	0,55	
2,8	0,61		2,8	0,61		2,8	0,59		2,8	0,56		2,8	0,55		2,8	0,55	
2,9	0,55		2,9	0,54		2,9	0,53		2,9	0,49		2,9	0,50		2,9	0,50	
3,0	0,50		3,0	0,49		3,0	0,50		3,0	0,46		3,0	0,45		3,0	0,44	
3,1	0,49		3,1	0,48		3,1	0,47		3,1	0,45		3,1	0,45		3,1	0,44	
3,2	0,40		3,2	0,39		3,2	0,37		3,2	0,40		3,2	0,37		3,2	0,36	
3,3	0,40		3,3	0,39		3,3	0,37		3,3	0,34		3,3	0,37		3,3	0,36	
3,4	0,40		3,4	0,39		3,4	0,37		3,4	0,29		3,4	0,37		3,4	0,36	
3,5	0,31		3,5	0,30		3,5	0,28		3,5	0,24		3,5	0,28		3,5	0,27	
3,6	0,32		3,6	0,31		3,6	0,28		3,6	0,25		3,6	0,29		3,6	0,28	
3,7	0,32		3,7	0,31		3,7	0,28		3,7	0,25		3,7	0,29		3,7	0,28	
3,8	0,28		3,8	0,27		3,8	0,24		3,8	0,20		3,8	0,25		3,8	0,24	
3,9	0,23		3,9	0,22		3,9	0,22		3,9	0,18		3,9	0,21		3,9	0,20	
4,																	

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1**

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

**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
3,2	0,25		2,8	0,17		3,1	0,18		3,1	0,22		2,3	0,19		3,1	0,23	
3,3	0,21		2,9	0,14		3,2	0,18		3,2	0,22		2,4	0,19		3,2	0,23	
3,4	0,16		3,0	0,14		3,3	0,17		3,3	0,21		2,5	0,18		3,3	0,23	
3,5	0,16		3,1	0,14		3,4	0,13		3,4	0,18		2,6	0,18		3,4	0,23	
3,6	0,15		3,2	0,14		3,5	0,13		3,5	0,14		2,7	0,18		3,5	0,16	
3,7	0,15		3,3	0,13		3,6	0,12		3,6	0,14		2,8	0,15		3,6	0,14	
3,8	0,12		3,4	0,10		3,7	0,12		3,7	0,13		2,9	0,12		3,7	0,14	
3,9	0,12		3,5	0,10		3,8	0,09		3,8	0,11		3,0	0,12		3,8	0,12	
4,0	0,11		3,6	0,10		3,9	0,10		3,9	0,11		3,1	0,12		3,9	0,12	
4,1	0,11		3,7	0,09		4,0	0,10		4,0	0,11		3,2	0,12		4,0	0,13	
4,2	0,10		3,8	0,08		4,1	0,10		4,1	0,11		3,3	0,12		4,1	0,12	
4,3	0,10		3,9	0,08		4,2	0,10		4,2	0,11		3,4	0,10		4,2	0,13	
4,4	0,11		4,0	0,08		4,3	0,10		4,3	0,11		3,5	0,10		4,3	0,13	
4,5	0,11		4,1	0,09		4,4	0,10		4,4	0,11		3,6	0,10		4,4	0,12	
91	1,5	0,62	92	1,5	0,62	93	1,5	0,62	94	1,2	0,44	95	1,2	0,44	96	1,2	0,44
1,6	0,51		1,6	0,51		1,6	0,51		1,3	0,32		1,3	0,32		1,3	0,32	
1,7	0,49		1,7	0,49		1,7	0,49		1,4	0,28		1,4	0,28		1,4	0,28	
1,8	0,47		1,8	0,47		1,8	0,47		1,5	0,26		1,5	0,26		1,5	0,26	
1,9	0,46		1,9	0,46		1,9	0,46		1,6	0,25		1,6	0,25		1,6	0,25	
2,0	0,45		2,0	0,45		2,0	0,45		1,7	0,24		1,7	0,24		1,7	0,24	
2,1	0,44		2,1	0,44		2,1	0,44		1,8	0,24		1,8	0,24		1,8	0,24	
2,2	0,43		2,2	0,43		2,2	0,43		1,9	0,23		1,9	0,24		1,9	0,24	
2,3	0,42		2,3	0,43		2,3	0,43		2,0	0,23		2,0	0,23		2,0	0,24	
2,4	0,42		2,4	0,42		2,4	0,42		2,1	0,23		2,1	0,23		2,1	0,24	
2,5	0,41		2,5	0,41		2,5	0,42		2,2	0,23		2,2	0,23		2,2	0,24	
2,6	0,41		2,6	0,41		2,6	0,41		2,3	0,23		2,3	0,24		2,3	0,24	
2,7	0,33		2,7	0,33		2,7	0,33		2,4	0,23		2,4	0,24		2,4	0,24	
2,8	0,33		2,8	0,33		2,8	0,33		2,5	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24	
2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,28		2,6	0,23		2,6	0,24		2,6	0,24	
3,0	0,24		3,0	0,25		3,0	0,25		2,7	0,19		2,7	0,20		2,7	0,20	
3,1	0,24		3,1	0,25		3,1	0,25		2,8	0,19		2,8	0,20		2,8	0,20	
3,2	0,24		3,2	0,25		3,2	0,25		2,9	0,16		2,9	0,17		2,9	0,17	
3,3	0,24		3,3	0,25		3,3	0,25		3,0	0,16		3,0	0,16		3,0	0,16	
3,4	0,24		3,4	0,25		3,4	0,25		3,1	0,15		3,1	0,16		3,1	0,16	
3,5	0,15		3,5	0,16		3,5	0,16		3,2	0,15		3,2	0,16		3,2	0,17	
3,6	0,16		3,6	0,16		3,6	0,17		3,3	0,16		3,3	0,17		3,3	0,17	
3,7	0,16		3,7	0,17		3,7	0,17		3,4	0,16		3,4	0,17		3,4	0,17	
3,8	0,14		3,8	0,14		3,8	0,15		3,5	0,13		3,5	0,13		3,5	0,13	
3,9	0,14		3,9	0,15		3,9	0,15		3,6	0,12		3,6	0,13		3,6	0,13	
4,0	0,14		4,0	0,15		4,0	0,16		3,7	0,12		3,7	0,13		3,7	0,14	
4,1	0,14		4,1	0,14		4,1	0,15		3,8	0,11		3,8	0,12		3,8	0,13	
4,2	0,14		4,2	0,15		4,2	0,15		3,9	0,10		3,9	0,12		3,9	0,12	
4,3	0,14		4,3	0,15		4,3	0,15		4,0	0,11		4,0	0,12		4,0	0,13	
4,4	0,13		4,4	0,13		4,4	0,14		4,1	0,09		4,1	0,10		4,1	0,10	
97	1,5	0,62	98	1,5	0,62	99	1,5	0,63	100	1,5	0,61	101	1,2	0,44	102	1,2	0,44
1,6	0,51		1,6	0,51		1,6	0,51		1,6	0,51		1,3	0,32		1,3	0,32	
1,7	0,49		1,7	0,49		1,7	0,49		1,7	0,48		1,4	0,28		1,4	0,28	
1,8	0,47		1,8	0,47		1,8	0,47		1,8	0,46		1,5	0,26		1,5	0,26	
1,9	0,46		1,9	0,46		1,9	0,46		1,9	0,44		1,6	0,25		1,6	0,25	
2,0	0,45		2,0	0,45		2,0	0,44		2,0	0,43		1,7	0,24		1,7	0,24	
2,1	0,44		2,1	0,44		2,1	0,44		2,1	0,42		1,8	0,24		1,8	0,24	
2,2	0,43		2,2	0,43		2,2	0,43		2,2	0,41		1,9	0,24		1,9	0,24	
2,3	0,43		2,3	0,42		2,3	0,42		2,3	0,40		2,0	0,24		2,0	0,23	
2,4	0,42		2,4	0,42		2,4	0,41		2,4	0,39		2,1	0,24		2,1	0,23	
2,5	0,41		2,5	0,41		2,5	0,41		2,5	0,39		2,2	0,24		2,2	0,23	
2,6	0,41		2,6	0,41		2,6	0,40		2,6	0,38		2,3	0,24		2,3	0,24	
2,7	0,33		2,7	0,33		2,7	0,32		2,7	0,34		2,4	0,24		2,4	0,24	
2,8	0,33		2,8	0,33		2,8	0,31		2,8	0,29		2,5	0,24		2,5	0,24	
2,9	0,28		2,9	0,28		2,9	0,26		2,9	0,24		2,6	0,24		2,6	0,24	
3,0	0,25		3,0	0,24		3,0	0,25		3,0	0,22		2,7	0,20		2,7	0,20	
3,1	0,25		3,1	0,24		3,1	0,23		3,1	0,22		2,8	0,20		2,8	0,20	
3,2	0,25		3,2	0,24		3,2	0,23		3,2	0,22		2,9	0,17		2,9	0,17	
3,3	0,25		3,3	0,24		3,3	0,23		3,3	0,21		3,0	0,16		3,0	0,16	
3,4	0,25		3,4	0,24		3,4	0,23		3,4	0,18		3,1	0,16		3,1	0,16	
3,5	0,16		3,5	0,15		3,5	0,16		3,5	0,14		3,2	0,17		3,2	0,16	
3,6	0,16		3,6	0,16		3,6	0,14		3,6	0,14		3,3	0,17		3,3	0,17	
3,7	0,17		3,7	0,16		3,7	0,14		3,7	0,13		3,4	0,17		3,4	0,17	
3,8	0,14		3,8	0,14		3,8	0,12		3,8	0,11		3,5	0,13		3,5	0,13	
3,9	0,15		3,9	0,14		3,9	0,12		3,9	0,11		3,6	0,13		3,6	0,13	
4,0	0,15		4,0	0,14		4,0	0,13		4,0	0,11		3,7	0,14		3,7	0,13	
4,1	0,14		4,1	0,14		4,1	0,12		4,1	0,11		3,8	0,13		3,8	0,12	
4,2	0,15		4,2	0,14		4,2	0,13		4,2	0,11		3,9	0,12		3,9	0,12	
4,3	0,15		4,3	0,14		4,3	0,13		4,3	0,11		4,0	0,13		4,0	0,12	
4,4	0,13		4,4	0,13		4,4	0,12		4,4	0,11		4,1	0,10		4,1	0,10	
103	1,2	0,44	104	1,5	0,56	105	1,2	0,49	106	0,7	0,43	107	1,3	0,99	108	1,3	0,99
1,3	0,32		1,6	0,47		1,3	0,49		0,8	0,43		1,4	0,76		1,4	0,76	
1,4	0,28		1,7	0,43		1,4	0,31		0,9	0,43		1,5	0,67		1,5	0,67	
1,5	0,26		1,8	0,41		1,5	0,28		1,0	0,43		1,6	0,61		1,6	0,61	
1,6	0,25		1,9	0,39		1,6	0,26		1,1	0,43		1,7	0,57		1,7	0,57	
1,7	0,24		2,0	0,37		1,7	0,25		1,2	0,43		1,8	0,53		1,8	0,53	
1,8	0,24		2,1	0,36		1,8	0,24		1,3	0,43		1,9	0,51				

**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	0,23		2,2	0,35		1,9	0,23		1,4	0,27		2,0	0,49		2,0	0,50	
2,0	0,23		2,3	0,34		2,0	0,23		1,5	0,24		2,1	0,48		2,1	0,48	
2,1	0,23		2,4	0,33		2,1	0,22		1,6	0,22		2,2	0,47		2,2	0,47	
2,2	0,23		2,5	0,33		2,2	0,22		1,7	0,21		2,3	0,46		2,3	0,46	
2,3	0,23		2,6	0,32		2,3	0,21		1,8	0,20		2,4	0,45		2,4	0,46	
2,4	0,23		2,7	0,31		2,4	0,21		1,9	0,20		2,5	0,44		2,5	0,45	
2,5	0,23		2,8	0,25		2,5	0,21		2,0	0,20		2,6	0,44		2,6	0,45	
2,6	0,23		2,9	0,20		2,6	0,21		2,1	0,19		2,7	0,43		2,7	0,44	
2,7	0,19		3,0	0,19		2,7	0,21		2,2	0,19		2,8	0,43		2,8	0,44	
2,8	0,19		3,1	0,18		2,8	0,17		2,3	0,19		2,9	0,38		2,9	0,39	
2,9	0,16		3,2	0,18		2,9	0,14		2,4	0,19		3,0	0,36		3,0	0,35	
3,0	0,16		3,3	0,17		3,0	0,14		2,5	0,18		3,1	0,33		3,1	0,35	
3,1	0,15		3,4	0,13		3,1	0,14		2,6	0,18		3,2	0,27		3,2	0,28	
3,2	0,15		3,5	0,13		3,2	0,14		2,7	0,18		3,3	0,26		3,3	0,28	
3,3	0,16		3,6	0,12		3,3	0,13		2,8	0,15		3,4	0,26		3,4	0,28	
3,4	0,16		3,7	0,12		3,4	0,10		2,9	0,12		3,5	0,19		3,5	0,21	
3,5	0,13		3,8	0,09		3,5	0,10		3,0	0,12		3,6	0,19		3,6	0,21	
3,6	0,12		3,9	0,10		3,6	0,10		3,1	0,12		3,7	0,20		3,7	0,22	
3,7	0,12		4,0	0,10		3,7	0,09		3,2	0,12		3,8	0,16		3,8	0,18	
3,8	0,11		4,1	0,10		3,8	0,08		3,3	0,12		3,9	0,15		3,9	0,15	
3,9	0,10		4,2	0,10		3,9	0,08		3,4	0,10		4,0	0,13		4,0	0,15	
4,0	0,11		4,3	0,10		4,0	0,08		3,5	0,10		4,1	0,13		4,1	0,15	
4,1	0,09		4,4	0,10		4,1	0,09		3,6	0,10		4,2	0,13		4,2	0,14	
109	1,3	0,99	110	1,6	1,11	111	1,6	1,11	112	1,6	1,11	113	1,6	1,11	114	1,6	1,05
1,4	0,76		1,7	0,98		1,7	0,98		1,7	0,98		1,7	0,98		1,7	0,94	
1,5	0,67		1,8	0,92		1,8	0,92		1,8	0,92		1,8	0,93		1,8	0,90	
1,6	0,61		1,9	0,88		1,9	0,88		1,9	0,88		1,9	0,88		1,9	0,86	
1,7	0,57		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,83	
1,8	0,54		2,1	0,81		2,1	0,81		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,81	
1,9	0,51		2,2	0,78		2,2	0,79		2,2	0,79		2,2	0,79		2,2	0,79	
2,0	0,50		2,3	0,76		2,3	0,77		2,3	0,77		2,3	0,77		2,3	0,78	
2,1	0,48		2,4	0,74		2,4	0,75		2,4	0,76		2,4	0,76		2,4	0,77	
2,2	0,47		2,5	0,73		2,5	0,74		2,5	0,74		2,5	0,74		2,5	0,76	
2,3	0,47		2,6	0,71		2,6	0,72		2,6	0,73		2,6	0,73		2,6	0,75	
2,4	0,46		2,7	0,70		2,7	0,71		2,7	0,71		2,7	0,72		2,7	0,74	
2,5	0,45		2,8	0,68		2,8	0,70		2,8	0,70		2,8	0,71		2,8	0,73	
2,6	0,45		2,9	0,61		2,9	0,63		2,9	0,64		2,9	0,64		2,9	0,65	
2,7	0,44		3,0	0,56		3,0	0,54		3,0	0,55		3,0	0,56		3,0	0,61	
2,8	0,44		3,1	0,52		3,1	0,54		3,1	0,55		3,1	0,55		3,1	0,57	
2,9	0,40		3,2	0,42		3,2	0,44		3,2	0,45		3,2	0,45		3,2	0,44	
3,0	0,35		3,3	0,41		3,3	0,43		3,3	0,44		3,3	0,44		3,3	0,43	
3,1	0,35		3,4	0,40		3,4	0,42		3,4	0,44		3,4	0,44		3,4	0,43	
3,2	0,29		3,5	0,27		3,5	0,30		3,5	0,31		3,5	0,31		3,5	0,31	
3,3	0,29		3,6	0,27		3,6	0,30		3,6	0,31		3,6	0,32		3,6	0,32	
3,4	0,29		3,7	0,27		3,7	0,30		3,7	0,31		3,7	0,32		3,7	0,32	
3,5	0,22		3,8	0,21		3,8	0,24		3,8	0,25		3,8	0,26		3,8	0,26	
3,6	0,22		3,9	0,19		3,9	0,19		3,9	0,20		3,9	0,21		3,9	0,23	
3,7	0,22		4,0	0,16		4,0	0,19		4,0	0,21		4,0	0,21		4,0	0,20	
3,8	0,19		4,1	0,15		4,1	0,18		4,1	0,18		4,1	0,19		4,1	0,19	
3,9	0,16		4,2	0,16		4,2	0,17		4,2	0,19		4,2	0,19		4,2	0,20	
4,0	0,16		4,3	0,16		4,3	0,17		4,3	0,19		4,3	0,19		4,3	0,20	
4,1	0,15		4,4	0,16		4,4	0,18		4,4	0,19		4,4	0,20		4,4	0,20	
4,2	0,15		4,5	0,16		4,5	0,18		4,5	0,20		4,5	0,20		4,5	0,20	
115	1,6	1,05	116	1,6	1,05	117	1,6	1,05	118	1,6	1,03	119	1,6	1,03	120	1,6	1,03
1,7	0,94		1,7	0,95		1,7	0,95		1,7	0,92		1,7	0,92		1,7	0,92	
1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,88		1,8	0,88		1,8	0,88	
1,9	0,86		1,9	0,86		1,9	0,87		1,9	0,84		1,9	0,84		1,9	0,85	
2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,82		2,0	0,82		2,0	0,82	
2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,79		2,1	0,80		2,1	0,80	
2,2	0,80		2,2	0,81		2,2	0,81		2,2	0,78		2,2	0,79		2,2	0,79	
2,3	0,79		2,3	0,79		2,3	0,79		2,3	0,77		2,3	0,77		2,3	0,78	
2,4	0,78		2,4	0,78		2,4	0,78		2,4	0,75		2,4	0,77		2,4	0,77	
2,5	0,77		2,5	0,77		2,5	0,78		2,5	0,74		2,5	0,76		2,5	0,76	
2,6	0,76		2,6	0,77		2,6	0,77		2,6	0,74		2,6	0,75		2,6	0,76	
2,7	0,75		2,7	0,76		2,7	0,76		2,7	0,73		2,7	0,74		2,7	0,75	
2,8	0,75		2,8	0,75		2,8	0,75		2,8	0,72		2,8	0,74		2,8	0,75	
2,9	0,67		2,9	0,67		2,9	0,67		2,9	0,64		2,9	0,66		2,9	0,67	
3,0	0,59		3,0	0,60		3,0	0,60		3,0	0,60		3,0	0,59		3,0	0,60	
3,1	0,59		3,1	0,60		3,1	0,60		3,1	0,57		3,1	0,59		3,1	0,60	
3,2	0,46		3,2	0,48		3,2	0,48		3,2	0,45		3,2	0,47		3,2	0,48	
3,3	0,46		3,3	0,47		3,3	0,48		3,3	0,44		3,3	0,47		3,3	0,48	
3,4	0,46		3,4	0,47		3,4	0,47		3,4	0,44		3,4	0,47		3,4	0,48	
3,5	0,34		3,5	0,36		3,5	0,36		3,5	0,33		3,5	0,36		3,5	0,37	
3,6	0,35		3,6	0,36		3,6	0,36		3,6	0,33		3,6	0,36		3,6	0,38	
3,7	0,35		3,7	0,36		3,7	0,37		3,7	0,33		3,7	0,37		3,7	0,38	
3,8	0,30		3,8	0,31		3,8	0,31		3,8	0,28		3,8	0,32		3,8	0,33	
3,9	0,23		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,27	
4,0	0,23		4,0	0,25		4,0	0,26		4,0	0,23		4,0	0,26		4,0	0,28	
4,1	0,23		4,1	0,23		4,1	0,23		4,1	0,22		4,1	0,25		4,1	0,25	
4,2	0,22		4,2	0,23		4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,24		4,2	0,26	
4,3	0,22		4,3	0,24		4,3	0,24		4,3	0,23		4,3	0,25		4,3	0,27	

**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
	4,5	0,23		4,5	0,25		4,5	0,25		4,5	0,23		4,5	0,26		4,5	0,28
121	1,6	1,03	122	1,3	0,99	123	1,3	0,99	124	1,3	0,99	125	1,6	1,11	126	1,6	1,11
1,7	0,93		1,4	0,76		1,4	0,76		1,4	0,76		1,7	0,98		1,7	0,98	
1,8	0,88		1,5	0,67		1,5	0,67		1,5	0,67		1,8	0,92		1,8	0,92	
1,9	0,85		1,6	0,61		1,6	0,61		1,6	0,61		1,9	0,88		1,9	0,88	
2,0	0,82		1,7	0,57		1,7	0,57		1,7	0,57		2,0	0,84		2,0	0,84	
2,1	0,80		1,8	0,54		1,8	0,53		1,8	0,53		2,1	0,82		2,1	0,81	
2,2	0,79		1,9	0,51		1,9	0,51		1,9	0,51		2,2	0,79		2,2	0,79	
2,3	0,78		2,0	0,50		2,0	0,50		2,0	0,49		2,3	0,77		2,3	0,77	
2,4	0,77		2,1	0,48		2,1	0,48		2,1	0,48		2,4	0,76		2,4	0,75	
2,5	0,76		2,2	0,47		2,2	0,47		2,2	0,47		2,5	0,74		2,5	0,74	
2,6	0,76		2,3	0,47		2,3	0,46		2,3	0,46		2,6	0,73		2,6	0,72	
2,7	0,75		2,4	0,46		2,4	0,46		2,4	0,45		2,7	0,71		2,7	0,71	
2,8	0,75		2,5	0,45		2,5	0,45		2,5	0,44		2,8	0,70		2,8	0,70	
2,9	0,67		2,6	0,45		2,6	0,45		2,6	0,44		2,9	0,64		2,9	0,63	
3,0	0,60		2,7	0,44		2,7	0,44		2,7	0,43		3,0	0,55		3,0	0,54	
3,1	0,60		2,8	0,44		2,8	0,44		2,8	0,43		3,1	0,55		3,1	0,54	
3,2	0,49		2,9	0,40		2,9	0,39		2,9	0,38		3,2	0,45		3,2	0,44	
3,3	0,49		3,0	0,35		3,0	0,35		3,0	0,36		3,3	0,44		3,3	0,43	
3,4	0,48		3,1	0,35		3,1	0,35		3,1	0,33		3,4	0,44		3,4	0,42	
3,5	0,38		3,2	0,29		3,2	0,28		3,2	0,27		3,5	0,31		3,5	0,30	
3,6	0,38		3,3	0,29		3,3	0,28		3,3	0,26		3,6	0,31		3,6	0,30	
3,7	0,39		3,4	0,29		3,4	0,28		3,4	0,26		3,7	0,31		3,7	0,30	
3,8	0,33		3,5	0,22		3,5	0,21		3,5	0,19		3,8	0,25		3,8	0,24	
3,9	0,27		3,6	0,22		3,6	0,21		3,6	0,19		3,9	0,20		3,9	0,19	
4,0	0,28		3,7	0,22		3,7	0,22		3,7	0,20		4,0	0,21		4,0	0,19	
4,1	0,26		3,8	0,19		3,8	0,18		3,8	0,16		4,1	0,18		4,1	0,18	
4,2	0,27		3,9	0,16		3,9	0,15		3,9	0,15		4,2	0,19		4,2	0,17	
4,3	0,27		4,0	0,16		4,0	0,15		4,0	0,13		4,3	0,19		4,3	0,17	
4,4	0,28		4,1	0,15		4,1	0,15		4,1	0,13		4,4	0,19		4,4	0,18	
4,5	0,28		4,2	0,15		4,2	0,14		4,2	0,13		4,5	0,20		4,5	0,18	
127	1,6	1,11	128	1,6	1,07	129	1,6	1,05	130	1,6	1,05	131	1,6	1,05	132	1,6	1,01
1,7	0,98		1,7	0,97		1,7	0,95		1,7	0,94		1,7	0,94		1,7	0,93	
1,8	0,92		1,8	0,91		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,90		1,8	0,88	
1,9	0,88		1,9	0,85		1,9	0,86		1,9	0,86		1,9	0,86		1,9	0,84	
2,0	0,84		2,0	0,81		2,0	0,84		2,0	0,84		2,0	0,83		2,0	0,81	
2,1	0,81		2,1	0,78		2,1	0,82		2,1	0,82		2,1	0,81		2,1	0,78	
2,2	0,78		2,2	0,75		2,2	0,80		2,2	0,80		2,2	0,79		2,2	0,76	
2,3	0,76		2,3	0,73		2,3	0,79		2,3	0,79		2,3	0,78		2,3	0,74	
2,4	0,74		2,4	0,71		2,4	0,78		2,4	0,78		2,4	0,77		2,4	0,73	
2,5	0,73		2,5	0,69		2,5	0,77		2,5	0,77		2,5	0,76		2,5	0,72	
2,6	0,71		2,6	0,67		2,6	0,77		2,6	0,76		2,6	0,75		2,6	0,71	
2,7	0,70		2,7	0,66		2,7	0,76		2,7	0,75		2,7	0,74		2,7	0,69	
2,8	0,68		2,8	0,64		2,8	0,75		2,8	0,75		2,8	0,73		2,8	0,68	
2,9	0,61		2,9	0,57		2,9	0,67		2,9	0,67		2,9	0,65		2,9	0,60	
3,0	0,56		3,0	0,52		3,0	0,60		3,0	0,59		3,0	0,61		3,0	0,55	
3,1	0,52		3,1	0,51		3,1	0,60		3,1	0,59		3,1	0,57		3,1	0,55	
3,2	0,42		3,2	0,45		3,2	0,48		3,2	0,46		3,2	0,44		3,2	0,48	
3,3	0,41		3,3	0,38		3,3	0,47		3,3	0,46		3,3	0,43		3,3	0,40	
3,4	0,40		3,4	0,30		3,4	0,47		3,4	0,46		3,4	0,43		3,4	0,33	
3,5	0,27		3,5	0,24		3,5	0,36		3,5	0,34		3,5	0,31		3,5	0,27	
3,6	0,27		3,6	0,24		3,6	0,36		3,6	0,35		3,6	0,32		3,6	0,28	
3,7	0,27		3,7	0,24		3,7	0,36		3,7	0,35		3,7	0,32		3,7	0,28	
3,8	0,21		3,8	0,17		3,8	0,31		3,8	0,30		3,8	0,26		3,8	0,22	
3,9	0,19		3,9	0,15		3,9	0,25		3,9	0,23		3,9	0,23		3,9	0,19	
4,0	0,16		4,0	0,14		4,0	0,25		4,0	0,23		4,0	0,20		4,0	0,17	
4,1	0,15		4,1	0,13		4,1	0,23		4,1	0,23		4,1	0,19		4,1	0,16	
4,2	0,16		4,2	0,13		4,2	0,23		4,2	0,22		4,2	0,20		4,2	0,17	
4,3	0,16		4,3	0,14		4,3	0,24		4,3	0,22		4,3	0,20		4,3	0,17	
4,4	0,16		4,4	0,14		4,4	0,24		4,4	0,23		4,4	0,20		4,4	0,18	
4,5	0,16		4,5	0,14		4,5	0,25		4,5	0,23		4,5	0,20		4,5	0,18	
133	1,6	1,03	134	1,6	1,03	135	1,6	1,03	136	1,6	0,99	137	0,7	0,95	138	1,6	0,97
1,7	0,92		1,7	0,92		1,7	0,92		1,7	0,91		0,8	0,95		1,7	0,96	
1,8	0,88		1,8	0,88		1,8	0,88		1,8	0,86		0,9	0,95		1,8	0,81	
1,9	0,85		1,9	0,84		1,9	0,84		1,9	0,82		1,0	0,95		1,9	0,75	
2,0	0,82		2,0	0,82		2,0	0,82		2,0	0,79		1,1	0,95		2,0	0,71	
2,1	0,80		2,1	0,80		2,1	0,79		2,1	0,77		1,2	0,95		2,1	0,68	
2,2	0,79		2,2	0,79		2,2	0,78		2,2	0,75		1,3	0,94		2,2	0,65	
2,3	0,78		2,3	0,77		2,3	0,77		2,3	0,73		1,4	0,93		2,3	0,62	
2,4	0,77		2,4	0,77		2,4	0,75		2,4	0,72		1,5	0,63		2,4	0,60	
2,5	0,76		2,5	0,76		2,5	0,74		2,5	0,71		1,6	0,56		2,5	0,58	
2,6	0,76		2,6	0,75		2,6	0,74		2,6	0,69		1,7	0,51		2,6	0,57	
2,7	0,75		2,7	0,74		2,7	0,73		2,7	0,69		1,8	0,47		2,7	0,55	
2,8	0,75		2,8	0,74		2,8	0,72		2,8	0,68		1,9	0,44		2,8	0,54	
2,9	0,67		2,9	0,66		2,9	0,64		2,9	0,59		2,0	0,42		2,9	0,46	
3,0	0,60		3,0	0,59		3,0	0,60		3,0	0,55		2,1	0,40		3,0	0,45	
3,1	0,60		3,1	0,59		3,1	0,57		3,1	0,55		2,2	0,38		3,1	0,41	
3,2	0,48		3,2	0,47		3,2	0,45		3,2	0,48		2,3	0,37		3,2	0,40	
3,3	0,48		3,3	0,47		3,3	0,44		3,3	0,41		2,4	0,36		3,3	0,32	
3,4	0,48		3,4	0,47		3,4	0,44		3,4	0,34		2,5	0,35		3,4	0,22	
3,5	0,37		3,5	0,36		3,5	0,33		3,5	0,29		2,6	0,35				

**STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Perm 1**

Filo N.ro	Quota m	Tens. kg/cmq															
	3,6	0,38		3,6	0,36		3,6	0,33		3,6	0,29		2,7	0,34		3,6	0,22
	3,7	0,38		3,7	0,37		3,7	0,33		3,7	0,29		2,8	0,33		3,7	0,22
	3,8	0,33		3,8	0,32		3,8	0,28		3,8	0,24		2,9	0,29		3,8	0,15
	3,9	0,27		3,9	0,25		3,9	0,25		3,9	0,21		3,0	0,28		3,9	0,15
	4,0	0,28		4,0	0,26		4,0	0,23		4,0	0,20		3,1	0,26		4,0	0,13
	4,1	0,25		4,1	0,25		4,1	0,22		4,1	0,19		3,2	0,26		4,1	0,13
	4,2	0,26		4,2	0,24		4,2	0,22		4,2	0,19		3,3	0,21		4,2	0,12
	4,3	0,27		4,3	0,25		4,3	0,23		4,3	0,20		3,4	0,15		4,3	0,12
	4,4	0,27		4,4	0,25		4,4	0,23		4,4	0,20		3,5	0,15		4,4	0,13
	4,5	0,28		4,5	0,26		4,5	0,23		4,5	0,21		3,6	0,15		4,5	0,13
139	1,2	0,86	140	1,6	0,92	141	1,3	0,80	142	1,6	0,90	143	1,3	0,78			
	1,3	0,86		1,7	0,92		1,4	0,80		1,7	0,90		1,4	0,78			
	1,4	0,86		1,8	0,78		1,5	0,57		1,8	0,77		1,5	0,56			
	1,5	0,60		1,9	0,74		1,6	0,51		1,9	0,72		1,6	0,50			
	1,6	0,54		2,0	0,70		1,7	0,48		2,0	0,69		1,7	0,47			
	1,7	0,50		2,1	0,67		1,8	0,45		2,1	0,66		1,8	0,44			
	1,8	0,47		2,2	0,65		1,9	0,43		2,2	0,64		1,9	0,43			
	1,9	0,44		2,3	0,63		2,0	0,42		2,3	0,62		2,0	0,41			
	2,0	0,42		2,4	0,62		2,1	0,41		2,4	0,61		2,1	0,40			
	2,1	0,41		2,5	0,60		2,2	0,40		2,5	0,59		2,2	0,40			
	2,2	0,40		2,6	0,59		2,3	0,40		2,6	0,58		2,3	0,39			
	2,3	0,39		2,7	0,58		2,4	0,39		2,7	0,57		2,4	0,39			
	2,4	0,38		2,8	0,57		2,5	0,39		2,8	0,57		2,5	0,38			
	2,5	0,37		2,9	0,48		2,6	0,39		2,9	0,48		2,6	0,38			
	2,6	0,37		3,0	0,47		2,7	0,38		3,0	0,47		2,7	0,38			
	2,7	0,36		3,1	0,44		2,8	0,38		3,1	0,44		2,8	0,38			
	2,8	0,36		3,2	0,43		2,9	0,34		3,2	0,43		2,9	0,34			
	2,9	0,32		3,3	0,33		3,0	0,34		3,3	0,34		3,0	0,34			
	3,0	0,32		3,4	0,24		3,1	0,33		3,4	0,25		3,1	0,34			
	3,1	0,31		3,5	0,24		3,2	0,33		3,5	0,25		3,2	0,33			
	3,2	0,31		3,6	0,24		3,3	0,24		3,6	0,25		3,3	0,25			
	3,3	0,23		3,7	0,24		3,4	0,18		3,7	0,26		3,4	0,19			
	3,4	0,16		3,8	0,18		3,5	0,18		3,8	0,20		3,5	0,19			
	3,5	0,16		3,9	0,19		3,6	0,19		3,9	0,20		3,6	0,19			
	3,6	0,16		4,0	0,16		3,7	0,19		4,0	0,17		3,7	0,20			
	3,7	0,16		4,1	0,16		3,8	0,16		4,1	0,18		3,8	0,17			
	3,8	0,13		4,2	0,15		3,9	0,16		4,2	0,17		3,9	0,18			
	3,9	0,13		4,3	0,16		4,0	0,13		4,3	0,18		4,0	0,15			
	4,0	0,11		4,4	0,16		4,1	0,14		4,4	0,18		4,1	0,15			
	4,1	0,11		4,5	0,16		4,2	0,14		4,5	0,18		4,2	0,16			