

IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE

POTENZA IMPIANTO 24,54 MWp
COMUNI DI GONNOSFANADIGA E GUSPINI (SU)

Proponente

EG ATLANTE SRL

VIA DEI PELLEGRINI, 22 - 20122 MILANO (MI) - P.IVA: 12084630966 - PEC: egatlante@pec.it

Progettazione



Hydro Engineering s.s.
di Damiano e Mariano Galbo
via Rossotti, 39
91011 Alcamo (TP) Italy



Titolo Elaborato

(R) - Elaborati tecnico-descrittivi
6 - Relazione geotecnica e sismica

LIVELLO PROGETTAZIONE	CODICE ELABORATO	FILENAME	FORMATO	SCALA
PROGETTO DEFINITIVO	IBSE713PDRrgt006R0	PD.R.6	A4	/

Revisioni

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	09/2022	PRIMA EMISSIONE	EG	MG	DG



COMUNE DI GONNOSFANADIGA (SU)
REGIONE SARDEGNA



CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	2

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	09-2022	Prima emissione	EG	MG	DG

COMMITTENTE



PROGETTISTA



CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	3

INDICE

1	PREMESSA	4
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI PROGETTO	6
4	DATI GENERALI IMPIANTO	10
5	DESCRIZIONE DELL'OPERA DI ELEVAZIONE E FONDAZIONE	13
6	ANALISI SISMICA AREA DI GONNOSFANADIGA	16
7	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	18
8	INQUADRAMENTO IDRO-GEOMORFOLOGICO	21
9	CAMPAGNA GEOGNOSTICA	22
9.1	SONDAGGI ESPLORATIVI	23
9.2	PROVE PENETROMETRICHE PESANTI	26
10	CARATTERIZZAZIONE LITOTECNICA AREA DI IMPIANTO	28
11	CARATTERIZZAZIONE E MODELLO GETOEENICO	29
12	FONDAZIONI DI PROGETTO: VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI TIPO GEOTECNICO	33
12.1	GENERALITA'	33
12.2	CARATTERISTICHE DEI MICROPALI E CARICHI DI PROGETTO	33
12.3	VERIFICA DEL CARICO LIMITE VERTICALE DI COMPRESIONE.....	34
12.4	VERIFICA DEL CARICO LIMITE VERTICALE DI TRAZIONE	35
12.5	RESISTENZA LATERALE AL FUSTO DEL PALO	36
12.6	RESISTENZA ALLA PUNTA DEL PALO.....	37
12.7	CAPACITA' PORTANTE PER CARICHI ORIZZONTALI.....	37
12.8	COLLECITAZIONI SCARICATE DALLA STRUTTURA DI ELEVAZIONE IN TESTA AI PALI DI FONDAZIONE 39	
13	FONDAZIONI DEI TRACKER	41
13.1	TABULATO DI CALCOLO FONDAZIONI DEI TRACKER	41
14	FONDAZIONE DELLE PIASTRE: VRIFICHE ALLO STATO LIMITE DI TIPO GEOTECNICO	53
14.1	VERIFICA ALLO SCORRIMENTO.....	53
14.2	VERIFICA DEL CARICO LIMITE	53
14.3	CALCOLO DEI CEDIMENTI	56
15	PROGETTO E VERIFICA FONDAZIONI POWER STATION	57
15.1	FONDAZIONE POWER STATION: ANALISI DEI CARICHI.....	58
16	PROGETTO E VERIFICA FONDAZIONI CABINA MSS	60
16.1	FONDAZIONE MSS: ANALISI DEI CARICHI	61
17	PROGETTO E VERIFICA FONDAZIONI EDIFICIO PRODUTTORE 36 KV	62
18	PROGETTO E VERIFICA CONTAINER STORAGE	63
19	TABULATO DI CALCOLO FONDAZIONI LOCALE MSS	64
20	TABULATO DI CALCOLO FONDAZIONI POWER STATION	130
21	TABULATO DI CALCOLO EDIFICIO PRODUTTORE	153
22	TABULATO DI CALCOLO CONTAINER STORAGE	208

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	4

1 PREMESSA

In linea con gli indirizzi di politica energetica nazionale ed internazionale relativi alla promozione dell'utilizzo delle fonti rinnovabili e alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, la società EG Atlante S.r.l. (con sede in Via dei Pellegrini 22 – 20122 Milano (MI) – P-Iva 12084630966) ha avviato un progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile del tipo fotovoltaico, su un sito ricadente nel territorio dei Comuni di Guspini (SU) e Gonnosfanadiga (SU).

La società Hydro Engineering s.s. è stata incaricata di redigere il progetto definitivo ai fini autorizzativi. Il progetto definitivo consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, interamente su strutture ad inseguimento monoassiale (trackers) su suolo agricolo da ubicarsi in Regione Sardegna e delle relative opere di connessione alla Rete a 36 kV, presso la nuova SE Terna RTN, da inserire in entra-esce alla linea 220 kV “Sulcis-Oristano” sita nel Comune di Guspini, Provincia Sud Sardegna.

L'impianto fotovoltaico ha potenza di picco pari a 24,54 MWp (19,8 MW in immissione) e sarà composto complessivamente da n.6 aree relative a 6 Power Station dalla potenza variabile da 3,96 MW a 4,15 MW, collegati fra loro attraverso una rete di distribuzione interna a 36 kV.

Presso ciascuna area di impianto verranno realizzate le Power Station e la cabina principale di impianto (MSS – Main switch station), dalla quale si dipartono le linee di collegamento a 36 kV interrato verso il punto di consegna, ubicato in un lotto di terreno a pochi km di distanza presso la nuova Stazione Elettrica Terna.

In adiacenza a quest'ultima sarà realizzato un edificio produttore per la messa a terra, la misura e il parallelo delle linee a 36 kV.

Il presente documento si propone di descrivere la caratterizzazione geotecnica e sismica dei siti in oggetto in uno con le verifiche geotecniche e strutturali relative alle fondazioni dei tracker e alle strutture di servizio dell'impianto fotovoltaico (MSS, PS, Control Room e edificio produttore). Le caratteristiche geologiche e geotecniche dei terreni sono state desunte dallo studio geologico redatto dal Dott. Geologo Carlo Cibella allegato al presente progetto.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	5

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa cui viene fatto riferimento nelle fasi di calcolo e progettazione sono le “Norme Tecniche per le Costruzioni”, D.M. 17/01/2018.

Si farà, inoltre, riferimento alle seguenti normative:

- Circolare esplicativa n° 7 del 21/01/2019 “Istruzioni per l'applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018”;
- Legge n. 1086 del 05.11.1971 “Norme per la disciplina delle opere in c.a. normale e precompresso, ed a struttura metallica”;
- Legge n. 64 del 02.02.1974 – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.
- IEC 60400-1 “Wind Turbine safety and design”;
- Eurocodice 2 “Design of concrete structures”.
- Eurocodice 3 “Design of steel structures”.
- Eurocodice 4 “Design of composite steel and concrete structures”.
- Eurocodice 7 “Geotechnical design”.
- Eurocodice 8 “Design of structures for earthquake resistance”.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	6

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI PROGETTO

Il nuovo impianto fotovoltaico in oggetto insisterà su un lotto di terreno sito nel comune di Gonnosfanadiga (Sud Sardegna) di estensione pari a circa 39,6 ha (41,6 ha proprietà catastale complessiva). La stazione elettrica di connessione SE Terna ricade invece nel territorio del Comune di Guspini (Sud Sardegna). Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto sono individuate all'interno delle seguenti cartografie e Fogli di Mappa:

1) Impianto fotovoltaico "EG ATLANTE":

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "225_IV_SE Guspini";
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, fogli n° 546080, n° 547050;
- Fogli di mappa catastale del Comune di Gonnosfanadiga n°203, p.lle 104, 105, 18, 110 e 109;
- Fogli di mappa catastale del Comune di Gonnosfanadiga n°204, p.lle 1, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 28, 29, 30, 40, 68, 79, 110, 11, 128, 129.

2) Cavidotto di connessione impianto:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "225_IV_SE Guspini";
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, fogli n° 546080, n° 547050, n° 546040;

Tutto il tracciato del cavidotto si svilupperà lungo viabilità esistenti: Strada vicinale di Truscelli S'Ossegoni, Strada vicinale Villacidro, Strada vicinale vecchia per Villacidro; Strada vicinale vecchia di Cagliari, Strada vicinale Gonnusus, Ferrovia di Montevecchio, Strada comunale Meaboli.

3) Edificio produttore:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche "225_IV_SE Guspini"
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, foglio n° 546040;
- Fogli di mappa catastale del Comune di Guspini n°330, p.lla 117.

Di seguito le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84 dell'impianto fotovoltaico e della stazione elettrica:

COORDINATE ASSOLUTE NEL SISTEMA UTM 33 WGS84			
DESCRIZIONE	E	N	H [m s.l.m.]
Parco fotovoltaico	471727	4375504	H=115/124
Cabina MSS	471650	4375091	H=124
Edificio Produttore	468369	4378436	H=97
SE TERNA	468467	4378553	H=94

Tabella 1 - Coordinate assolute del parco FV, della SE e dell'edificio produttore a 36 kV

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	7

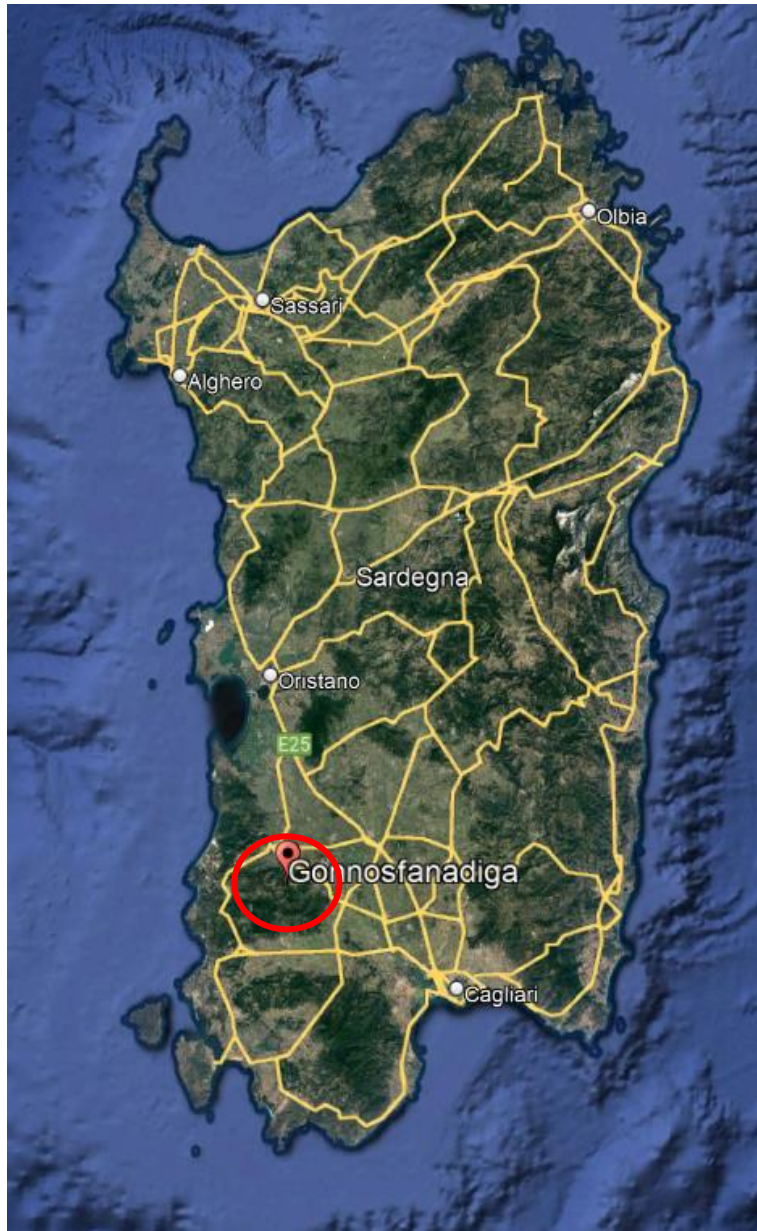


Figura 1 - Ubicazione area di impianto da satellite

COMMITTENTE



PROGETTISTA



CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	8

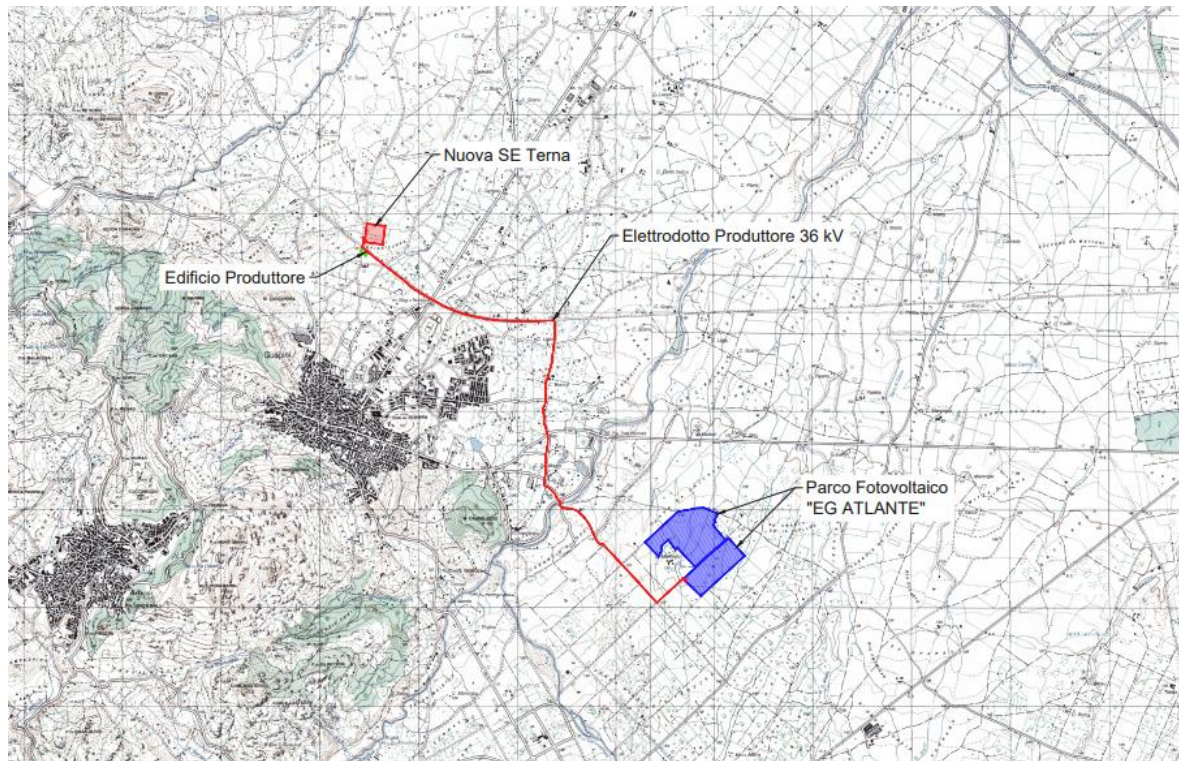


Figura 2 - Inquadramento impianto FV - EG ATLANTE e relative opere di connessione alla rete a 36 kV su IGM 1:25.000

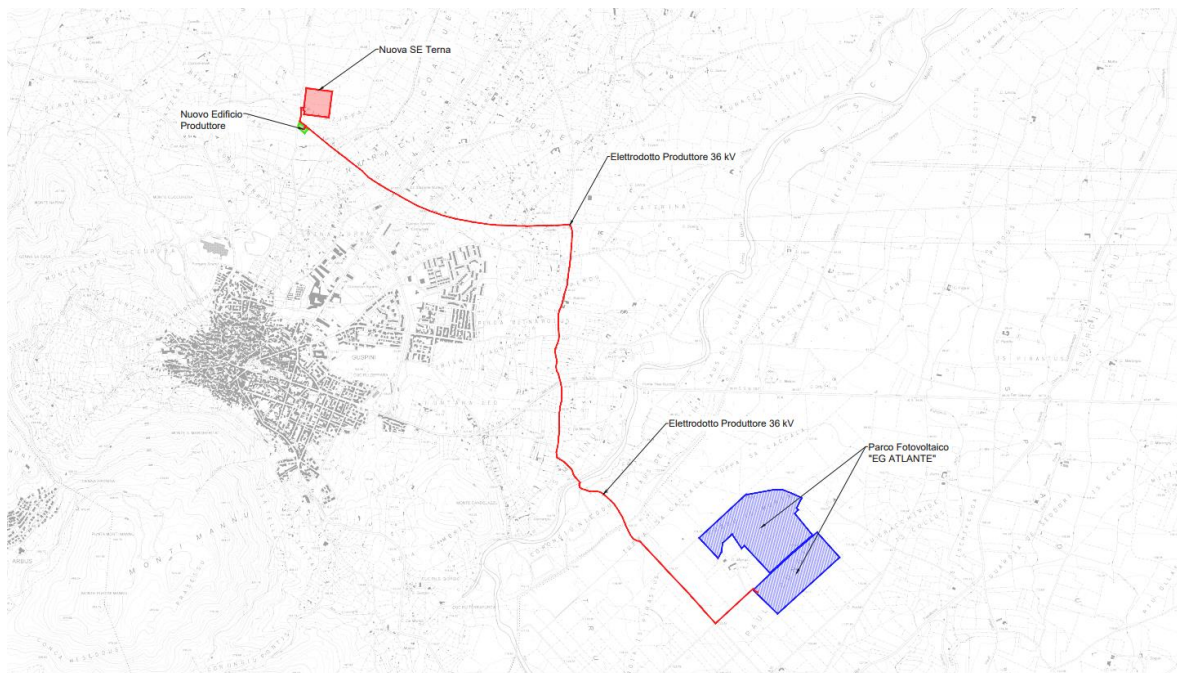


Figura 3- Inquadramento Impianto FV - EG ATLANTE e relative opere di connessione alla rete a 36kV su CTR

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	9

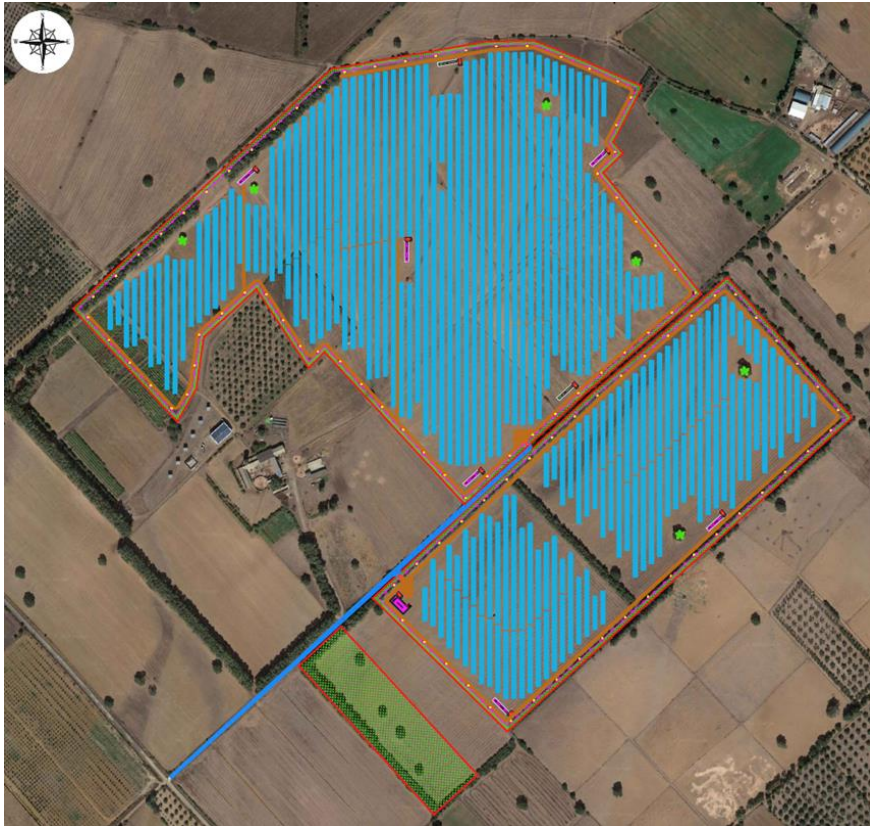


Figura 4- Inquadramento su ortofoto Impianto FV EG ATLANTE



Figura 5- Inquadramento su catastale Impianto FV EG ATLANTE

COMMITTENTE



PROGETTISTA



CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	10

4 DATI GENERALI IMPIANTO

L'impianto FV "EG ATLANTE", ubicato nel territorio dei comuni di Gonnosfanadiga (SU) e Guspini (SU), presenta le seguenti componenti principali:

- n. 41.600 moduli fotovoltaici che saranno installati su strutture metalliche di sostegno del tipo ad inseguimento monoassiale (trackers) fissate al terreno attraverso pali metallici infissi;
- n. 99 string-box che hanno lo scopo di ricevere i cavi BT provenienti dalle stringhe di impianto e "parallelare" gli stessi verso gli inverter centralizzati ubicati all'interno delle power station;
- n. 6 Power Station (PS). Le Power Station o cabine di campo hanno la duplice funzione di raccogliere l'energia elettrica in BT proveniente dalle stringhe di impianto ed elevare prima da corrente continua a corrente alternata attraverso idonei inverter in esse presenti ed elevare poi la tensione da bassa a 36 kV attraverso idoneo trasformatore BT/36kV. Le PS saranno collegate tra loro in entra-esce su tutti e due i sottocampi: Sottocampo A e Sottocampo B. Ciascun sottocampo trasporterà una potenza variabile da 12,39 a 12,16 MW e convergerà su un quadro a 36 kV verso la cabina di distribuzione MSS (Main switch station). Alle Power Station saranno convogliati i cavi provenienti dagli string box di impianto, che raccolgono a loro volta, i cavi provenienti dalle stringhe dei moduli fotovoltaici. In adiacenza a ciascuna PS saranno installati n. 6 container da utilizzare, ad oggi, come deposito con la possibilità di inserire, un domani, rack di batterie per futuri sviluppi di storage;
- una cabina principale di impianto (MSS – Main Switch Station), per la connessione e la distribuzione, nella quale verranno convogliate le linee a 36 kV relative ai due sottocampi di impianto A e B. All'interno della MSS avverranno le misure per mezzo di idonei quadri di misura e l'uscita verso il punto di consegna presso la nuova SE Terna di progetto 220/150 kV "Guspini". Una porzione della MSS sarà adibita a uffici e sarà adibita a locale "Control Room";
- una linea interrata a 36 kV di collegamento fra la cabina MSS e il punto di consegna, individuato nella Stazione elettrica Terna di futura realizzazione in entra-esce sulla linea 220kv "Sulcis-Oristano". La connessione a 36 kV non rende necessaria la realizzazione di una sottostazione elettrica; il cavo entrerà direttamente all'interno della SE Terna dove avverrà l'innalzamento a 220 kV e la distribuzione da parte dell'ente gestore Nazionale. In adiacenza alla SE verrà realizzato un edificio produttore che consentirà la messa a terra della linea, la misura e il convogliamento in SE.
- n. 2 Container denominati "AUX" da utilizzare, ad oggi, come deposito con la

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	11

possibilità di inserire, un domani, rack di batterie per futuri sviluppi di storage.

L'impianto è completato da:

- tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di trasmissione nazionale;
- opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, antintrusione, monitoraggio, viabilità di servizio, cancelli e recinzioni.

L'impianto nel suo complesso è in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es: quadri di alimentazione, illuminazione). Inoltre, in mancanza di alimentazione dalla rete, tutti i carichi di emergenza potranno essere alimentati da un generatore temporaneo diesel di emergenza e da un sistema di accumulo ad esso connesso (sola predisposizione).

Da quanto progettato discendono i seguenti dati:

Elementi fisici impianto	Superficie impegnata [m ²]	Superficie impegnata [ha]	Incidenza percentuale
Proprietà	416.328,7	41,6	100,0%
Fascia di mitigazione a verde perimetrale	20.618,5	2,06	4,95%
Viabilità di servizio	14.219,06	1,42	3,42%
Area occupata da pannelli	124.784,4	12,48	29,97%
Cabine elettriche	513,49	0,05	0,12%
Corridoi tra pannelli	256.193,3	25,62	62%

Il grafico che segue indica l'incidenza percentuale di ciascuna delle superfici su riportate sul totale di 41,6 ha.

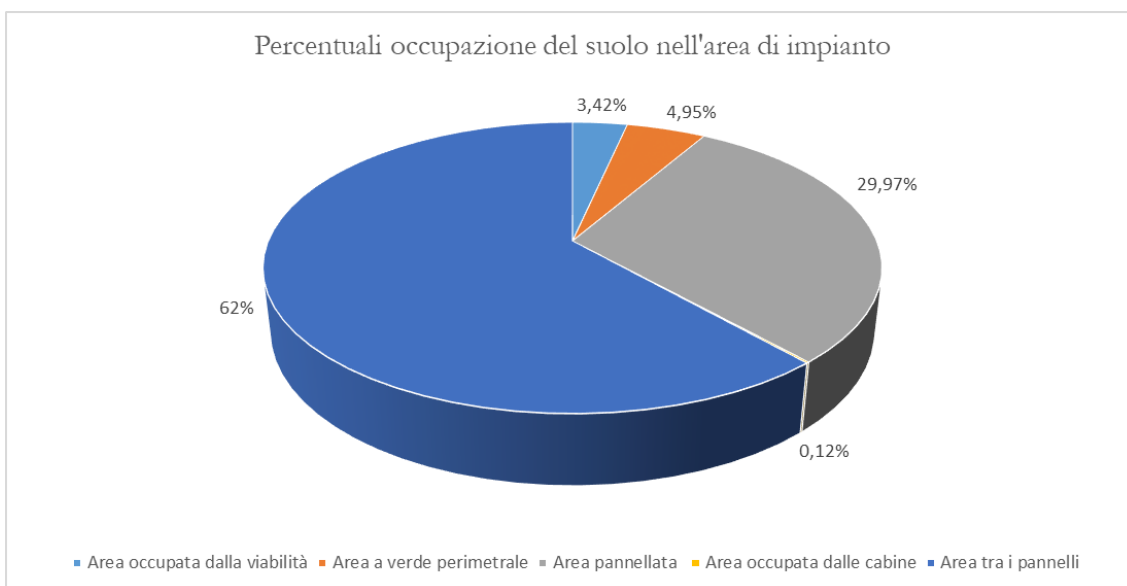


Figura 6 - Grafico che mostra l'incidenza percentuale della copertura di suolo sul totale disponibile

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	12

Come anticipato in premessa, ai fini della connessione alla rete di distribuzione dell'impianto in progetto, la società promotrice ha richiesto e ottenuto dal distributore apposito preventivo di connessione identificato con codice pratica 202101838, condizionato all'autorizzazione, contestualmente alle opere di cui al presente progetto, delle opere necessarie per la connessione alla rete. La connessione avverrà attraverso la Stazione Elettrica di futura realizzazione a 220/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea "Sulcis-Oristano" (di cui è promotrice e capofila altra società).

Tali opere di rete, rientrando negli interventi di adeguamento e/o sviluppo della rete di distribuzione e/o della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), risultano essere **Opere di Pubblica Utilità**. Come indicato ai sensi dall'art. 1 octies della L. n.129/2010, esse costituiscono un unicum dal punto di vista funzionale con il progetto dell'impianto fotovoltaico in esame, e pertanto dovranno essere autorizzate in uno con lo stesso impianto fotovoltaico, ai sensi del D.Lgs. 387/03, art. 12 commi 3 e 4bis. L'impianto nel suo complesso è in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es: quadri di alimentazione, illuminazione). Di seguito si riporta la descrizione sintetica dei principali componenti d'impianto; per dati di tecnici maggior dettaglio si rimanda a tutti i relativi elaborati specialistici.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	13

5 DESCRIZIONE DELL'OPERA DI ELEVAZIONE E FONDAZIONE

L'impianto sarà costituito da moduli fotovoltaici posizionati su strutture ad inseguimento monoassiale con inseguimento E-O, ancorate a terra attraverso apposite fondazioni (infissi nel terreno o trivellati in funzione delle diverse condizioni geologiche delle aree), e connessi elettricamente in stringhe serie/parallelo su inverter centralizzati a 36 kV.

I moduli fotovoltaici previsti sono costituiti da pannelli di dimensioni indicative 1303 mm x 2,172 mm (Trina Solar - TSM-DEG20C.20) con spessore pari a 4 cm predisposti lungo il lato lungo su 2 file da (16 +16) moduli.

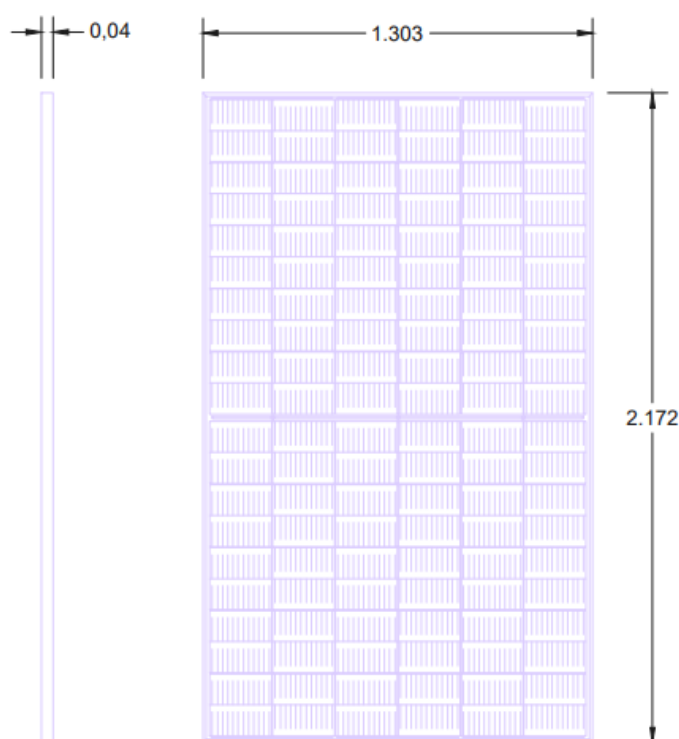


Figura 7 – Pannello di progetto – Trina Solar TSM-DEG20C.20

La struttura di progetto è di una unica tipologia e presenta le seguenti caratteristiche geometriche (2x32):

- Struttura con n°5 campate sulle quali sono adagiati n°64 pannelli disposti su due file con lunghezza complessiva è paria a 43,0 m e larghezza complessiva pari a circa 4,48m.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	14

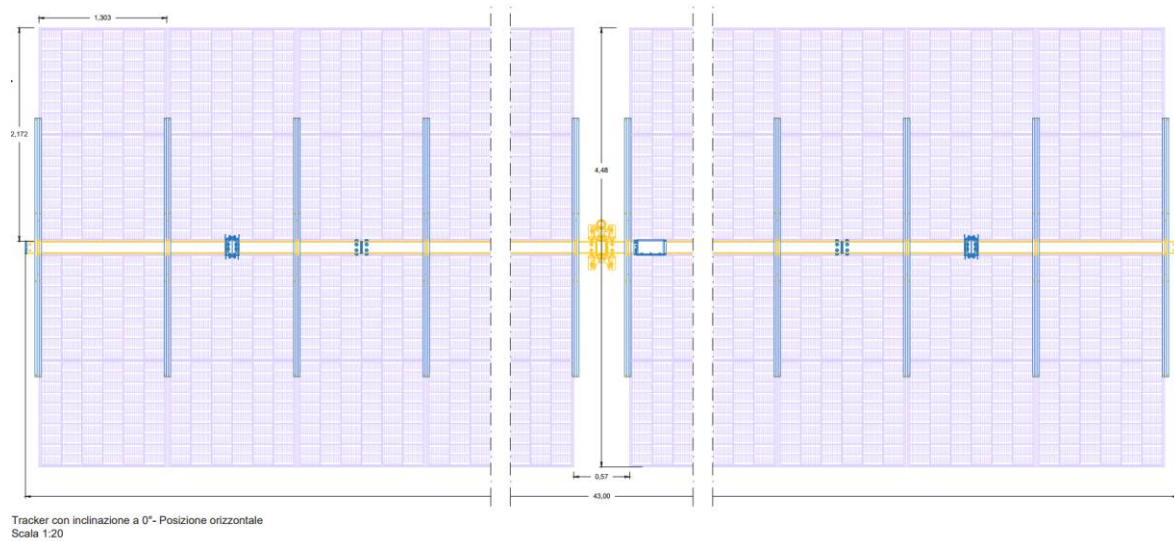


Figura 8 – Schema architettonico struttura con 32x2 pannelli

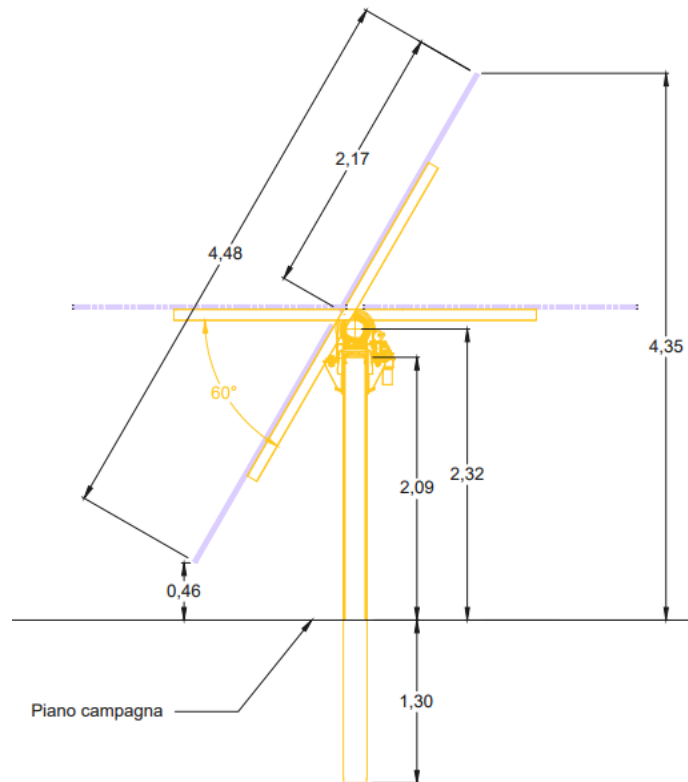


Figura 9 – Sezione trasversale strutture di progetto

I pannelli sono collegati a dei profilati ad omega trasversali alla struttura e connessi mediante un corrente longitudinale con sezione quadrata cava di lato 15 cm e spessore 4mm. Grazie a questo sistema la parte mobile è in grado di ruotare intorno ad un asse orizzontale posto ad

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	15

una altezza pari a circa 2,32 m fuori terra, con un angolo di rotazione di +/- 60°, sfruttando così al meglio l'assorbimento dell'energia solare. Il corrente che governa il moto della struttura è sostenuto da profilati metallici cui è collegato mediante delle cerniere con asse parallelo al tubolare. I profilati metallici di sostegno sono immorsati (prevalentemente per infissione) nel terreno ad una profondità di circa 4,0 m dal p.c in base a quanto emerso dallo studio geologico in termini di caratteristiche meccaniche e litostratigrafiche dei terreni di fondazione.

Per ulteriori dettagli si veda l'elaborato grafico di dettaglio G.2.3.2-IBSE713PDGprc070R0.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	16

6 ANALISI SISMICA AREA DI GONNOSFANADIGA

Per ridurre gli effetti del terremoto, l'azione dello Stato si è concentrata sulla classificazione del territorio, in base all'intensità e frequenza dei terremoti del passato, e sull'applicazione di speciali norme per le costruzioni nelle zone classificate sismiche.

La legislazione antisismica italiana, allineata alle più moderne normative a livello internazionale prescrive norme tecniche in base alle quali un edificio debba sopportare senza gravi danni i terremoti meno forti e senza crollare i terremoti più forti, salvaguardando prima di tutto le vite umane. Sino al 2003 il territorio nazionale era classificato in tre categorie sismiche a diversa severità.

I Decreti Ministeriali emanati dal Ministero dei Lavori Pubblici tra il 1981 ed il 1984 avevano classificato complessivamente 2.965 comuni italiani su di un totale di 8.102, che corrispondono al 45% della superficie del territorio nazionale, nel quale risiede il 40% della popolazione. Nel 2003 sono stati emanati i criteri di nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basati sugli studi e le elaborazioni più recenti relative alla pericolosità sismica del territorio, ossia sull'analisi della probabilità che il territorio venga interessato in un certo intervallo di tempo (generalmente 50 anni) da un evento che superi una determinata soglia di intensità o magnitudo. A tal fine è stata pubblicata l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003. Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica del territorio (Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone, a pericolosità decrescente, nelle quali è stato riclassificato il territorio nazionale. In virtù della normativa vigente (Definizione dei terreni secondo l'Ordinanza 3519/06 – Categoria sismica), il territorio nazionale è suddiviso, sotto il profilo sismico, in quattro diverse categorie alle quali è associata un'accelerazione orizzontale massima:

Zona Sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)
1	$ag > 0,25 \text{ g}$
2	$0,15 < ag \leq 0,25 \text{ g}$
3	$0,05 < ag \leq 0,15 \text{ g}$
4	$ag \leq 0,05 \text{ g}$

Suddivisione delle zone sismiche in relazione all'accelerazione di picco su terreno rigido

Dal Gennaio 2018, con l'entrata in vigore delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2018, per ogni costruzione ci si deve riferire ad una accelerazione di riferimento "propria"

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	17

individuata sulla base delle coordinate geografiche dell'area di progetto e in funzione della vita nominale dell'opera. Un valore di pericolosità di base, dunque, definito per ogni punto del territorio nazionale, su una maglia quadrata di 5 km di lato, indipendentemente dai confini amministrativi comunali.

La classificazione sismica (zona sismica di appartenenza del comune) rimane utile solo per la gestione della pianificazione e per il controllo del territorio da parte degli enti preposti (Regione, Genio civile, ecc.).

Nell'area in esame sono state realizzate n° 3 prospezioni sismiche tipo Masw.

Le prospezioni sismiche sono state realizzate tramite la collocazione di 12 geofoni con distanza intergeofonica pari a 3,0 m, lungo un allineamento di 33 m. I geofoni utilizzati hanno una frequenza di 4,5 hz, l'offset è stato posizionato ad una distanza di 5 m dal primo geofono.

La classificazione del sottosuolo è stata effettuata in base alle condizioni stratigrafiche ed ai valori della velocità equivalente di propagazione delle onde di taglio, $V_{s,eq}$ (in m/s).

Poiché la profondità H del substrato (definito come quella formazione di roccia o terreno molto rigido) caratterizzato da V_s non inferiore a 800 m/s è maggiore di 30 metri, di seguito si fornisce come velocità delle onde di taglio il parametro V_{s30} , così come descritto nel paragrafo 3.2.2. delle NTC 2018.

Dalle indagini Masw eseguite sono stati rilevati i seguenti valori di $V_{s,eq30}$:

- **Masw 1 = 212 m/s;**
- **Masw 2 = 238 m/s;**
- **Masw 3 = 259 m/s.**

Considerate le velocità di propagazione delle onde sismiche secondarie equivalenti ottenute, si deduce che il sottosuolo sul quale ricade l'intero impianto fotovoltaico rientra in due diverse categorie sismiche (ai sensi delle NTC di cui al DM 14.01.2018 e ss.mm.ii): categoria sismica **C**: *“Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s”.*

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	18

7 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'abitato di Guspini è situato alle pendici del complesso Paleozoico che si erge nettamente rispetto alla vasta pianura del Campidano che collega il Golfo di Oristano e il Golfo di Cagliari con direzione NNW-SSE, pertanto è posizionato al bordo occidentale del Graben del Campidano, importante struttura tettonica a carattere regionale formatasi durante una fase di-estensiva che ha portato al ribassamento della porzione centrale rispetto ai pilastri tettonici, horst, costituiti dal basamento Paleozoico sia a Ovest che a Est della pianura appena menzionata.

I complessi geologici che si possono rinvenire in prossimità dell'abitato sono, a partire dal più antico al più recente:

- Formazione dell'Arburese risalente al Cambriano - Ordoviciano;
- Complesso granitoidale dell'Arburese del ciclo Carbonifero - Permiano;
- Complesso Triassico con depositi carbonatici di piattaforma;
- Complesso Vulcanico Oligo–Miocenico;
- Basalti Pliocenici;
- Depositi alluvionali Plio–Pleistocenici.

Dallo studio geologico del Dott. Cibella emerge quanto di seguito riportato:

“Le litologie meglio identificate come Formazione dell'Arburese sono state datate al Cambriano medio – Ordoviciano inferiore in seguito alla fauna riscontrata in cui è stata osservata la presenza di Acritarchi.

La base di questa Formazione, coeva a quella delle Arenarie di San Vito, non è osservabile in rilievo, per cui è difficile osservare in affioramento lo spessore relativo.

Da un punto di vista prettamente litologico si tratta di alternanze di sedimenti quali limi, argille e arenarie che sono state oggetto di un metamorfismo regionale di basso grado, noto come anchimetamorfismo, caratteristico della zona a falde esterne, posizionata nella Sardegna sud-occidentale. Pertanto, in seguito ai fenomeni di metamorfismo termico e alle spinte avvenute durante la fase ercinica è possibile osservare in affioramento varie strutture metamorfiche quali piani di scistosità. Le differenze tra le componenti fini e le componenti più arenacee sono spesso distinguibili per via della colorazione e della spaziatura tra i giunti di scistosità, in quanto in presenza di matrice più fine la distanza tra i giunti è inferiore rispetto ai termini più grossolani. L'ambiente di deposizione di questi sedimenti è da attribuire ad una piattaforma terrigena in facies torbiditica. La successione è costituita da metarenarie micacee, quarziti e, più raramente, metarenarie feldspatiche e metagrovacche, di colore variabile dal grigio-verdastro al grigio scuro. Queste metareniti formano regolari alternanze, da centimetriche a metriche, con metasiltiti e metapeliti grigio-verdastre e nere. Per aumento di spessore degli intervalli arenitici, si passa localmente a metarenarie e quarziti con sottili intercalazioni filladiche scure. Le metarenarie sono generalmente ben selezionate, ricche di miche detritiche e con scarsa matrice cloritico-sericitica. Le quarziti grossolane grigio-chiare, massive e in spesse bancate, sono associate a meta-conglomerati

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	19

minuti, più raramente grossolani, in livelli di pochi metri di spessore ed in lenti, costituiti prevalentemente da clasti di quarzo e di originarie quarzo-areniti e arenarie. La potenza di questa formazione non è valutabile in modo preciso ma è certamente stimabile in diverse centinaia di metri. Per quanto concerne le giaciture esse non sono omogenee. Nella fascia continua ai granitoidi si rinvengono facies metamorfiche di contatto, talora con cordierite e andalusite.

Il basamento Paleozoico cristallino è composto dall'intrusione granodioritica e leucogranitica a grana media che affiora in corrispondenza del rilievo del Monte Furone Mannu a W dell'abitato di Guspini. Tale blocco fa parte della batolite sardo-corso intrusosi durante il Carbonifero-Permiano, che affiora in seguito ai fenomeni erosivi che hanno smantellato le coperture soprastanti nel corso delle ere geologiche. L'intrusione arburese è caratterizzata rispetto al resto dei graniti e granitoidi diffusi vastamente nel territorio regionale dalla presenza di cordierite, con uno spiccato carattere peralluminoso. Il limite orientale di questo complesso intrusivo è bordato dalla direttrice tettonica occidentale del Graben del Campidano, impostosi sulla precedente Fossa Sarda. Tali direttrici vengono individuate come delle faglie normali che vedono il basamento come blocco di letto (foot wall) rispetto al quale il blocco di tetto (hanging wall) è stato ribassato in seguito a fenomeni distensivi che hanno portato all'apertura del Graben. Questa tipologia di faglie è da attribuire ad una tettonica di tipo distensivo e divergente e presentano un'inclinazione elevata che si aggira intorno ai 60°. Ambienti tipici di queste strutture regionali sono presenti in aree di rift.

Nelle Granodioriti inequi-granulari la grana è da media a medio-fine e il carattere inequi-granulare della tessitura è determinato dalla presenza di fenocristalli di K-feldspato pluri-centimetrici la cui distribuzione è disomogenea a scala dell'affioramento. Anche qui la fluidità magmatica è ben marcata dall'orientazione della biotite e del K-feldspato oltre che dai numerosi inclusi femici. Tra le fasi femiche si osserva sporadicamente anfibolo verde, mentre la biotite presenta proporzioni modali tra il 15 e 20%.

Spesso questi graniti si presentano alterati con un grado di arenizzazione elevato in seguito a fenomeni di alterazione chimica (idrolisi dei silicati) e successiva erosione differenziale.

Il complesso granodioritico è spesso intersecato da filoni idrotermali a chimismo acido, ricchi in quarzo, del ciclo magmatico del Carbonifero – Permiano. Tali filoni spesso si presentano arricchiti in minerali ricchi di metalli pesanti.

Ad E dell'abitato di Guspini, ai piedi del rilievo vulcanico di Cuccuru Zeppara affiorano litologie risalenti al Triassico: si tratta di depositi carbonatici di piattaforma circalitorale e transizionale, con presenza di calcari dolomitici, dolomie arenacee con intercalazioni gessose con buona presenza di contenuto fossilifero.

Questi depositi sedimentari sono stati datati al Triassico medio in base al contenuto fossilifero riscontrato, in associazione con altri affioramenti disseminati nel territorio regionale. All'affioramento presentano una colorazione da grigio a giallo-nocciola. I loro affioramenti sono appunto limitati e presentano stratificazioni decimetriche immergenti verso NW con inclinazioni inferiori ai 10°.

Circa un terzo dell'Isola è coperto da sedimenti e vulcaniti del Carbonifero superiore- Permiano, del Mesozoico e del Terziario. Le formazioni più rappresentate sono di età miocenica, esse infatti affiorano con continuità dal Golfo di Cagliari a quello di Sassari e rappresentano da sole oltre la metà degli affioramenti delle coperture

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	20

post-erciniche. Complessivamente le coperture non metamorfiche hanno una potenza di circa 6000 m; i maggiori spessori sono raggiunti nella "Fossa sarda" (VARDABASSO, 1962) o "Rift Sardo" (CHERCHI & MONTADERT, 1982), una serie di bacini sedimentari terziari che interessano una fascia meridiana tra il Golfo di Cagliari e quello di Sassari, e nel graben plio-pleistocenico del Campidano, che congiunge i golfi di Cagliari e di Oristano.

Dopo la sua evoluzione ercinica la Sardegna, benchè al di fuori dalla zona orogenica alpina, si è trovata ai margini di due cinture orogeniche: i Pirenei e gli Appennini. Successivamente essa è stata delimitata, prima a W e poi a E, da due episodi di rifting ad evoluzione oceanica: l'apertura del Bacino balearico nel Burdigaliano e l'apertura del Tirreno centro-meridionale nel Miocene superiore-Pliocene. L'evoluzione post-ercinica della Sardegna è sempre stata interpretata come quella di un cratone sostanzialmente stabile, oggetto a periodi che trasgressioni e regressioni senza implicazioni negli eventi collisionali che hanno interessato tutte le aree limitrofe durante il Ciclo alpino. A contatto con i depositi triassici è possibile osservare affioramenti di lave andesitiche del primo ciclo oligo-miocenico. Il vulcanismo Oligo-Miocenico sardo rappresenta uno degli eventi geologici terziari più importanti del Mediterraneo occidentale. L'importanza di questo ciclo vulcanico è testimoniata dalla grande estensione degli affioramenti e dai cospicui spessori delle successioni vulcaniche che raggiungono parecchie centinaia di metri. Si tratta di un'associazione di prodotti con affinità calcalkalina e subordinatamente tholeiitica e calcalkalina alta in potassio, rappresentata da serie vulcaniche da basaltico-andesitiche a dacitiche, spesso in colate laviche e cupole di ristagno, e da serie da dacitiche a riolitiche, principalmente in espandimenti ignimbrici. Alcuni studi petrografici e geochimici dei prodotti vulcanici della Sardegna indicano una genesi dei magmi per fusione parziale di rocce originarie del mantello lungo zone di subduzione oceanica (COULON, 1977). Tali prodotti andesitici, assieme a quelli più differenziati, sarebbero l'evoluzione di un magma primario per frazionamento a deboli pressioni, in camere magmatiche situate a circa 15-20 Km di profondità e con possibili contaminazioni cristali. Si tratta di litologie appartenenti al complesso vulcanico della catena del Monte Arcuentu.

Il rilievo di Cuccuru Zeppara è invece caratterizzato dall'affioramento di basalti Plio-Pleistocenici con composizione da basaltico alcalina a transizionale. Tale affioramento risulta caratteristico per la fessurazione di tipo colonnare generatasi in seguito al raffreddamento della lava conferendo una tipica conformazione a canne d'organo osservabile nel versante occidentale del rilievo in seguito all'abbandono di una cava che estraeva blocchi basaltici per le costruzioni, con tipica sezione esagonale per quanto concerne le colonne.

L'età di questo rilievo è di circa 2 – 5 milioni di anni. Le ultime litologie presenti nell'area risultano i depositi del Quaternario caratterizzati dall'alternanza di conglomerati, sabbie, arenarie e depositi di ambienti costieri e litorali costituenti la "Panchina Tirreniana". In prossimità dei rilievi è inoltre possibile riscontrare dei depositi di versanti che rispecchiano le litologie più a monte con clasti più o meno arrotondati in seguito ai fenomeni di alterazione ed erosione dovute all'esposizione ai fenomeni esogeni e al trasporto.

In particolare, nel sito interessato dall'impianto fotovoltaico, si rinvennero depositi del Pleistocene sup. noti in letteratura come Sub-sistema di Portoscuso costituiti da prevalenti elementi di metamorfiti del basamento paleozoico e magmatiti erciniche, sabbie e ghiaie con elementi lapidei eterometrici da spigolosi a sub-arrotondati in matrice lino-argillosa rossastra".

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	21

8 INQUADRAMENTO IDRO-GEOMORFOLOGICO

L'area in studio ricade all'interno del territorio dei Comuni di Guspini e di Gonnosfanadiga ubicati nella Sardegna sud-occidentale nella Provincia del Medio Campidano ad una quota di circa 98.0 m s.l.m. Il territorio è prevalentemente pianeggiante e presenta un'escursione altimetrica che varia dal livello del mare in prossimità dello Stagno di San Giovanni, nell'area più settentrionale del territorio, sino ai 725 m s.l.m. del Monte Maiori.

L'idrografia dell'area in esame è inserita all'interno di un'area vasta che è sottesa al bacino idrografico del Rio Mannu di Pabillonis, il cui bacino idrografico si estende per 593,3 km² e ha come maggiori affluenti il Rio Bellu, già Terra Maistus a monte, e il Rio Sitzzerri che è stato inalveato nella porzione terminale e vi corre parallelamente sino allo sbocco nello Stagno di San Giovanni.

Il sito di progetto non è attraversato da corsi d'acqua di particolare rilievo, ma in presenza di piogge cospicue il Rio Terra Maistus ubicato a circa 1.200 m ad ovest può presentare portate importanti. Sono presenti, inoltre, alcuni solchi di ruscellamento di modeste dimensioni che convogliano le acque soltanto in occasione di abbondanti precipitazioni meteoriche.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda allo studio Geologico redatto dal Dott. Cibella ed allegato al presente progetto "PD-R.24-IBSE713PDRsge090R0"

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	22

9 CAMPAGNA GEOGNOSTICA

Il lavoro è stato condotto essenzialmente mediante ricognizioni di superficie e dall'analisi diretta dei terreni presenti nelle vicinanze attraverso la visione di tagli artificiali e tramite l'ausilio delle seguenti indagini:

- Realizzazione di n°6 pozzetti esplorativi tramite impiego di escavatore meccanico;
- Realizzazione di n°3 prospezioni sismiche a rifrazione con elaborazione tomografica
- Realizzazione di n°3 sondaggi sismici tipo Masw;
- Realizzazione di n°5 prove penetrometriche super pesanti (DPSH);
- Prelievo di n° 6 campioni rimaneggiati sui quali sono state effettuate prove geotecniche di laboratorio.

La caratterizzazione fisico-meccanica dei litotipi riscontrati durante la campagna di indagine è stata effettuata tramite l'esecuzione di opportune prove geotecniche di laboratorio.

A seguire un estratto dello studio geologico riportante planimetria con ubicazione delle indagini:

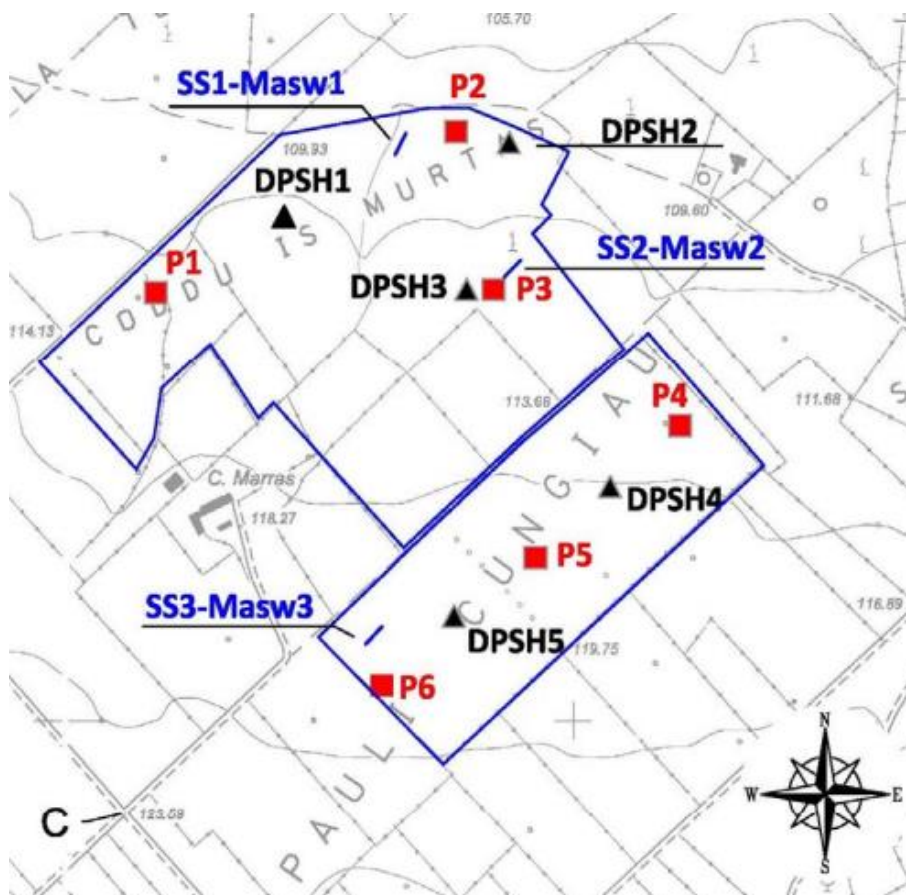


Figura 10 – Planimetria con indicazione delle indagini geognostiche condotte in sito

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	23

9.1 SONDAGGI ESPLORATIVI

La caratterizzazione stratigrafica locale è stata ottenuta tramite l'esecuzione di pozzetti esplorativi effettuati per mezzo di un escavatore meccanico e tramite l'esecuzione di sondaggi sismici a rifrazione eseguiti ed elaborati con la tecnica tomografica. Tramite l'impiego di un escavatore meccanico sono stati realizzati n° 6 pozzetti esplorativi spinti sino a raggiungere una profondità di circa 3,5 metri dal piano di campagna.

I pozzetti, denominati P1, P2, P3, P4, P5 e P6, hanno mostrato una omogeneità litologica distribuita all'interno dell'intera area di impianto. Il terreno si presenta superficialmente composto da uno strato di suolo avente uno spessore compreso tra 0,3 e 0.4 metri, al di sotto del quale si riscontrano depositi alluvionali costituiti prevalentemente da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a sub-arrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino immersi in una matrice limoso-argillosa di colore rossastro.

Durante lo scavo dei pozzetti geognostici sono stati prelevati campioni rimaneggiati sui quali sono state effettuate le prove geotecniche di laboratorio.

Entro la profondità di indagine (circa 3,5 metri) non è stata individuata nel sottosuolo la presenza di livelli idrici.

Stratigrafia pozzetto P1:

Comitente ENFINITY	Profondità raggiunta 3,30	Quota Ass. P.C.	Cat.Opera n°	Pagina
Operatore Riapaolo Schirru	Indagine Parco FTV- Gonnosfanadiga-Guspini	Note Geologo di cantiere Dott. F. Cau		Inizio/Fine Esecuzione 08-07-2022
Responsabile Dott. Geol. G. Gibella	Sondaggio P1	Tipo Caricaggio Pozzetto geognostico	Tipo Sonda Komatsu	Coord. note X Y 39.529393 - 8.667312

Profondità (m)	Descrizione	Quota	Campioni	Metodo
0.40	Suolo sabbioso-ghiaioso fine di colore rossastro.			
3.30	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Presenza di matrice limoso-argillosa. Colore rossastro.			

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	24

Stratigrafia pozzetto P2:

Committente ENFINITY	Polifonia urbana 3/40	Quota Ass. P.C.	Categoria n°	Pagina	
Operatore Herpaolo Schiru	Indagine Parco FTV - Gonnostrada - Guspini	Note Geologo di cantiere Dott. F. Cau		Inizio/ fine esecuzione 08-07-2022	
Responsabile Dott. Geol. C. Obella	Sondaggio P2	Tipo Carotaggio Pozzetto geonostico	Tipo Sonda Komatsu	Coordinate X Y 39.531411 - 8.672322	
Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	Campioni	Metodo
		Suolo sabbioso-ghiaioso fine di colore rossastro.	0.30		
1		Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Presenza di matrice limoso-argillosa. Colore rossastro.			
2					
3			3.40		

Stratigrafia pozzetto P3:

Committente ENFINITY	Polifonia urbana 3/50	Quota Ass. P.C.	Categoria n°	Pagina	
Operatore Herpaolo Schiru	Indagine Parco FTV - Gonnostrada - Guspini	Note Geologo di cantiere Dott. F. Cau		Inizio/ fine esecuzione 08-07-2022	
Responsabile Dott. Geol. C. Obella	Sondaggio P3	Tipo Carotaggio Pozzetto geonostico	Tipo Sonda Komatsu	Coordinate X Y 39.529632 - 8.672496	
Scala (m)	Litologia	Descrizione	Quota	Campioni	Metodo
		Suolo sabbioso-ghiaioso fine di colore rossastro.	0.40		
1		Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Presenza di matrice limoso-argillosa. Colore rossastro.			
2					
3			3.50		

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	25

Stratigrafia pozzetto P4:

Committente ENFINITY	Profondità aggiunta 3.50	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Pagina	
Operatore Pierpaolo Schirru	Indagine Parco FTV - Gonnosfanadiga-Guspini	Note Geologo di cantiere Dott. F. Oiu		Inizio/Fine Esecuzione 08-07-2022	
Responsabile Dott. Geol. G. Obella	Sondaggio P4	Tipo Caricaggio Pozzetto geonostico	Tipo Sonda Komatsu	Coordinate X-Y 39.527434 - 8.675575	
Scala (m)	Urtaggio	Descrizione	Quota	Campioni	Metodo
1		Suolo sabbioso fine di colore rossastro.	0.40		
		Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Presenza di matrice limoso-argillosa. Colore rossastro.	3.50		

Stratigrafia pozzetto P5:

Committente ENFINITY	Profondità aggiunta 3.50	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Pagina	
Operatore Pierpaolo Schirru	Indagine Parco FTV - Gonnosfanadiga-Guspini	Note Geologo di cantiere Dott. F. Oiu		Inizio/Fine Esecuzione 08-07-2022	
Responsabile Dott. Geol. G. Obella	Sondaggio P5	Tipo Caricaggio Pozzetto geonostico	Tipo Sonda Komatsu	Coordinate X-Y 39.525702 - 8.673154	
Scala (m)	Urtaggio	Descrizione	Quota	Campioni	Metodo
1		Suolo sabbioso fine di colore rossastro.	0.30		
		Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Presenza di matrice limosa. Colore rossastro.	3.50		

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	26

Stratigrafia pozzetto P6:

Committente ENFINITY	Profondità spuntata 3.50	Quota Ass. P.C.	Certificato n°	Taglio
Operatore Pierpaolo Schiru	Indagine Parco FTV - Gonnosfanadiga-Guspini	Note Geologo di cantiere Dott. F. Cau		Data fine esecuzione 08-07-2022
Responsabile Dott. Geol. C. Obella	Sondaggio P6	Tipi Sondaggio Pozzetto geognostico	Tipi Sonda Komatsu	Codice cliente 39.524488 - 8.670691

Profondità (m)	Descrizione	Quota	Campioni	Metodo
0.00 - 0.40	Suolo sabbioso fine di colore rossastro.	0.40		
0.40 - 2.10	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da centimetrici a decimetrici di elementi paleozoici da spigolosi ad arrotondati. Colore rossastro. Presenza di matrice limosa e debolmente argillosa.	2.10		
2.10 - 3.50	Deposito alluvionale ghiaioso in matrice limoso-argillosa con sabbia. Colore grigio-rossastro.	3.50		

9.2 PROVE PENETROMETRICHE PESANTI

All'interno dell'area in studio sono state eseguite inoltre n° 5 prove penetrometriche continue super pesanti (DPSH), mediante utilizzo di un penetrometro modello TG63-200.

La prova penetrometrica dinamica consiste nell'infingere nel terreno una punta conica (per tratti consecutivi) misurando il numero di colpi N necessari.

L'elaborazione, l'interpretazione e la visualizzazione grafica consentono di "catalogare e parametrizzare" il suolo attraversato con un'immagine in continuo, che permette anche di avere un raffronto sulle consistenze dei vari livelli attraversati e una correlazione diretta con sondaggi geognostici per la caratterizzazione stratigrafica.

La sonda penetrometrica permette inoltre di riconoscere abbastanza precisamente lo spessore delle coltri sul substrato, la quota di eventuali falde e superfici di rottura sui pendii, e la consistenza in generale del terreno.

Si rimanda allo studio geognostico per l'analisi dei risultati di ogni singola prova penetrometrica; nei paragrafi a seguire si farà fede direttamente ai risultati delle elaborazioni delle stesse:

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	27

Strato	Spessore (m)	ϕ' (gradi)	Ey (Kg/cmq)	Ed (Kg/cmq)
Terreno vegetale	0.4	30	216	467
Depositi alluvionali addensati	0.8	33	360	1000
Dep. alluvionali mediamente addensati	0.4	31	270	650
Dep. alluvionali addensati	0.8	35	420	1180
La prova è andata a rifiuto ad una profondità di 2,4 m				

Strato	Spessore (m)	ϕ' (gradi)	Ey (Kg/cmq)	Ed (Kg/cmq)
Terreno vegetale	0.6	30	216	467
Depositi alluvionali mediamente addensati	1.0	32	276	658
Dep. alluvionali addensati	1.4	36	444	1190
La prova è andata a rifiuto ad una profondità di 3,2 m				

Strato	Spessore (m)	ϕ' (gradi)	Ey (Kg/cmq)	Ed (Kg/cmq)
Terreno vegetale	0.6	30	216	467
Depositi alluvionali mediamente addensati	1.2	32	264	620
Dep. alluvionali addensati	0.6	35	410	1075
La prova è andata a rifiuto ad una profondità di 2,4 m				

Strato	Spessore (m)	ϕ' (gradi)	Ey (Kg/cmq)	Ed (Kg/cmq)
Terreno vegetale	0.2	31	240	544
Depositi alluvionali mediamente addensati	1.0	32	288	695
Dep. alluvionali addensati	0.6	36	500	1250
La prova è andata a rifiuto ad una profondità di 2,0 m				

Strato	Spessore (m)	ϕ' (gradi)	Ey (Kg/cmq)	Ed (Kg/cmq)
Terreno vegetale	0.2	32	264	620
Depositi alluvionali mediamente addensati	1.2	32	288	695
Dep. alluvionali addensati	0.8	35	408	1075
La prova è andata a rifiuto ad una profondità di 2,4 m				

Figura 11 – Risultati DPSH

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	28

10 CARATTERIZZAZIONE LITOTECNICA AREA DI IMPIANTO

A seguito delle indagini eseguite nella presente fase progettuale, l'area in studio è stata suddivisa in due unità litologiche così come di seguito descritto:

U1: Strato di alterazione composto da terreno vegetale costituito da ghiaie e sabbie di colore rossastro, il cui spessore si aggira intorno ai 0.4 m.

U2: depositi alluvionali costituiti da sabbie e ghiaie di colore rossastro immersi in una matrice limoso-argillosa, lo spessore supera la profondità di indagine (3.5 m). Le indagini sismiche li hanno individuato sino ad oltre i 10 metri di profondità. Le informazioni desunte dalla letteratura scientifica, in uno con i risultati delle indagini masw, confermano spessori superiori a 30 metri.

Lo strato U1 costituisce lo stato di alterazione che risulta presente in maniera uniforme all'interno dell'area d'impianto. Lo spessore varia tra i 0.30 e 0.4 m. Si tratta di un terreno avente scarse caratteristiche fisico-meccaniche, molto compressibile.

I parametri geotecnici desunti dalle prove DPSH, in via del tutto cautelativa sono i seguenti:

- peso dell'unità di volume γ pari a 17.5 kN/m³;
- angolo di attrito in condizioni drenate $\varphi' = 30^\circ$.

Lo strato U2 è composto da ghiaie e sabbie immerse in una matrice limoso-argillosa è stato riscontrato in tutti i pozzetti geognostici. Le analisi granulometriche eseguite indicano che il litotipo è composto presenta un contenuto naturale d'acqua (W_n) compreso tra il 9 ed il 14%. Prove di laboratorio, in uno con le prove penetrometriche pesanti, hanno permesso di ottenere i seguenti parametri meccanici:

- peso dell'unità di volume γ pari a 18,0-19,5 kN/m³
- angolo di attrito in condizioni drenate $\varphi' = 30^\circ/35^\circ$;
- coesione c' pari a 2 – 6 kPa;
- Modulo elastico (E) 26-49 MPa;
- Modulo edometrico (Ed) 60,8-122 Mpa;

A partire da tale analisi è stata condotta la modellazione geotecnica riportata nei paragrafi a seguire.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	29

11 CARATTERIZZAZIONE E MODELLO GETOECNICO

A partire dai risultati dello studio geologico condotto a cui si rimanda per ogni dettaglio (elaborato di progetto “PD-IBSE713PDRsge090R0”) è stato possibile costruire un modello geotecnico di calcolo ai sensi delle NTC2018, ai fini delle verifiche geotecniche obbligatorie.

Le conclusioni cui perviene lo studio geologico sono a seguire riportate:

- *“durante la campagna di indagine, non è stata riscontrata nel sottosuolo la presenza di livelli idrici superficiali;*
- *dal punto di vista geologico nel sito di progetto si rinvengono depositi del Pleistocene sup. noti in letteratura come Sub-sintema di Portoscuso costituiti da prevalenti elementi di metamorfiti del basamento paleozoico e magmatiti erciniche, sabbie e ghiaie con elementi lapidei eterometrici da spigolosi a sub-arrotondati in matrice limo-argillosa rossastra. Lo spessore di tali depositi è notevole, superiore a 30 metri;*
- *al punto di vista geomorfologico l'area risulta stabile in relazione alla favorevole giacitura dei terreni presenti, nonché alla natura degli stessi ed alle loro caratteristiche fisico- meccaniche;*
- *la caratterizzazione stratigrafica del sito di progetto è stata ottenuta tramite l'esecuzione di 6 pozzi esplorativi, di n° 5 prove penetrometriche DPSH e di n° 3 prospezioni sismiche a rifrazione con elaborazione tomografica;*
- *ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, in base alla classificazione dei terreni prevista dal Testo Unico per le costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018 e ss.mm.ii., il tipo di suolo dell'area in studio ricade nella categoria **C** ovvero “Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s”. La categoria topografica del sito è la **T1**.”*

Elaborazione numerica risultati studio geologico:

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	30

ID Campione	Prof. [m]	Descrizione dei campioni prelevati
P1C1	1,5	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Matrice limoso-argillosa
P2C1	1,8	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Matrice limoso-argillosa
P3C1	2,0	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Matrice limoso-argillosa
P4C1	2,3	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Matrice limoso-argillosa
P5C1	2,7	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Matrice limoso-argillosa
P6C1	3,0	Deposito alluvionale ghiaioso in matrice limoso-argillosa con sabbia. Colore grigio-rossastro

Figura 12 – Descrizione dei litotipi relativi ai campioni prelevati in sito

ID Campione	Prof. [m]	C' [kPa]	ϕ' [°]	γ [kN/m ³]
P1C1	1,6	2	32	19,3
P2C1	1,8	4	30	18
P3C1	2,0	5	32	19,3
P4C1	2,3	5	33	18,1
P5C1	2,7	5	34	19,5
P6C1	3,0	6	35	18,2

Figura 13 – Sintesi dei risultati delle prove di laboratorio condotte nell'area di impianto

Sulla scia di quanto evidenziato peraltro dalle stratigrafie ottenute contestualmente all'esecuzione dei pozzetti esplorativi, è stato ottenuto il seguente modello geotecnico di calcolo:

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	31

Prof. [m]	Modello di progetto
0,0	Suolo sabbioso fine di colore rossastro
0,1	
0,2	
0,3	
0,4	
0,5	Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Matrice limoso-argillosa
0,6	
0,7	
0,8	
0,9	
1,0	
1,1	
1,2	
1,3	
1,4	
1,5	
1,6	
1,7	
1,8	
1,9	
2,0	
2,1	
2,2	
2,3	
2,4	
2,5	
2,6	
2,7	
2,8	
2,9	
3,0	
3,1	
3,2	
3,3	
3,4	
3,5	
3,6	
3,7	
3,8	
3,9	
4,0	

Descrizione Litotipo	γ [kN/m ³]	C' [kPa]	ϕ' [°]
Suolo sabbioso fine di colore rossastro	17,5	4	30
Deposito alluvionale costituito da sabbie e ghiaie con ciottoli da spigolosi a subarrotondati eterometrici del basamento paleozoico cristallino. Matrice limoso-argillosa	19	6	34

Figura 14 – Modello geotecnico grafico e numerico di progetto

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	32

Il modello descritto è quello mediante il quale sono state condotte le verifiche geotecniche delle fondazioni delle strutture di sostegno dell'impianto fotovoltaico denominato "EG ATLANTE" e delle opere civili a servizio dell'impianto in oggetto (MSS, PS, control room ed edificio produttore).

Come messo in evidenza nei paragrafi successivi, le fondazioni dei tracker saranno del tipo ad infissione con profilati metallici fino ad una profondità di 4,0 m da p.c.

Tuttavia, si rimanda ai calcoli di dettaglio da effettuare nella successiva fase di progettazione esecutiva (scelta definitiva di pannelli, tracker etc), per verificare la eventuale necessità di pali trivellati al variare delle condizioni geo-litologiche puntuali.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	33

12 FONDAZIONI DI PROGETTO: VERIFICHE ALLO STATO LIMITE DI TIPO GEOTECNICO

12.1 GENERALITA'

Nel presente paragrafo vengono riportate le teorie di calcolo e i risultati delle verifiche geotecniche della fondazione tipo. Si riporta pertanto quanto prescritto in merito dalla nuova NTC 2018.

Nelle verifiche di sicurezza devono essere presi in considerazione tutti i meccanismi di stato limite ultimo, sia a breve sia a lungo termine. Gli stati limite ultimi delle fondazioni su pali si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno e al raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali che compongono la fondazione stessa.

Le verifiche delle fondazioni indirette devono essere effettuate con riferimento almeno ai seguenti stati limite, accertando che la condizione $[6.2.1 - E_D < R_D]$ sia soddisfatta per ogni stato limite considerato:

- SLU di tipo geotecnico (GEO)
 - collasso per carico limite della palificata nei riguardi dei carichi assiali;
 - collasso per carico limite della palifica nei riguardi dei carichi trasversali;
 - collasso per carico limite di sfilamento nei riguardi dei carichi assiali di trazione;
 - stabilità globale.

Nel caso specifico la NTC 17/01/2018 prescrive che:

- la verifica di stabilità globale deve essere effettuata secondo la Combinazione 2 (A2+M2+R2) dell'Approccio 1 tenendo conto dei coefficienti parziali riportati nelle tabelle 6.2.I e 6.2.II per le azioni e parametri geotecnici, e nella tabella 6.8.I per le resistenze globali.
- Le rimanenti verifiche devono essere effettuate secondo l'Approccio 2, con la combinazione (A1+M1+R3), tenendo conto dei valori dei coefficienti parziali riportati nelle tabelle 6.2.I, 6.2.II, 6.4.II e 6.4.VI.

12.2 CARATTERISTICHE DEI MICROPALI E CARICHI DI PROGETTO

Lo studio geologico dell'area in oggetto ha condotto alla progettazione di strutture di fondazione da realizzarsi con micropali in acciaio, infissi con profondità di circa dai 3.5 m dal p.c.. Ogni struttura è caratterizzata da micropali di fondazione, a sostegno della struttura in elevazione, posti ad un interasse di circa 6,5 m.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	34

I micropali frutto della progettazione sono da realizzarsi con profilati metallici ad omega. Per le verifiche geotecniche, oggetto del presente elaborato, si è adottato il software MP della casa produttrice *Geostru*.

In funzione delle stratigrafie, provenienti dallo studio geologico condotto ed allegato al presente progetto, sarà talvolta necessaria la predisposizione di pali trivellati in luogo di quelli infissi.

12.3 VERIFICA DEL CARICO LIMITE VERTICALE DI COMPRESSIONE

La capacità portante di un palo viene valutata come somma di due contributi: portata di base (o di punta) e portata per attrito laterale lungo il fusto. Cioè si assume valida l'espressione:

$$Q_T = Q_P + Q_L - W_P$$

dove:

Q_T =portanza totale del palo;

Q_P =portanza di base del palo;

Q_L =portanza per attrito laterale del palo;

W_P = peso proprio del palo,

Le due componenti Q_P e Q_L sono calcolate in modo indipendente fra loro.

La portanza limite per ciascun micropalo è calcolata in base alle caratteristiche geotecniche dei vari strati attraversati. Secondo quanto previsto al punto 6.4.3.1.1 del D:M. 17/01/2018, a partire dal valore così calcolato della portanza Q_t si ricava il valore caratteristico, dividendo Q_t per i coefficienti ξ_3 e ξ_4 , per la determinazione della resistenza caratteristica in funzione del numero di verticali indagate, riportati in tabella 6.4.IV

Numero di verticali indagate							
	1	2	3	4	5	7	>10
ξ_3	1,7	1,65	1,6	1,55	1,5	1,45	1,4
ξ_4	1,7	1,55	1,48	1,42	1,34	1,28	1,21

Nel caso in esame, si è condotto un solo sondaggio per ogni postazione. Per cui si farà riferimento al coefficiente 1.70. A partire dal valore caratteristico così ottenuto, si calcola il valore di progetto applicando i coefficienti γ_R riportati nella tabella 6.4.II:

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	35

Coefficiente di sicurezza normativo R3		
	R3 (pali infissi)	R3 (pali trivellati)
Base	1,15	1,35
Laterale in compressione	1,15	1,15
Totale	1,15	1,3
Laterale in Trazione	1,25	1,25

Il valore di progetto così determinato della capacità portante deve risultare non minore del valore caratteristico ottenuto dal calcolo.

La portanza per attrito laterale viene calcolata tramite la relazione:

$$Q_l = \pi \cdot \int_0^L D \tau_s dl$$

Rappresentando τ_s le tensioni tangenziali che si mobilitano all'interfaccia palo terreno e D il diametro del palo. La portanza di base del palo è calcolata come:

$$Q_p = qb \cdot Ab$$

Dove qb esprime il valore ultimo della pressione alla base. Tuttavia, è noto che il carico limite verticale di pali di piccolo diametro immersi in terreni omogenei dipende in maggiore misura dalla resistenza allo scorrimento che si mobilita lungo il fusto; la resistenza teorica alla punta è, infatti, penalizzata per il fatto che essa si mobilita solo a seguito di cedimenti elevati, dell'ordine del 10% del diametro del palo. Nel caso di pali di piccolo diametro, inoltre, la resistenza alla punta assume valori trascurabili per il basso rapporto fra la superficie della punta e quella laterale. Pertanto, trascurando la resistenza alla punta, il valore del carico limite verticale del palo di piccolo diametro è pari a quello della resistenza laterale.

In aggiunta, considerando quanto previsto al punto 6.4.3.1.1 del D.M. 17/01/2018, a partire dal valore così calcolato di Q_{lim} si ricava il valore caratteristico, dividendo tale valore per i coefficienti ζ funzione del numero di verticali indagate, e per il coefficiente γ_R riportati nella tabella 6.4.II precedente.

12.4 VERIFICA DEL CARICO LIMITE VERTICALE DI TRAZIONE

Dai calcoli eseguiti (si rimanda alla relazione di calcolo strutturale) risulta che i pali possono essere soggetti a sforzi di trazione con un massimo pari a circa $T = 27.4$ kN. Si tratta di valori molto bassi in parte compensati dal peso proprio del palo. In ogni caso anche trascurando tale effetto, tenuto conto che la resistenza allo sfilamento del palo è, secondo Puolos, prossima al 50% della resistenza laterale si ha un risultato positivo della verifica come riportato negli appositi tabulati nei paragrafi a seguire.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	36

Il carico limite verticale è stato calcolato con le formule statiche, che esprimono il medesimo in funzione della geometria del palo, delle caratteristiche del terreno e dell'interfaccia palo-terreno. A riguardo, poiché la realizzazione di un palo, sia esso infisso o trivellato, modifica sempre le caratteristiche del terreno nell'intorno dello stesso, si propone di assumere un angolo di resistenza a taglio pari a:

$$\varphi' = (\varphi'_b + 40^\circ) / 2 \text{ (nei pali infissi)}$$

$$\varphi' = \varphi'_b - 3^\circ \text{ (nei pali trivellati)}$$

dove:

- Φ è l'angolo di resistenza a taglio prima dell'esecuzione del palo. Di seguito indicheremo con Φ il parametro di resistenza scelto;

Ai fini del calcolo, il carico limite Q_{lim} viene convenzionalmente suddiviso in due aliquote, la resistenza alla punta Q_p e la resistenza laterale Q_l .

12.5 RESISTENZA LATERALE AL FUSTO DEL PALO

Il metodo utilizzato per il calcolo della capacità portante laterale è il metodo α , proposto da Tomlinson (1971); la resistenza laterale viene calcolata nel seguente modo.

$$Q_l = (\alpha c + \sigma K \tan \delta) A l f_w$$

- A : superficie laterale del palo;
- F_w , fattore di correzione legato alla tronco-conicità del palo, ossia la diminuzione percentuale del diametro del palo con:
- c , valore medio della coesione (o della resistenza a taglio in condizioni non drenate);
- σ pressione efficace verticale del terreno;
- K coefficiente di spinta orizzontale, dipendente dalla tecnologia di esecuzione del palo e dal precedente stato di addensamento, viene calcolato come segue:

Per pali infissi:

$$K = 1 - \tan^2 \phi$$

o, nel caso specifico, è possibile assegnare i seguenti valori proposti in tabella:

Palo	K	
	Terreno sciolto	Terreno denso
Acciaio	0,5	1
Calcestruzzo Prefabbricato	1	2
Legno	1	3

δ = attrito palo-terreno funzione della scabrezza della superficie del palo;

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	37

Per pali infissi:

$$\delta = 3/4 \tan \phi$$

α = coefficiente d'adesione ricavato come di seguito riportato:

12.6 RESISTENZA ALLA PUNTA DEL PALO

Formula di Terzaghi

La soluzione proposta da Terzaghi assume che il terreno esistente al disopra della profondità raggiunta dalla punta del palo possa essere sostituito da un sovraccarico equivalente pari alla tensione verticale efficace (trascurando pertanto il fatto che l'interazione tra palo e terreno di fondazione possa modificare tale valore) e riconduce l'analisi al problema di capacità portante di una fondazione superficiale.

La formula di Terzaghi può essere scritta:

$$Q_p = c \cdot N_c \cdot s_c + \gamma \cdot L \cdot N_q + 0.5 \cdot \gamma \cdot D \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma$$

Dove:

$$N_q = \frac{a^2}{2 \cos^2(45 + \phi/2)}$$

$$a = e^{(0.75\pi - \phi/2) \tan \phi}$$

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

$$N_\gamma = \frac{\tan \phi}{2} \left(\frac{K_{py}}{\cos^2 \phi} - 1 \right)$$

12.7 CAPACITA' PORTANTE PER CARICHI ORIZZONTALI

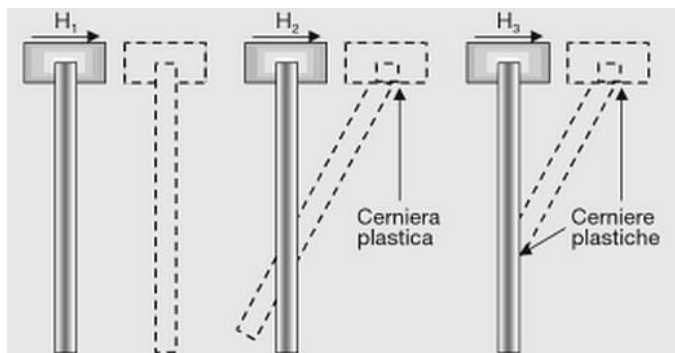
L'analisi del palo soggetto a forze orizzontali non risulta sicuramente più agevole del caso di palo soggetto a forze assiali. Trattasi di un problema d'interazione parzialmente risolto solo per casi più semplici ed adottando notevoli semplificazioni d'analisi.

In particolare, sono stati analizzati da Broms il caso di palo in un mezzo omogeneo puramente coesivo ed in un mezzo omogeneo incoerente, nei casi in cui il palo sia libero di ruotare in testa o sia incastrato. Le soluzioni ottenute da Broms si basano sull'utilizzo dei teoremi dell'analisi limite e sull'ipotesi che si verifichino alcuni meccanismi di rottura (meccanismo di palo corto, meccanismo di palo lungo, etc).

La resistenza limite laterale di un palo è determinata dal minimo valore fra il carico orizzontale, necessario per produrre il collasso del terreno lungo il fusto del palo, ed il carico

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	38

orizzontale necessario per produrre la plasticizzazione del palo. Il primo meccanismo (plasticizzazione del terreno) si verifica nel caso di pali molto rigidi in terreni poco resistenti (meccanismo di palo corto), mentre il secondo meccanismo si verifica nel caso di pali aventi rigidezze non eccessive rispetto al terreno d'infissione (meccanismo di palo lungo o intermedio).



Per la verifica dei micropali nei riguardi del carico limite orizzontale, si è fatto riferimento al noto metodo proposto da Broms, per pali incastrati in testa.

Il calcolo è stato eseguito facendo riferimento alle formulazioni che fanno riferimento alla presenza di terreni puramente coesivi, come nel caso in esame.

La trattazione si differenzia, inoltre, per pali corti, lunghi o di lunghezza intermedia. La classificazione è condotta nel modo seguente:

- nel caso di pali corti, la rottura del complesso “palo-terreno” è provocata dalla traslazione rigida del palo; il valore del carico limite dipende, quindi, solo dalla geometria del palo e dalla resistenza del terreno. Il momento massimo si verifica in testa al palo ed è inferiore al momento di plasticizzazione M_y della sezione retta del palo;
- nel caso di pali lunghi, si raggiunge la rottura del complesso “palo-terreno” a causa della formazione di due cerniere plastiche, in corrispondenza delle quali il momento raggiunge il valore di plasticizzazione M_y . La prima cerniera si forma nella sezione di incastro, la seconda in una sezione intermedia. Il valore del carico limite dipende, oltre che dalla geometria e dalla resistenza del terreno, anche dalla resistenza propria del palo.
- nel caso di pali di lunghezza intermedia, si raggiungono le condizioni di rottura del complesso “palo-terreno” prima della formazione della seconda cerniera plastica. Il momento di incastro è, quindi, pari a M_y mentre il momento massimo lungo il palo è inferiore ad M_y .

Per i terreni coesivi Broms propone di adottare una reazione del terreno costante con la profondità pari a:

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	39

$$p = 9 \cdot c_u \cdot B$$

con reazione nulla fino alla profondità di 1.5 d; avendo indicato con:

- c_u = Coesione non drenata,
- B = Diametro del palo
- p = Reazione del terreno per unità di lunghezza del palo.

Per i terreni incoerenti si assume che la resistenza vari linearmente con la profondità secondo la legge:

$$p = 3K_p \gamma z \cdot B$$

avendo indicato con:

- p = Reazione del terreno per unità di lunghezza del palo;
- K_p = Coefficiente di spinta passiva;
- γ = Peso unità di volume del terreno;
- z = Profondità;
- B = Diametro del palo.

12.8 SOLLECITAZIONI SCARICATE DALLA STRUTTURA DI ELEVAZIONE IN TESTA AI PALI DI FONDAZIONE

I carichi agenti, valutati come scarico in fondazione delle strutture in sopraelevazione a sostegno dei pannelli fotovoltaici, sono stati desunti dal documento “Relazione strutturale Preliminare” definito a partire da un calcolo esecutivo di una struttura simile, realizzata in contesti analoghi, al fine di comprovare una potenziale soluzione tecnica realistica delle fondazioni.

Al fine di valutare le combinazioni più gravose sul palo di fondazione sono state implementate nel software di calcolo MP (Casa produttrice GEOSTRU) le seguenti combinazioni:

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	40

Palo di Fondazione				$\Omega 146 \times 108 \times 53 \times 3,5$					
				N [kg]	T _{1,2} [kg]	T _{1,3} [kg]	Mt [kgm]	M _{1,3} [kgm]	M _{1,2} [kgm]
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 1	Combinazione 13	1560,865	-3,742299	-37,80028	-20,9039	85,879134	-8,504298
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 1	Combinazione 11	-622,068	14,77545	-37,85126	85,47125	86,001498	33,578721
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 2	Combinazione 12	-721,6519	-29,67327	0	0	0	1539,7368
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 2	Combinazione 13	1905,952	7,403022	0	0	0	-376,42226
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 3	Combinazione 11	-622,068	14,83664	37,83087	-85,4713	-85,950513	33,701085
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 3	Combinazione 13	1560,865	-3,691314	37,80028	20,90385	-85,889331	-8,392131
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 1	Combinazione 8	786,4844	-203,1344	-37,17826	-13,2153	84,461751	-461,52642
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 1	Combinazione 11	-178,2996	321,4298	-38,81998	136,1707	88,193853	730,28875
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 1	Combinazione 12	-178,2945	321,6542	36,80097	136,1707	-83,6154	730,80879
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 1	Combinazione 13	1533,649	-117,8569	-37,44338	15,42806	85,063374	-267,77322
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 2	Combinazione 12	-189,5826	310,05	0,010197	0	-0,020394	1704,1838
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 2	Combinazione 13	1872,037	-149,8449	0	0	0,010197	64,230903
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 3	Combinazione 8	786,4844	-203,0733	37,51476	13,21531	-85,236723	-461,38366
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 3	Combinazione 11	-178,2945	321,491	38,27954	-136,171	-86,960016	730,4315
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 3	Combinazione 12	-178,2945	321,593	-37,34141	-136,171	84,849237	730,66604
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 3	Combinazione 13	1533,649	-117,7957	37,63713	-15,4281	-85,522239	-267,63046
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 1	Combinazione 8	708,1205	-398,0399	-36,05659	-76,3551	81,922698	-904,35154
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 1	Combinazione 11	3,803481	498,4396	-40,00283	126,0043	90,885861	1132,4482
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 1	Combinazione 12	3,803481	498,7557	35,61812	126,0043	-80,923392	1133,1824
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 1	Combinazione 13	1486,631	-235,0103	-36,78058	-23,5347	83,554218	-533,93531
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 2	Combinazione 6	1412,866	-438,624	-0,020394	0	0,040788	-814,86266
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 2	Combinazione 12	28,15392	528,6635	0,020394	0	-0,050985	1332,1667
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 2	Combinazione 13	1815,137	-268,9255	-0,010197	0	0,020394	-501,77398
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 3	Combinazione 8	708,1205	-397,9379	37,21905	76,36533	-84,563721	-904,10681
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 3	Combinazione 11	3,803481	498,5517	38,54466	-126,004	-87,582033	1132,7032
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 3	Combinazione 12	3,803481	498,6537	-37,07629	-126,004	84,22722	1132,9479
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 3	Combinazione 13	1486,631	-234,8981	37,46378	23,53468	-85,114359	-533,70078

Al fine di snellire le analisi sono state implementate nel software di calcolo solamente le combinazioni più gravose sul palo di fondazione più sollecitato.

				N [kg]	T [kg]	M [kgm]
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 2	Combinazione 12	-721,65	29,67	1539,74
Modello A	$\alpha = 0^\circ$	Nodo 2	Combinazione 13	1905,95	7,40	376,42
Modello B	$\alpha = 30^\circ$	Nodo 2	Combinazione 12	-189,58	310,05	1704,18
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 1	Combinazione 11	3,80	500,04	1136,09
Modello C	$\alpha = 55^\circ$	Nodo 2	Combinazione 12	28,15	528,66	1332,17

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	41

13 FONDAZIONI DEI TRACKER

Le strutture di sostegno, dimensionate mediante il software di calcolo MP della casa produttrice Geostru, sono pali infissi nel terreno ad una profondità di 4.0 m con “profilati tipo” in acciaio ad omega:

13.1 TABULATO DI CALCOLO FONDAZIONI DEI TRACKER

Verifica geotecnica pali di fondazione: Località Gonnosfanadiga - Pali infissi h 4,00 m

PALI DI FONDAZIONE

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

NTC2018 - Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» - D.M. 17 gennaio 2018

NTC2008 - Norme tecniche per le costruzioni - D.M. 14 Gennaio 2008.

CIRCOLARE 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008. (GU n. 47 del 26-2-2009 - Suppl. Ordinario n.27)

Eurocodice 7: Progettazione geotecnica – Parte 1: Regole generali.

Eurocodice 8: Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.

Carico limite verticale

Il carico limite verticale è stato calcolato con le formule statiche, che esprimono il medesimo in funzione della geometria del palo, delle caratteristiche del terreno e dell'interfaccia palo-terreno. A riguardo, poiché la realizzazione di un palo, sia esso infisso o trivellato, modifica sempre le caratteristiche del terreno nell'intorno dello stesso, si propone di assumere un angolo di resistenza a taglio pari a:

$$\begin{aligned}\phi' &= \frac{3}{4}\phi + 10^\circ && \text{nei pali infissi} \\ \phi' &= \phi - 3^\circ && \text{nei pali trivellati}\end{aligned}$$

dove ϕ è l'angolo di resistenza a taglio prima dell'esecuzione del palo. Di seguito indicheremo con ϕ il parametro di resistenza scelto.

Ai fini del calcolo, il carico limite Q_{lim} viene convenzionalmente suddiviso in due aliquote, la resistenza alla punta Q_p e la resistenza laterale Q_l .

Resistenza unitaria alla punta

Formula di Terzaghi

La soluzione proposta da Terzaghi assume che il terreno esistente al disopra della profondità raggiunta dalla punta del palo possa essere sostituito da un sovraccarico equivalente pari alla tensione verticale efficace (trascurando pertanto il fatto che l'interazione tra palo e terreno di fondazione possa modificare tale valore) e riconduce l'analisi al problema di capacità portante di una fondazione superficiale.

La formula di *Terzaghi* può essere scritta:

$$Q_p = c \cdot N_c \cdot s_c + \gamma \cdot L \cdot N_q + 0.5 \cdot \gamma \cdot D \cdot N_\gamma \cdot s_\gamma$$

dove:

$$N_q = \frac{a^2}{2 \cos^2(45 + \phi/2)}$$

$$a = e^{(0.75\pi - \phi/2) \tan \phi}$$

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

$$N_\gamma = \frac{\tan \phi}{2} \left(\frac{K_{p\gamma}}{\cos^2 \phi} - 1 \right)$$

Metodo di Berezantzev

Fondamentalmente *Berezantzev* fa riferimento ad una superficie di scorrimento “alla Terzaghi” che si arresta sul piano di posa (punta del palo); tuttavia egli considera che il cilindro di terreno coassiale al palo ed avente diametro pari all'estensione in sezione della superficie di scorrimento, sia in parte “sostenuto” per azione tangenziale dal rimanente terreno lungo la superficie laterale. Ne consegue un valore della pressione alla base

inferiore a γD , e tanto minore quanto più questo “effetto silo” è marcato, cioè quanto più grande è il rapporto D/B ; di ciò tiene conto il coefficiente N_q , che quindi è funzione decrescente di D/B .

La resistenza unitaria Q_p alla punta, per il caso di terreno dotato di attrito (ϕ) e di coesione (c), è data dall'espressione:

$$Q_p = c \cdot N_c + \gamma \cdot L \cdot N_q$$

Avendo indicato con:

- γ peso unità di volume del terreno;
- L lunghezza del palo;
- N_c e N_q sono i fattori di capacità portante già comprensivi dell'effetto forma (circolare);

Metodo di Vesic

Vesic ha assimilato il problema della rottura intorno alla punta del palo a quello di espansione di una cavità cilindrica in mezzo elasto-plastico, in modo da tener conto anche della compressibilità del mezzo.

Secondo Vesic i coefficienti di capacità portante N_q e N_c si possono calcolare come segue:

$$N_q = \frac{3}{3 - \sin \phi} \left\{ \exp \left[\left(\frac{\pi}{2} - \phi \right) \tan \phi \right] \tan^2 \left(45 + \frac{\phi}{2} \right) I_{rr}^{(4 \sin \phi) / [3(1 + \sin \phi)]} \right\}$$

L'indice di rigidezza ridotto I_{rr} nella precedente espressione viene calcolato a partire dalla deformazione volumetrica ε_v .

L'indice di rigidezza I_r si calcola utilizzando il modulo di elasticità tangenziale G' e la resistenza a taglio s del terreno.

Quando si hanno condizioni non drenate o il suolo si trova in uno stato addensato, il termine ε_v può essere assunto pari a zero e si ottiene $I_{rr} = I_r$

E' possibile fare una stima di I_r con i valori seguenti:

TERRENO	I_r
Sabbia	75-150
Limo	50-75
Argilla	150-250

Il termine N_c della capacità portante viene calcolato:

$$N_c = (N_q - 1) \cot \phi \quad (a)$$

Quando $\phi = 0$ (condizioni non drenate)

$$N_c = \frac{4}{3} (\ln I_{rr} + 1) + \frac{\pi}{2} + 1$$

Metodo di Janbu

Janbu calcola N_q (con l'angolo ψ espresso in radianti) come segue:

$$N_q = \left(\tan \phi + \sqrt{1 + \tan^2 \phi} \right)^2 \exp(2\psi \tan \phi)$$

N_c si può ricavare dalla (a) quando $\phi > 0$.

Per $\phi = 0$ si usa $N_c = 5.74$

Formula di Hansen

La formula di Hansen vale per qualsiasi rapporto D/B , quindi sia per fondazioni superficiali che profonde, ma lo stesso autore introdusse dei coefficienti per meglio interpretare il comportamento reale della fondazione, senza di essi, infatti, si avrebbe un aumento troppo forte del carico limite con la profondità.

Per valori $L/D > 1$:

$$d_c = 1 + 0.4 \tan^{-1} \frac{L}{D}$$

$$d_q = 1 + 2 \tan \phi (1 - \sin \phi)^2 \tan^{-1} \frac{L}{D}$$

Nel caso $\phi = 0$

D/B	0	1	1.1	2	5	10	20	100
d'_c	0	0.40	0.33	0.44	0.55	0.59	0.61	0.62

Nei fattori seguenti le espressioni con apici (') valgono quando $\phi = 0$.

Fattore di forma:

$$s'_c = 0.2 \cdot \frac{D}{L}$$

$$s_c = 1 + \frac{N_q}{N_c} \cdot \frac{D}{L}$$

$$s_q = 1 + \frac{D}{L} \cdot \tan \phi$$

$$s_q = 1 + \frac{D}{L} \cdot \tan \phi$$

$$s_\gamma = 1 - 0.4 \cdot \frac{D}{L}$$

Fattore di profondità:

$$d'_c = 0.4 \cdot k$$

$$d_c = 1 + 0.4k$$

$$d_q = 1 + 2 \tan \phi \cdot (1 - \sin \phi) \cdot k$$

$$d_\gamma = 1 \text{ per qualsiasi } k$$

$$k = \tan^{-1} \frac{L}{D} \text{ se } \frac{L}{D} > 1$$

Resistenza del fusto

Il metodo utilizzato per il calcolo della capacità portante laterale è il metodo α , proposto da Tomlinson (1971); la resistenza laterale viene calcolata nel seguente modo:

$$Q_1 = (\alpha c + \sigma K \tan \delta) \cdot A_l \cdot f_w$$

A_l = superficie laterale del palo;

f_w = fattore di correzione legato alla tronco-conicità del palo, ossia la diminuzione percentuale del diametro del palo con

c = valore medio della coesione (o della resistenza a taglio in condizioni non drenate);

σ = pressione verticale efficace del terreno;

K = coefficiente di spinta orizzontale, dipendente dalla tecnologia di esecuzione del palo e dal precedente stato di addensamento, viene calcolato come segue:

Per pali infissi

$$K = 1 - \tan^2\phi$$

o, nel caso specifico, è possibile assegnare i seguenti valori proposti in tabella:

Palo	K	
	Terreno sciolto	Terreno denso
Acciaio	0.5	1
Calcestr. Pref.	1	2
Legno	1	3

Per pali trivellati

$$K = 1 - \text{sen}\phi$$

δ = attrito palo-terreno funzione della scabrezza della superficie del palo;

Per pali infissi

$$\delta = 3/4 \tan\phi$$

Per pali trivellati

$$\delta = \tan\phi$$

α = coefficiente d'adesione ricavato come di seguito riportato:

Pali trivellati:

$$\alpha = \frac{100 + c^2}{100 + 7c^2}$$

Caquot – Kerisel

Meyerhof – Murdock (1963)

$$\alpha = 1 - 0.1 \cdot c \quad \text{per } c < 5 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.525 - 0.005 \cdot c \quad \text{per } c \geq 5 \text{ t/m}^2$$

Whitaker – Cooke (1966)

$$\alpha = 0.9 \quad \text{per } c < 2.5 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.8 \quad \text{per } 2.5 \leq c < 5 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.6 \quad \text{per } 5 \leq c \leq 7.5 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.9 \quad \text{per } c > 7.5 \text{ t/m}^2$$

Woodward (1961)

$$\alpha = 0.9 \quad \text{per } c < 4 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.6 \quad \text{per } 4 \leq c < 8 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.5 \quad \text{per } 8 \leq c < 12 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.4 \quad \text{per } 12 \leq c \leq 20 \text{ t/m}^2$$

$$\alpha = 0.20 \quad \text{per } c > 20 \text{ t/m}^2$$

Pali infissi

Coefficiente α per palo infisso	
$2.5 \leq c < 5 \text{ t/m}^2$	$\alpha = 1.00$
$5 \leq c < 10$	$\alpha = 0.70$
$10 \leq c < 15$	$\alpha = 0.50$
$15 \leq c < 20$	$\alpha = 0.40$
$c \geq 20$	$\alpha = 0.30$

Attrito negativo

Quando un palo viene infisso o passa attraverso uno strato di materiale compressibile prima che si sia esaurito il processo di consolidazione, il terreno si muoverà rispetto al palo facendo insorgere sforzi attritivi tra palo e terreno che inducono al cosiddetto fenomeno dell'attrito negativo. L'effetto dell'attrito negativo è quello di aumentare il carico assiale sul palo, con conseguente aumento del cedimento, dovuto all'accorciamento elastico del palo stesso per effetto dell'aumento di carico. La forza che nasce per effetto dell'attrito negativo è stimata pari alla componente attritiva della resistenza laterale (vedi Resistenza del fusto) lungo la superficie laterale a contatto con lo strato in cui si genera tale fenomeno, ma di verso opposto all'attrito positivo. La risultante così determinata non viene detratta dal carico limite, ma da quello di esercizio.

Fattore di correzione in condizioni sismiche.

Criterio di Vesic

Secondo questo autore per tenere conto del fenomeno della dilatanza nel calcolo della capacità portante è sufficiente diminuire di 2° l'angolo d'attrito degli strati di fondazione. Il limite di questo suggerimento è nel fatto che non tiene conto dell'intensità della sollecitazione sismica (espressa attraverso il parametro dell'accelerazione sismica orizzontale massima). Questo criterio pare però trovare conferma nelle osservazioni fatte in occasione di diversi eventi sismici.

Criterio di Sano

L'autore propone di diminuire l'angolo d'attrito degli strati portanti di una quantità data dalla relazione:

$$D_p = \arctg\left(\frac{a_{max}}{\sqrt{2}}\right)$$

dove a_{max} è l'accelerazione sismica orizzontale massima.

Questo criterio, rispetto a quello di *Vesic*, ha il vantaggio di prendere in considerazione anche l'intensità della sollecitazione sismica. L'esperienza però dimostra che l'applicazione acritica di questa relazione può condurre a valori eccessivamente cautelativi di *Qlim*.

Le correzioni di *Sano* e di *Vesic* si applicano esclusivamente a terreni incoerenti ben addensati. È errato applicarle a terreni sciolti o mediamente addensati, dove le vibrazioni sismiche producono il fenomeno opposto a quello della dilatanza, con aumento del grado di addensamento e dell'angolo d'attrito.

Cedimenti metodo di Davis-Poulos

Il cedimento verticale è stato calcolato con il metodo di *Davis-Poulos*, secondo il quale il palo viene considerato rigido (indefornabile) immerso in un mezzo elastico, semispazio o strato di spessore finito.

Si ipotizza che l'interazione palo-terreno sia costante a tratti lungo n superfici cilindriche in cui viene suddivisa la superficie laterale del palo.

Il cedimento della generica superficie i per effetto del carico trasmesso dal palo al terreno lungo la superficie j -esima può essere espresso:

$$W_{i,j} = (\tau_j / E) \cdot B \cdot I_{i,j}$$

Avendo indicato con:

τ_j = Incremento di tensione relativo al punto medio della striscia

E = Modulo elastico del terreno

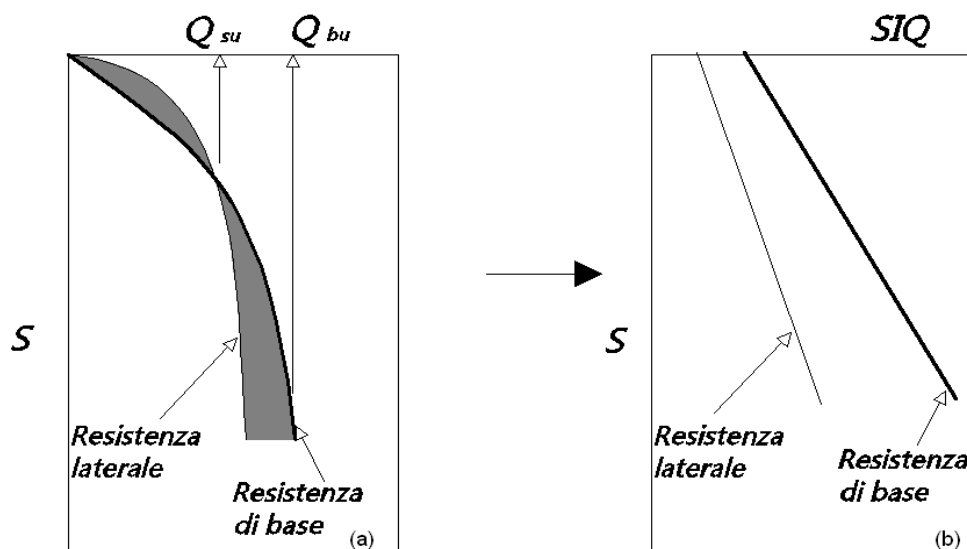
B = Diametro del palo

$I_{i,j}$ = Coefficiente di influenza

Il cedimento complessivo si ottiene sommando $W_{i,j}$ per tutte le j aree

Cedimento Metodo Iperbolico

Il metodo iperbolico modificato rappresenta uno sviluppo dello studio di Chin (1970,1972,1983) che consente di stimare il cedimento di pali singoli partendo dall'idea che il diagramma carico-cedimento, per il corpo di un palo e la sua base, abbia un andamento iperbolico. I valori del *carico ultimo laterale* (Q_{su}) e la *resistenza di base ultima* (Q_{bu}) rappresentano i termini asintotici della curva (figura a) (*Terzaghi, 1943*). Sotto queste ipotesi è possibile giungere ad una rappresentazione linearizzata del problema considerando la variazione della quantità S/Q rispetto allo spostamento S (figura b).



Grafici cedimento iperbolico (a) e linearizzato (b).

Grafici cedimento iperbolico (a) e linearizzato (b)

Lo studio di *Fleming* ha dimostrato che gli spostamenti totali stimati col metodo di *Chin* erano distorti dall'*accorciamento elastico* del corpo del palo e suggerì una tecnica semplificata per la quale la deformazione elastica del palo può essere determinata, con sufficiente accuratezza, sottraendo alla stima di *Chin* l'*accorciamento* del palo.

Considerando lo schema in figura l'*accorciamento elastico* del palo dipende dal carico applicato Q in rapporto all'*attrito laterale* ultimo Q_{su} . In particolare se $Q \leq Q_{su}$ la deformazione elastica del corpo del palo corrisponde alla somma dell'*accorciamento elastico* lungo la zona ad *attrito basso* o *nullo* e quello che si sviluppa lungo la parte *attiva* del fusto:

$$S_e = \frac{4Q(L_o + K_e L_a)}{\pi d_s^2 E_c}$$

Se, invece, si ha che $Q > Q_{su}$ bisogna considerare un ulteriore *accorciamento* legato alla parte attiva del palo che deve essere aggiunta alla deformazione elastica:

$$S_e = \frac{4}{\pi d_s^2 E_c} [Q(L_o + L_a) - L_a Q_{su}(1 - k_e)]$$

I parametri della formula sono:

- d_s : diametro testa del palo.
- E_c : modulo di elasticità del materiale del palo il cui valore può essere ricavato da una interpolazione lineare tra i valori di $E_c=26 \cdot 10^6$ kN/m² per calcestruzzo con forza specifica di 20 N/mm² e il valore di $E_c=40 \cdot 10^6$ kN/m² per calcestruzzo da 40 N/mm².
- L_o : lunghezza del palo ad *attrito basso* o *nullo*.
- L_a : lunghezza attiva del palo.
- k_e : rapporto della lunghezza equivalente del fusto del palo rispetto alla lunghezza attiva L_a . Si può considerare un valore di 0.5 quando si ha un *attrito* che si sviluppa uniformemente lungo L_a oppure quando il palo è inserito in sabbia o ghiaia. Per pali in argilla caratterizzati da uno sforzo che cresce in profondità si può usare un valore di 0.45.

Lo spostamento del *palo rigido* può essere calcolato sapendo che la somma dell'*attrito laterale* e della resistenza di base corrisponde al carico totale applicato alla testa del palo.

$$Q=Q_s+Q_b$$

Considerando il palo rigido lo spostamento totale in testa è uguale a quello che si ottiene lungo il fusto ed è uguale a quello misurato alla base del palo:

$$S_t=S_s=S_b$$

Dal grafico linearizzato si può vedere che lo spostamento lungo il fusto del palo può essere calcolato come:

$$S_s = \frac{M_s d_s Q_s}{Q_{su} - Q_s}$$

In cui

- M_s : fattore adimensionale di flessibilità terreno/fusto.
- d_s : diametro testa.
- Q_s : attrito.
- Q_{su} : attrito ultimo determinato col metodo statico (condizione drenata)

L'equazione dello spostamento alla base del palo ricavata da Fleming è:

$$S_b = \frac{0.6 Q_{bu} Q_b}{d_b E_b (Q_{bu} - Q_b)}$$

dove

- d_b : diametro della base del palo.
- Q_b : resistenza alla base.
- Q_{bu} : resistenza ultima alla base
- E_b : modulo di taglio corrispondente a $Q_{bu}/4$

Infine, ponendo la condizione di uguaglianza $S_s=S_b$ e considerando il carico totale applicato Q si ottiene lo spostamento totale di un palo rigido considerando solo i valori positivi della relazione:

$$S_t = \frac{-g \pm \sqrt{g^2 - 4fh}}{2f}$$

In cui le variabili sono così definite:

- $f = \eta(Q - \alpha) - \beta$
- $g = Q(\delta + \lambda\eta) - \alpha\delta - \beta\lambda$
- $h = \lambda\delta Q$
- $\alpha = Q_{su}$
- $\beta = d_b E_b Q_{bu}$
- $\lambda = M_s d_s$
- $\delta = 0.6 Q_{bu}$

$$\bullet \eta = d_b E_b$$

Lo spostamento complessivo del palo comprende la componente di spostamento rigido e quella di accorciamento elastico.

Il modulo elastico del terreno E_b al di sotto della base del palo è legato alle caratteristiche del terreno ed è fortemente influenzato dalla tecnica di costruzione del palo. Fleming sostiene che è consigliabile che questo parametro di progetto sia determinato da un insieme accurato di prove in cui i pali sono caricati fino al punto in cui viene mobilitata una sostanziale quota della resistenza di punta. In mancanza di questi dati si può scegliere, cautelativamente, il valore di E_b da range di valori relativi al tipo di terreno e alla tecnica di costruzione del palo.

CARICO LIMITE ORIZZONTALE

Il carico limite orizzontale è stato calcolato secondo la teoria sviluppata da Broms il quale assume che il comportamento dell'interfaccia palo-terreno sia di tipo rigido perfettamente plastico, e cioè che la resistenza del terreno si mobilita interamente per un qualsiasi valore non nullo dello spostamento a rimanga costante al crescere dello spostamento stesso.

Si assume che il comportamento flessionale del palo sia di tipo rigido-perfettamente plastico, vale a dire che le rotazioni elastiche del palo sono trascurabili finché il momento flettente non raggiunge il valore M_y di plasticizzazione.

Per i terreni coesivi Broms propone di adottare una reazione del terreno costante con la profondità pari a:

$$p = 9 \cdot c_u \cdot B$$

con reazione nulla fino alla profondità di 1.5 d; avendo indicato con:

c_u = Coesione non drenata,

B = Diametro del palo

p = Reazione del terreno per unità di lunghezza del palo.

Per i terreni incoerenti si assume che la resistenza vari linearmente con la profondità secondo la legge:

$$p = 3K_p \gamma z \cdot B$$

avendo indicato con:

p = Reazione del terreno per unità di lunghezza del palo;

K_p = Coefficiente di spinta passiva;

γ = Peso unità di volume del terreno;

z = Profondità;

B = Diametro del palo.

Palo in condizioni d'esercizio

Analisi del palo in condizioni di esercizio: **Metodo degli elementi finiti.**

Il metodo degli elementi finiti modella il palo di fondazione, sottoposto a carichi trasversali, in modo realistico in quanto fa uso sia degli spostamenti che delle rotazioni ai nodi per definire la linea elastica del palo, pertanto rappresenta il metodo più razionale ed efficace attualmente disponibile per analizzare questo tipo di strutture.

Di seguito si richiamano i fondamenti teorici del metodo indicando con \mathbf{P} la matrice delle forze nodali esterne, con \mathbf{F} quella delle forze interne e con \mathbf{A} la matrice dei coefficienti di influenza che, per l'equilibrio tra forze esterne ed interne, lega le prime due secondo la ben nota forma:

$$\mathbf{P} = \mathbf{A}\mathbf{F}$$

Gli spostamenti interni \mathbf{e} (traslazioni e rotazioni) dell'elemento nel generico nodo sono legati agli spostamenti esterni \mathbf{X} (traslazioni e rotazioni) applicati ai nodi, dalla seguente relazione:

$$\mathbf{e} = \mathbf{B}\mathbf{X}$$

dove la matrice \mathbf{B} è dimostrato essere la trasposta della matrice \mathbf{A} .

D'altra parte, le forze interne \mathbf{F} sono legate agli spostamenti interni \mathbf{e} dalla seguente espressione:

$$\mathbf{F} = \mathbf{S}\mathbf{e}$$

Applicando le consuete sostituzioni, si ottiene:

$$\mathbf{F} = \mathbf{SA}^T \mathbf{X}$$

e quindi

$$\mathbf{P} = \mathbf{AF} = \mathbf{A SA}^T \mathbf{X}$$

Pertanto, calcolando l'inversa della matrice $\mathbf{A SA}^T$ si ricava l'espressione degli spostamenti esterni \mathbf{X} :

$$\mathbf{X} = (\mathbf{A SA}^T)^{-1} \mathbf{P}$$

Noti, quindi, gli spostamenti \mathbf{X} è possibile ricavare le forze interne \mathbf{F} necessarie per il progetto della struttura.

La matrice $\mathbf{A SA}^T$ è nota come matrice di rigidità globale in quanto caratterizza il legame tra spostamenti e forze esterni nodali.

Il metodo ad elementi finiti ha, tra l'altro, il vantaggio di consentire di mettere in conto, come condizioni al contorno, rotazioni e spostamenti noti.

Le reazioni nodali delle molle che schematizzano il terreno vengono considerate come forze globali legate al modulo di reazione e all'area d'influenza del nodo. Nella soluzione ad elementi finiti per pali soggetti a carichi trasversali, il modulo di reazione viene considerato nella forma:

$$k_s = A_s + B_s Z^n$$

o, non volendo far crescere illimitatamente il k_s con la profondità, nella forma:

$$k_s = A_s + B_s \tan^{-1}(Z/B)$$

nella quale Z è la profondità e B è il diametro del palo.

I valori di A_s e $B_s Z^n$ sono ottenuti dall'espressione della capacità portante (Bowles) con fattori correttivi s_i , d_i , e i_j pari a 1:

$$k_s = q_{ult}/\Delta H = C(cN_c + 0.5\gamma B N_\gamma)$$

$$B_s Z^n = C(\gamma N_q Z^1)$$

Dove $C = 40$ è ottenuto in corrispondenza di un cedimento massimo di 25 mm.

Momenti cinematici

In presenza dell'azione sismica la risposta del palo è il risultato di una complessa interazione terreno-palo, resa di difficile interpretazione a causa dei fenomeni di non linearità nel terreno e degli effetti cinematici associati al moto del terreno.

Generalmente, alle sollecitazioni trasmesse dalla sovrastuttura si aggiungono, applicando il principio di sovrapposizione degli effetti, quelle derivanti dall'interazione cinematica che produce nei pali sollecitazioni aggiuntive dipendenti principalmente dalla rigidità relativa palo-terreno.

Dalla letteratura esistente in merito a questo tipo di studi, emerge che nel caso di palo immerso in terreni stratificati, la sollecitazione flettente subisce un pronunciato incremento in prossimità dell'interfaccia fra strati di differente rigidità e tale incremento è tanto maggiore quanto più elevato è il contrasto di rigidità. In alcuni casi il valore del momento prodotto da questo effetto potrebbe superare quello che insorge nei pali in testa in presenza di incastro.

Da un'analisi di numerosi risultati, *Nikolaou et al.2001*, ha proposto una relazione che consente di calcolare, in maniera approssimata, il momento flettente massimo in corrispondenza dell'interfaccia tra due strati di differente rigidità, in condizioni di moto stazionario con frequenza prossima alla frequenza fondamentale del deposito in cui è immerso il palo:

$$M = 0.042 \cdot \tau_c \cdot d^3 \cdot \left(\frac{L}{d}\right)^{0.30} \cdot \left(\frac{E_p}{E_1}\right)^{0.65} \cdot \left(\frac{E_p}{E_1}\right)^{0.65} \cdot \left(\frac{V_{s2}}{V_1}\right)^{0.50}$$

in cui $\tau_c = a_{\max} \rho_1 H_1$; a_{\max} accelerazione sismica, ρ_1 densità del terreno, H_1 spessore dello strato, V_{s1} e V_{s2} , rispettivamente, la velocità delle onde di taglio nei due strati; E_1 è modulo di rigidità dello strato superiore di terreno, E_p modulo di elasticità del palo, d diametro del palo, L lunghezza del palo.

Dati generali...

Descrizione	Palo fisso sezione ad Omega
Diametro punta	0,27 m
Lunghezza	4,00 m
Tipo	Infisso
Portanza di punta calcolata con:	Terzaghi
Profondità falda da piano campagna	5,00 m

Archivio materiali

Conglomerati

Nr.	Classe Calcestruzzo	fck,cubi [Kg/cm2]	Ec [Kg/cm2]	fck [Kg/cm2]	fcd [Kg/cm2]	fctd [Kg/cm2]	fctm [Kg/cm2]
1	C20/25	250	299600	200	113,3	10,1	22,1
2	C25/30	300	314750	250	141,6	11,4	25,6
3	C28/35	350	323080	280	158,6	12,6	27,6
4	C40/50	500	352200	400	226,6	16,3	35

Acciai:

Nr.	Classe Acciaio	Es [Kg/cm2]	fyk [Kg/cm2]	fyd [Kg/cm2]	ftk [Kg/cm2]	ftd [Kg/cm2]	ep_tk	epd_ult	$\beta_1 \cdot \beta_2$ in.	$\beta_1 \cdot \beta_2$ fin.
1	B450C	2000000	4500	3913	4500	3913	.075	.0675	1	0,5
2	B450C*	2000000	4500	3913	5400	4500	.075	.0675	1	0,5
3	B450C**	2000000	4500	3913	4582	3985	.012	.01	1	0,5
4	S235H	2141370	2447,28	2128,11	3670,92	2128,11	0,012	0,01	1	0,5
5	S275H	2141370	2855,16	2482,97	4384,71	2482,97	0,012	0,01	1	0,5
6	S355H	2141370	3670,92	3191,66	5200,47	3670,92	0,012	0,01	1	0,5

Stratigrafia

Nr.: Numero dello strato. Hs: Spessore dello strato. Fi: Angolo di attrito. c: Coesione Alfa: Coefficiente adesione attrito laterale. Vs: Velocità onde di taglio.

Strat. 1

Nr.	Hs	Peso unità di Volume [kg/m³]	Peso Unità di volume Saturo [kg/m³]	c [kg/cm²]	Fi (°)	Attrito negativo	Alfa	Modulo elastico [kg/cm²]	Vs [m/s]	Descrizione litologica
1	0,40	1750,00	1750,00	0,04	30,00	No	0,70	20,00	0	Suolo sabbioso Terreno vegetale marrone
2	5,00	1900,00	1900,00	0,06	34,00	No	0,70	40,00	0	Depositi alluvionali

Carico limite

Stratigrafia	Nq	Nc	Fi/C strato punta Palo (°)/[kg/cm ²]	Peso palo [kg]	Carico limite punta [kg]	Carico limite laterale [kg]	Carico limite [kg]	Attrito negativo [kg]	Carico limite orizzontale [kg]
A1+M1+R3	44,19	60,55	35,5/0,06	52,41	0,00	3991,25	3938,84	--	--

RESISTENZA DI PROGETTO CARICHI ASSIALI

=====

Resistenza caratteristica carichi assiali. Nome combinazione: A1+M1+R3

=====

Numero verticali di indagine				1
Fattore correlazione verticale indagate media (xi3)				1,70
Fattore correlazione verticale indagate minima (xi4)				1,70
	Rc, Min [kg]		Rc, Media [kg]	Rc, Max [kg]
Base	--		--	--
Laterale	3991,25		3991,25	3991,25
Totale=Base+Laterale-	3938,84		3938,84	3938,84
Peso palo				
Coefficiente parziale resistenza caratteristica Laterale				R3 1,15
Resistenza di progetto laterale				2041,56 kg
Resistenza di progetto				1989,15 kg
Azioni di progetto				1906,00 kg
Fattore sicurezza verticale				1,04

Modello ad elementi finiti

Max spostamento lineare del terreno	0,013 cm
Tipo analisi	Lineare
Massimo numero di iterazioni	1,00
Fattore di riduzione molla fondo scavo	1,00
Numero di elementi	9,00
Nodo sulla superficie del terreno [< n° nodi]	1,00
Modulo di reazione Ks	Bowles

Carichi

Forze orizzontali (Fo) positive dirette da destra a sinistra. Forze verticali (Fv) positive dirette verso il basso. Coppie (M) positive orarie.

Nodo	Fo [kg]	M [kgm]	Fv [kg]
1	-500,00	1136,10	3,80

ANALISI AD ELEMENTI FINITI [Stratigrafia di riferimento...1]

El. No	Lunghezza a [m]	Ks [kg/cm ³]	Sforzo normale [kg]	Momento [kgm]	Taglio [kg]	Reazione terreno [kg]	Rotazione (°)	Spostamento [m]	Pressione terreno [kg/cm ²]
1	0,44	0	3,8	1136,08	-356,57	-143,42	0,149	-0,0034	0
2	0,44	1,67	9,62	1294,55	59,08	-415,63	0,126	-0,0024	-0,396
3	0,44	1,67	15,45	1268,29	357,87	-298,8	0,101	-0,0015	-0,249
4	0,44	1,67	21,27	1109,23	517,18	-159,32	0,079	-0,0008	-0,133
5	0,44	1,67	27,09	879,37	569,35	-52,16	0,06	-0,0003	-0,043
6	0,44	1,67	32,92	626,33	540,16	29,19	0,046	0,0001	0,024
7	0,44	1,67	38,74	386,25	448,12	92,03	0,036	0,0005	0,077
8	0,44	1,67	44,56	187,09	304,82	143,29	0,031	0,0007	0,119
9	0,44	1,67	50,39	51,6	116,11	188,73	0,028	0,0009	0,157

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	53

14 FONDAZIONE DELLE PIASTRE: VRIFICHE ALLO STATO LIMITE DI TIPO GEOTECNICO

Sulle piastre di fondazione sono state condotte le verifiche di stabilità nei confronti dello scorrimento sul piano di posa e della rottura dell'insieme fondazione-terreno. Le verifiche sono state condotte secondo quanto stabilito al Capitolo 6.4 D.M. 17/01/2018.

14.1 VERIFICA ALLO SCORRIMENTO

La verifica allo scorrimento è effettuata come equilibrio alla traslazione di un corpo rigido. Ciascuna forza ha una componente parallela al piano di fondazione, che, a seconda della direzione, ha un effetto stabilizzante o instabilizzante, e una componente ad esso normale che, se di compressione, genera una reazione di attrito che si oppone allo scorrimento. Un'ulteriore parte dell'azione stabilizzante è costituita dall'eventuale forza di adesione che si suscita tra il terreno e la fondazione.

Le forze destabilizzanti sono costituite dalle componenti di sforzo di taglio lungo il piano di scorrimento, nelle direzioni x e y, mentre le forze stabilizzanti sono costituite dal peso proprio del manufatto e dal risultante delle forze verticali esterne in fondazione, moltiplicate per un coefficiente di attrito lungo il piano di scorrimento.

La verifica di sicurezza è condotta verificando che la sollecitazione instabilizzante sia minore o al più uguale a quella stabilizzante.

14.2 VERIFICA DEL CARICO LIMITE

La resistenza offerta dal terreno nei confronti dei carichi trasmessi da una sovrastruttura dipende da una serie di fattori sia interni, facenti parte cioè della natura costitutiva del terreno, che esterni, quali ad esempio le caratteristiche geometriche della fondazione, il livello della falda idrica e le condizioni di stress al contorno.

Nella sostanza il modello reologico del terreno di fondazione influenza in maniera determinante il suo comportamento sotto carico statico e/o dinamico.

Nella pratica geotecnica, così come nel presente studio, si adotta l'ipotesi di comportamento rigido-plastico; si assume, cioè, che prima della rottura, il terreno, non subisca alcuna deformazione apprezzabile, deformazione che si manifesta contemporaneamente lungo tutti i punti della superficie.

La verifica della capacità portante consiste nel confronto tra la pressione verticale di esercizio in fondazione e la pressione limite per il terreno. Le verifiche sono state condotte secondo la teoria di Brinch-Hansen:

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	54

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

dove

Caratteristiche geometriche della fondazione:

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

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

Fattori di capacità portante:

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

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

$$N_c = \frac{N_q - 1}{\tan \phi'} \quad \text{in condizioni drenate} \quad (\text{Reissner-Meyerhoff})$$

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

Indici di rigidezza (condizioni drenate):

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

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	55

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

E = modulo elastico normale

μ = coefficiente di Poisson

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

Coefficienti di punzonamento (Vesic):

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

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

Coefficienti di inclinazione del carico (Vesic):

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

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

$$i_c = i_q - \frac{1 - i_q}{N_c * \operatorname{tg} \phi'} \quad \text{in condizioni drenate}$$

$$i_c = 1 - \frac{m \times H}{B \times L \times cu \times N_c} \quad \text{in condizioni non drenate}$$

essendo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Coefficienti di inclinazione del piano di posa:

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

$$b_c = b_q = \exp(-2\alpha \operatorname{tg} \phi') \quad \text{in condizioni drenate}$$

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	56

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

$$b_q = 1 \quad \text{in condizioni non drenate}$$

Coefficienti di inclinazione del terreno di fondazione:

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

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

$$g_q = 1 \quad \text{in condizioni non drenate}$$

Coefficienti di forma (De Beer):

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

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

$$s_c = 1 + \frac{B' N_q}{L' N_c}$$

14.3 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: $M = B/z$; $N = L/z$; $V = M^2 + N^2 + 1$; $V1 = (M \times N)^2$

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	57

15 PROGETTO E VERIFICA FONDAZIONI POWER STATION

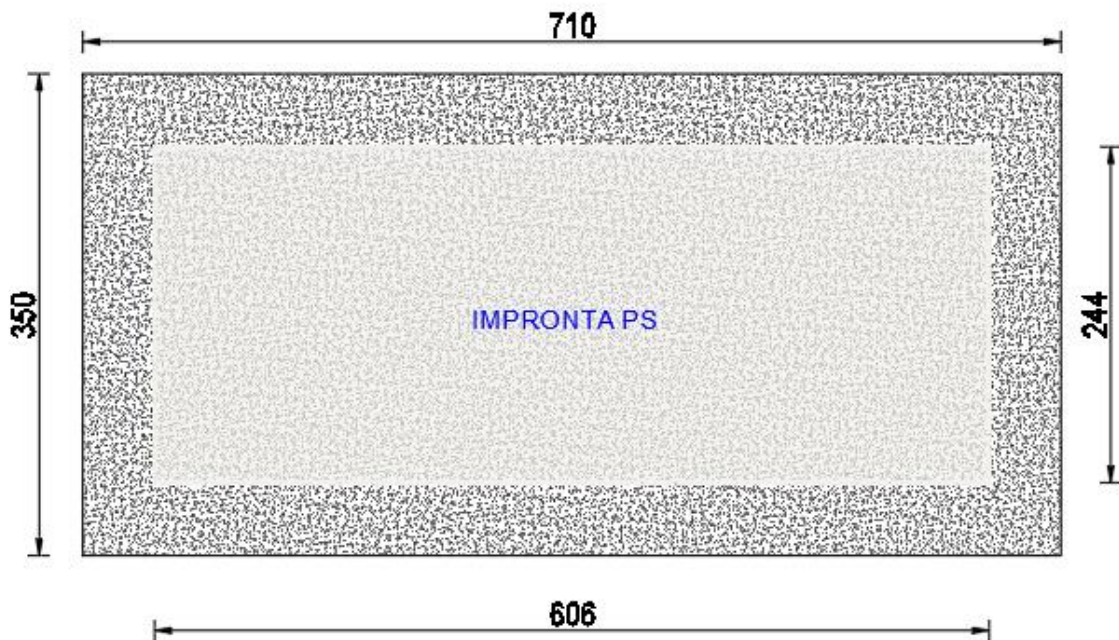
Le Power Station (o cabine di campo) hanno la duplice funzione di raccogliere l'energia elettrica proveniente dall'impianto fotovoltaico in corrente continua (CC) e trasformarla in corrente alternata (CA) attraverso gli inverter in esse presenti e convogliare le linee AC presso appositi quadri di parallelo; a valle degli inverter si avrà il passaggio nei trasformatori all'interno dei quali avverrà la trasformazione da da bassa tensione (BT) fino a 36 kV. L'energia prodotta dai sistemi di conversione CC/CA (inverter di stringa), raccolta in appositi quadri di parallelo a 600 V, sarà immessa nel lato BT di un trasformatore 36/0,6 kV di potenza variabile in funzione dei campi.

Ciascuna Power Station conterrà al suo interno un numero di 1 inverter in corrente continua collegato in parallelo ad un quadro in bassa tensione per la protezione dell'interconnessione tra inverter e il trasformatore.



Power station "tipo" di progetto

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	58



Pianta fondazione PS

Per ulteriori dettagli si rimanda all' elaborato grafico G.2.3.3- IBSE713PDGpld070R0.

15.1 FONDAZIONE POWER STATION: ANALISI DEI CARICHI

La power station è destinata ad ospitare, come visibile nelle immagini riportate nel paragrafo precedente:

- un trasformatore 36/0,63 kV di potenza variabile;
- 1 inverter in corrente continua collegati in parallelo ad un quadro in bassa tensione per la protezione dell'interconnessione tra gli inverter e il trasformatore.
- carico variabile uniformemente distribuito internamente per tenere conto dell'uso dell'edificio con categoria E "Aree per immagazzinamento e uso commerciale ed uso industriale" ai sensi del prospetto 3.1.II della normativa tecnica di riferimento NTC 17-07-2018.

Questi elementi poggiano direttamente al di sopra di una piastra di fondazione con dimensioni planimetriche pari a 7.1 m x 3.5 m e spessore sotto il pc pari a 0.4m.

A ciascuno degli elementi sopra descritti, è associato un carico in fondazione in uno con carico accidentale variabile dovuto alla presenza di ulteriore strumentazione mobile.

A seguire un resoconto dei carichi applicati e della dimensione effettiva della piastra di fondazione di progetto.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	59

Peso inverter	1800	kg
Peso inverter totale	7200	kg
Peso trasformatore	21000	kg
Carico accidentale variabile	250	kg
Carico neve	2481,5	Kg
Carico vento	106,3	kg/m2

Dimensioni planimetriche		
L ₁	7,1	m
L ₂	3,5	m
h	0,4	m

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	60

16 PROGETTO E VERIFICA FONDAZIONI CABINA MSS

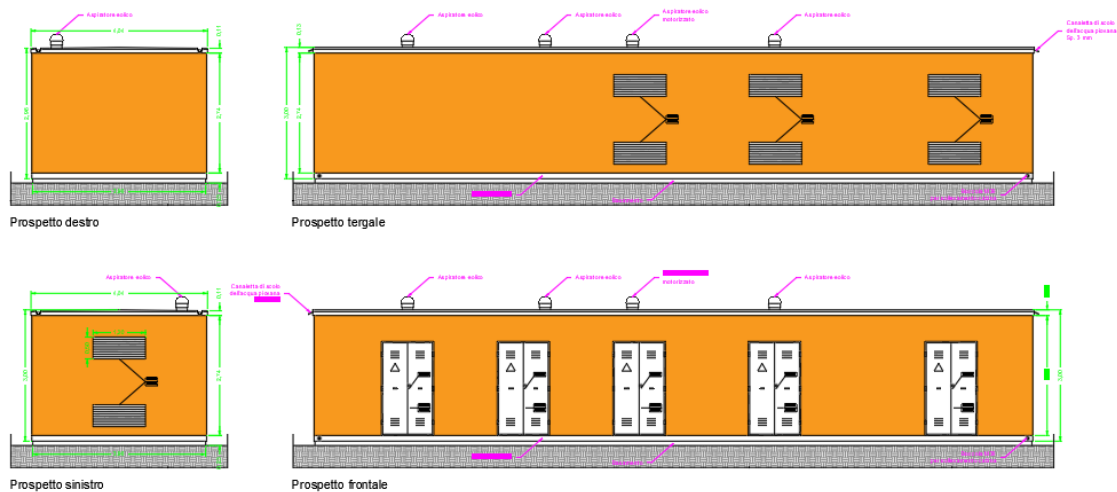
L'edificio denominato **"Main Switch Station"** è destinato ad ospitare i quadri di media tensione per il collettamento dell'energia proveniente dai sottocampi, il parallelo e la partenza verso la cabina di consegna.

La struttura avrà forma rettangolare con dimensioni planimetriche di 16,45 m x 4,00 m, e si svilupperà su un solo livello con altezza massima dal piano di campagna pari a 3,00m. La struttura portante verticale sarà costituita da pilastri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una piastra di fondazione dalle dimensioni planimetriche pari a 17.05 m x 4,60 m e spessore 0.4 m tutto al di sotto del piano campagna.

Il calcolo strutturale è realizzato in accordo a quanto previsto dal DM 17/01/2018 norme tecniche per le costruzioni, tenendo conto delle azioni sismiche.

Le verifiche geotecniche delle fondazioni sono riportate nella relazione specialistica allegata al progetto definitivo, mentre per quel che concerne le verifiche della struttura in c.a. saranno riportate nella relazione specialistica insieme ai tabulati di calcolo.

L'edificio presenta due distinte aperture, una per il locale quadri MT e l'altra per il locale trafo ausiliari, oltre alle griglie per l'aerazione dei locali.



Layout MTR

Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato grafico G.2.3.4.1- IBSE713PDGprc071R0.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	61

16.1 FONDAZIONE MSS: ANALISI DEI CARICHI

L'edificio denominato **“Main Switch Station”** è destinato ad ospitare i quadri a 36 kV tensione per il collettamento dell'energia proveniente dai sottocampi, il parallelo e la partenza verso la cabina di consegna.

La struttura portante verticale sarà costituita da pilastri in c.a. collegati ad una fondazione superficiale, composta da una piastra di fondazione dalle dimensioni planimetriche pari a 17,05 m x 4.60 m e spessore 0.4 m tutto al di sotto del piano campagna.

Nell'analisi dei carichi sono stati valutati:

- Carico trasformatore BT/36kV;
- Carico quadri 36kV;
- Carico altre apparecchiature di natura elettrica;
- Carico variabile uniformemente distribuito internamente per tenere conto dell'uso dell'edificio con categoria B “uffici non aperti al pubblico” ai sensi del prospetto 3.1.II della normativa tecnica di riferimento NTC 17-07-2018.
- Peso proprio della struttura in elevazione.

A seguire uno specchietto di sintesi della dimensione della fondazione e dei carichi su essa trasmessi:

Dimensioni planimetriche		
L ₁	13	m
L ₂	5	m
h	0,4	m

Carico Trasformatore MT	5000	kg
Carico quadri MT	5000	kg
Carico restanti apparecchiature	50000	kg
Carico accidentale variabile	200	kg/m ²
Peso proprio struttura	60000	kg

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	62

17 PROGETTO E VERIFICA FONDAZIONI EDIFICIO PRODUTTORE 36 KV

Per tutti i dettagli relativi al dimensionamento dell'edificio produttore 36 kV si rimanda all'elaborato strutturale e relativi allegati (PD-G.2.3.4.2-IBSE713PDGprc072R0).

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	63

18 PROGETTO E VERIFICA CONTAINER STORAGE

Per tutti i dettagli relativi al dimensionamento delle fondazioni del container storage si rimanda all'elaborato strutturale e relativi allegati (PD-G.2.3.3-IBSE713PDGprc070R0).

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	64

19 TABULATO DI CALCOLO FONDAZIONI LOCALE MSS

COMMITTENTE



PROGETTISTA



- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

in cui:

γ_φ , γ_C : Coefficienti parziali per i parametri geotecnici (NTC Tabella 6.2.II)

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

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

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica

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

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

N : Scarico verticale

tg φ / γ_φ / γ_r : Coefficiente attrito di progetto

C/ γ_C / γ_r : Adesione di progetto

Area : Area ridotta

Vres : Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale

Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale

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

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Tabella 1: Moltiplicatori di Collasso

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

Tabella 2: Abbassamenti

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

FASE ELASTICA ≤ 1 ; FASE PLASTICA > 1

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

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

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI																	
IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO				
Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)
1	1,00	0,00	0,10	0	0	2	1,00	0,50	0,00	0	0						

COORDINATE NODI3D PLATEA																							
IDENT.				POSIZIONE NODO				IDENT.				POSIZIONE NODO				IDENT.				POSIZIONE NODO			
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)				
1	0,30	0,30	0,00	2	16,75	0,30	0,00	5	16,75	4,30	0,00	6	0,30	4,30	0,00								
9	0,00	0,00	0,00	10	17,05	0,00	0,00	11	17,05	4,60	0,00	12	0,00	4,60	0,00								
13	3,04	0,30	0,00	14	5,78	0,30	0,00	15	8,52	0,30	0,00	16	11,27	0,30	0,00								
17	14,01	0,30	0,00	18	14,01	4,30	0,00	19	11,27	4,30	0,00	20	8,52	4,30	0,00								
21	5,78	4,30	0,00	22	3,04	4,30	0,00	23	16,75	1,30	0,00	24	16,75	2,30	0,00								
25	16,75	3,30	0,00	26	0,30	3,30	0,00	27	0,30	2,30	0,00	28	0,30	1,30	0,00								
29	1,00	2,00	0,00	30	1,00	1,00	0,00	31	2,00	1,00	0,00	32	2,00	2,00	0,00								
33	4,00	1,00	0,00	34	3,00	1,00	0,00	35	3,00	2,00	0,00	36	4,00	2,00	0,00								
37	3,00	3,00	0,00	38	2,00	3,00	0,00	39	1,00	3,00	0,00	40	5,00	1,00	0,00								
41	5,00	2,00	0,00	42	6,00	1,00	0,00	43	6,00	2,00	0,00	44	6,00	3,00	0,00								
45	5,00	3,00	0,00	46	7,00	1,00	0,00	47	7,00	2,00	0,00	48	4,00	3,00	0,00								
49	8,00	1,00	0,00	50	8,00	2,00	0,00	51	8,00	3,00	0,00	52	7,00	3,00	0,00								
53	9,00	1,00	0,00	54	9,00	2,00	0,00	55	9,00	3,00	0,00	56	1,00	4,00	0,00								
57	2,00	4,00	0,00	58	3,00	4,00	0,00	59	4,00	4,00	0,00	60	5,00	4,00	0,00								
61	6,00	4,00	0,00	62	7,00	4,00	0,00	63	8,00	4,00	0,00	64	9,00	4,00	0,00								
65	10,00	1,00	0,00	66	10,00	2,00	0,00	67	11,00	1,00	0,00	68	11,00	2,00	0,00								
69	11,00	3,00	0,00	70	10,00	3,00	0,00	71	12,00	1,00	0,00	72	12,00	2,00	0,00								
73	13,00	1,00	0,00	74	13,00	2,00	0,00	75	13,00	3,00	0,00	76	12,00	3,00	0,00								
77	14,00	1,00	0,00	78	14,00	2,00	0,00	79	16,00	1,00	0,00	80	15,00	1,00	0,00								
81	15,00	2,00	0,00	82	16,00	2,00	0,00	83	15,00	3,00	0,00	84	14,00	3,00	0,00								
85	16,00	3,00	0,00	86	10,00	4,00	0,00	87	11,00	4,00	0,00	88	12,00	4,00	0,00								
89	13,00	4,00	0,00	90	14,00	4,00	0,00	91	15,00	4,00	0,00	92	16,00	4,00	0,00								
93	2,01	0,00	0,00	94	1,00	0,00	0,00	95	5,01	0,00	0,00	96	4,01	0,00	0,00								
97	8,02	0,00	0,00	98	7,02	0,00	0,00	99	1,00	4,60	0,00	100	2,01	4,60	0,00								
101	3,01	4,60	0,00	102	4,01	4,60	0,00	103	7,02	4,60	0,00	104	6,02	4,60	0,00								
105	10,03	0,00	0,00	106	11,03	0,00	0,00	107	12,04	0,00	0,00	108	13,04	0,00	0,00								
109	15,04	0,00	0,00	110	14,04	0,00	0,00	111	10,03	4,60	0,00	112	9,03	4,60	0,00								
113	13,04	4,60	0,00	114	14,04	4,60	0,00	115	15,04	4,60	0,00	116	0,00	0,92	0,00								
117	0,00	1,84	0,00	118	0,00	2,76	0,00	119	0,00	3,68	0,00	120	17,05	0,92	0,00								
121	17,05	1,84	0,00	122	17,05	2,76	0,00	123	17,05	3,68	0,00	124	3,01	0,00	0,00								
125	6,02	0,00	0,00	126	9,03	0,00	0,00	127	5,01	4,60	0,00	128	8,02	4,60	0,00								
129	16,05	0,00	0,00	130	12,04	4,60	0,00	131	11,03	4,60	0,00	132	16,05	4,60	0,00								

GEOMETRIA PLATEA																							
Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro
5	29	30	31	32	1	6	33	36	35	34	1	7	32	35	37	38	1	8	32	31	34	35	1
9	29	32	38	39	1	10	40	41	36	33	1	11	41	40	42	43	1	12	41	43	44	45	1
13	46	47	43	42	1	14	36	41	45	48	1	15	46	49	50	47	1	16	47	50	51	52	1
17	50	49	53	54	1	18	43	47	52	44	1	19	54	55	51	50	1	20	35	36	48	37	1
21	38	57	56	39	1	22	58	57	38	37	1	23	58	37	48	59	1	24	48	45	60	59	1
25	44	61	60	45	1	26	52	62	61	44	1	27	63	62	52	51	1	28	63	51	55	64	1
29	53	65	66	54	1	30	66	65	67	68	1	31	69	70	66	68	1	32	71	72	68	67	1
33	70	55	54	66	1	34	71	73	74	72	1	35	75	76	72	74	1	36	74	73	77	78	1
37	76	69	68	72	1	38	79	82	81	80	1	39	83	84	78	81	1	40	78	77	80	81	1
41	81	82	85	83	1	42	82	79	23	24	1	43	74	78	84	75	1	44	85	82	24	25	1
45	55	70	86	64	1	46	69	87	86	70	1	47	76	88	87	69	1	48	89	88	76	75	1
49	84	90	89	75	1	50	84	83	91	90	1	51	85	92	91	83	1	52	25	5	92	85	1
53	93	13	1	94	1	54	14	13	96	95	1	55	31	30	1	13	1	56	33	34	13	14	1
57	15	14	98	97	1	58	46	14	15	49	1	59	6	56	57	22	1	60	6	22	100	99	1
61	59	21	22	58	1	62	22	21	102	101	1	63	21	61	62	20	1	64	103	104	21	20	1
65	105	106	16	15	1	66	15	16	65	53	1	67	16	107	108	17	1	68	16	17	73	71	1
69	109	2	17	110	1	70	80	77	17	2	1	71	19	20	86	87	1	72	111	112	20	19	1
73	89	18	19	88	1	74	91	5	18	90	1	75	113	19	18	114	1	76	115	114	18	5	1
77	1	28	116	9	1	78	30	29	28	1	1	79	27	118	117	28	1	80	26	119	118	27	1
81	26	39	56	6	1	82	27	29	39	26	1	83	119	26	6	12	1	84	120	23	2	10	1
85	121	122	24	23	1	86	123	5	25	122	1	87	1	9	94	94	1	88	124	13	93	93	1
89	27	28	29	29	1	90	28	117	116	116	1	91	31	13	34	34	1	92	13	124	96	96	1
93	42	40	14	14	1	94	33	14	40	40	1	95	95	125	14	14	1	96	15	97	126	126	1
97	14	125	98	98	1	98	14	46	42	42	1	99	99	12	6	6	1	100	101	100	22	22	1
101	22	57	58	58	1	102	60	21	59	59	1	103	60	61	21	21	1	104	21	127	102	102	1
105	104	127	21	21	1	106	63	20	62	62	1	107	20	128	103	103	1	108	49	15	53	53	1
109	106	107	16	16	1	110	16	67	65	65	1	111	67	16	71	71	1	112	17	77	73	73	1
113	129	2	109	109	1	114	110	17	108	108	1	115	129	10	2	2	1	116	79	80	2	2	1

GEOMETRIA PLATEA																							
Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro
117	121	23	120	120	1	118	2	23	79	79	1	119	64	20	63	63	1	120	20	112	128	128	1
121	86	20	64	64	1	122	19	130	131	131	1	123	19	131	111	111	1	124	87	88	19	19	1
125	18	89	90	90	1	126	19	113	130	130	1	127	5	132	115	115	1	128	11	132	5	5	1
129	5	123	11	11	1	130	92	5	91	91	1	131	122	25	24	24	1	132	126	105	15	15	1

STRATIGRAFIA PLATEA															
Str. N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm2	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi (Grd)	C kg/cm2	Cu kg/cm2	Mod.El. kg/cm2	Poisson	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm2
1	-0,10	0,00	1,40	0	1,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1	90,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
Var.Bibl.Arch.	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.															
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
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	
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	
Var.Bibl.Arch.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.							
DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	
Peso Strutturale	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	
Var.Bibl.Arch.	0,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.	
DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Bibl.Arch.	0,80
Var.Neve h<=1000	0,00
Vento dir. 0	0,00
Vento dir. 90	0,00
Vento dir. 180	0,00
Vento dir. 270	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU											
Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
1	A1/1	-3,32	2	A1/1	-3,84	5	A1/1	-3,17	6	A1/1	-2,48
	A1/2	-3,35		A1/2	-3,87		A1/2	-3,20		A1/2	-2,51
	A1/3	-3,32		A1/3	-3,84		A1/3	-3,17		A1/3	-2,48
	A1/4	-3,35		A1/4	-3,88		A1/4	-3,21		A1/4	-2,51
	A1/5	-3,32		A1/5	-3,84		A1/5	-3,18		A1/5	-2,48
	A1/6	-3,29		A1/6	-3,80		A1/6	-3,20		A1/6	-2,51
	A1/7	-3,32		A1/7	-3,84		A1/7	-3,23		A1/7	-2,53
	A1/8	-3,27		A1/8	-3,78		A1/8	-3,22		A1/8	-2,52
	A1/9	-3,32		A1/9	-3,83		A1/9	-3,17		A1/9	-2,49
	A1/10	-3,36		A1/10	-3,87		A1/10	-3,20		A1/10	-2,51
	A1/11	-3,32		A1/11	-3,83		A1/11	-3,17		A1/11	-2,49
	A1/12	-3,35		A1/12	-3,87		A1/12	-3,14		A1/12	-2,46
	A1/13	-3,38		A1/13	-3,91		A1/13	-3,17		A1/13	-2,49
	A1/14	-3,37		A1/14	-3,89		A1/14	-3,12		A1/14	-2,45
9	A1/1	-0,53	10	A1/1	-0,53	11	A1/1	-0,41	12	A1/1	-0,52
	A1/2	-0,54		A1/2	-0,54		A1/2	-0,42		A1/2	-0,53
	A1/3	-0,53		A1/3	-0,53		A1/3	-0,41		A1/3	-0,52
	A1/4	-0,54		A1/4	-0,54		A1/4	-0,42		A1/4	-0,53
	A1/5	-0,53		A1/5	-0,53		A1/5	-0,41		A1/5	-0,52
	A1/6	-0,53		A1/6	-0,53		A1/6	-0,42		A1/6	-0,53
	A1/7	-0,53		A1/7	-0,53		A1/7	-0,42		A1/7	-0,54
	A1/8	-0,52		A1/8	-0,52		A1/8	-0,42		A1/8	-0,53
	A1/9	-0,53		A1/9	-0,53		A1/9	-0,41		A1/9	-0,53
	A1/10	-0,54		A1/10	-0,54		A1/10	-0,42		A1/10	-0,53
	A1/11	-0,53		A1/11	-0,53		A1/11	-0,41		A1/11	-0,53
	A1/12	-0,54		A1/12	-0,54		A1/12	-0,41		A1/12	-0,52
	A1/13	-0,54		A1/13	-0,54		A1/13	-0,41		A1/13	-0,52
	A1/14	-0,54		A1/14	-0,54		A1/14	-0,41		A1/14	-0,52
13	A1/1	-5,07	14	A1/1	-6,13	15	A1/1	-5,11	16	A1/1	-5,39
	A1/2	-5,11		A1/2	-6,19		A1/2	-5,16		A1/2	-5,44
	A1/3	-5,06		A1/3	-6,13		A1/3	-5,11		A1/3	-5,39

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU

Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
	A1/4	-5,11		A1/4	-6,19		A1/4	-5,16		A1/4	-5,45
	A1/5	-5,06		A1/5	-6,12		A1/5	-5,11		A1/5	-5,39
	A1/6	-5,03		A1/6	-6,08		A1/6	-5,07		A1/6	-5,35
	A1/7	-5,07		A1/7	-6,14		A1/7	-5,12		A1/7	-5,41
	A1/8	-5,00		A1/8	-6,05		A1/8	-5,05		A1/8	-5,33
	A1/9	-5,07		A1/9	-6,13		A1/9	-5,11		A1/9	-5,39
	A1/10	-5,12		A1/10	-6,19		A1/10	-5,16		A1/10	-5,44
	A1/11	-5,07		A1/11	-6,13		A1/11	-5,11		A1/11	-5,39
	A1/12	-5,11		A1/12	-6,17		A1/12	-5,14		A1/12	-5,43
	A1/13	-5,15		A1/13	-6,23		A1/13	-5,19		A1/13	-5,48
	A1/14	-5,13		A1/14	-6,20		A1/14	-5,16		A1/14	-5,45
17	A1/1	-4,85	18	A1/1	-2,67	19	A1/1	-3,35	20	A1/1	-3,57
	A1/2	-4,89		A1/2	-2,70		A1/2	-3,38		A1/2	-3,61
	A1/3	-4,85		A1/3	-2,67		A1/3	-3,35		A1/3	-3,57
	A1/4	-4,90		A1/4	-2,70		A1/4	-3,38		A1/4	-3,61
	A1/5	-4,85		A1/5	-2,67		A1/5	-3,35		A1/5	-3,57
	A1/6	-4,81		A1/6	-2,69		A1/6	-3,37		A1/6	-3,60
	A1/7	-4,86		A1/7	-2,72		A1/7	-3,40		A1/7	-3,63
	A1/8	-4,78		A1/8	-2,70		A1/8	-3,39		A1/8	-3,61
	A1/9	-4,84		A1/9	-2,67		A1/9	-3,35		A1/9	-3,57
	A1/10	-4,89		A1/10	-2,69		A1/10	-3,38		A1/10	-3,61
	A1/11	-4,84		A1/11	-2,67		A1/11	-3,35		A1/11	-3,57
	A1/12	-4,89		A1/12	-2,65		A1/12	-3,32		A1/12	-3,55
	A1/13	-4,93		A1/13	-2,67		A1/13	-3,36		A1/13	-3,58
	A1/14	-4,91		A1/14	-2,63		A1/14	-3,31		A1/14	-3,53
21	A1/1	-3,34	22	A1/1	-2,89	23	A1/1	-2,17	24	A1/1	-2,14
	A1/2	-3,38		A1/2	-2,91		A1/2	-2,19		A1/2	-2,16
	A1/3	-3,34		A1/3	-2,88		A1/3	-2,17		A1/3	-2,14
	A1/4	-3,38		A1/4	-2,91		A1/4	-2,19		A1/4	-2,16
	A1/5	-3,34		A1/5	-2,88		A1/5	-2,17		A1/5	-2,14
	A1/6	-3,37		A1/6	-2,91		A1/6	-2,16		A1/6	-2,14
	A1/7	-3,40		A1/7	-2,94		A1/7	-2,18		A1/7	-2,16
	A1/8	-3,38		A1/8	-2,92		A1/8	-2,15		A1/8	-2,14
	A1/9	-3,35		A1/9	-2,89		A1/9	-2,17		A1/9	-2,13
	A1/10	-3,38		A1/10	-2,91		A1/10	-2,19		A1/10	-2,16
	A1/11	-3,35		A1/11	-2,89		A1/11	-2,16		A1/11	-2,13
	A1/12	-3,32		A1/12	-2,86		A1/12	-2,18		A1/12	-2,14
	A1/13	-3,35		A1/13	-2,89		A1/13	-2,20		A1/13	-2,16
	A1/14	-3,31		A1/14	-2,85		A1/14	-2,18		A1/14	-2,14
25	A1/1	-2,14	26	A1/1	-2,12	27	A1/1	-1,87	28	A1/1	-2,08
	A1/2	-2,16		A1/2	-2,14		A1/2	-1,89		A1/2	-2,10
	A1/3	-2,14		A1/3	-2,12		A1/3	-1,87		A1/3	-2,08
	A1/4	-2,16		A1/4	-2,14		A1/4	-1,89		A1/4	-2,10
	A1/5	-2,14		A1/5	-2,12		A1/5	-1,87		A1/5	-2,07
	A1/6	-2,14		A1/6	-2,13		A1/6	-1,87		A1/6	-2,07
	A1/7	-2,17		A1/7	-2,15		A1/7	-1,89		A1/7	-2,09
	A1/8	-2,15		A1/8	-2,14		A1/8	-1,87		A1/8	-2,06
	A1/9	-2,13		A1/9	-2,12		A1/9	-1,87		A1/9	-2,08
	A1/10	-2,15		A1/10	-2,14		A1/10	-1,89		A1/10	-2,10
	A1/11	-2,13		A1/11	-2,12		A1/11	-1,87		A1/11	-2,08
	A1/12	-2,13		A1/12	-2,11		A1/12	-1,87		A1/12	-2,09
	A1/13	-2,15		A1/13	-2,13		A1/13	-1,89		A1/13	-2,11
	A1/14	-2,12		A1/14	-2,10		A1/14	-1,87		A1/14	-2,09
29	A1/1	-4,10	30	A1/1	-3,23	31	A1/1	-4,02	32	A1/1	-4,16
	A1/2	-4,13		A1/2	-3,26		A1/2	-4,06		A1/2	-4,20
	A1/3	-4,09		A1/3	-3,23		A1/3	-4,02		A1/3	-4,15
	A1/4	-4,13		A1/4	-3,26		A1/4	-4,06		A1/4	-4,19
	A1/5	-4,09		A1/5	-3,23		A1/5	-4,02		A1/5	-4,15
	A1/6	-4,09		A1/6	-3,21		A1/6	-4,00		A1/6	-4,15
	A1/7	-4,13		A1/7	-3,24		A1/7	-4,04		A1/7	-4,19
	A1/8	-4,09		A1/8	-3,20		A1/8	-3,98		A1/8	-4,15
	A1/9	-4,10		A1/9	-3,23		A1/9	-4,02		A1/9	-4,16
	A1/10	-4,14		A1/10	-3,26		A1/10	-4,06		A1/10	-4,20
	A1/11	-4,10		A1/11	-3,23		A1/11	-4,02		A1/11	-4,16
	A1/12	-4,10		A1/12	-3,25		A1/12	-4,04		A1/12	-4,16
	A1/13	-4,14		A1/13	-3,28		A1/13	-4,08		A1/13	-4,20
	A1/14	-4,10		A1/14	-3,26		A1/14	-4,06		A1/14	-4,16
33	A1/1	-4,00	34	A1/1	-4,01	35	A1/1	-4,11	36	A1/1	-4,10
	A1/2	-4,04		A1/2	-4,05		A1/2	-4,15		A1/2	-4,13
	A1/3	-4,00		A1/3	-4,01		A1/3	-4,11		A1/3	-4,09
	A1/4	-4,04		A1/4	-4,05		A1/4	-4,15		A1/4	-4,13
	A1/5	-4,00		A1/5	-4,01		A1/5	-4,11		A1/5	-4,09
	A1/6	-3,98		A1/6	-3,99		A1/6	-4,10		A1/6	-4,09
	A1/7	-4,02		A1/7	-4,03		A1/7	-4,14		A1/7	-4,13
	A1/8	-3,97		A1/8	-3,98		A1/8	-4,10		A1/8	-4,09
	A1/9	-4,00		A1/9	-4,02		A1/9	-4,11		A1/9	-4,10
	A1/10	-4,04		A1/10	-4,05		A1/10	-4,15		A1/10	-4,14
	A1/11	-4,00		A1/11	-4,02		A1/11	-4,11		A1/11	-4,10
	A1/12	-4,02		A1/12	-4,03		A1/12	-4,11		A1/12	-4,10
	A1/13	-4,06		A1/13	-4,07		A1/13	-4,15		A1/13	-4,14
	A1/14	-4,03		A1/14	-4,05		A1/14	-4,12		A1/14	-4,10
37	A1/1	-4,13	38	A1/1	-4,17	39	A1/1	-3,60	40	A1/1	-3,12
	A1/2	-4,17		A1/2	-4,21		A1/2	-3,64		A1/2	-3,15
	A1/3	-4,13		A1/3	-4,17		A1/3	-3,60		A1/3	-3,11
	A1/4	-4,17		A1/4	-4,21		A1/4	-3,63		A1/4	-3,14
	A1/5	-4,13		A1/5	-4,17		A1/5	-3,60		A1/5	-3,11

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU

Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
	A1/6	-4,15		A1/6	-4,19		A1/6	-3,61		A1/6	-3,10
	A1/7	-4,19		A1/7	-4,23		A1/7	-3,65		A1/7	-3,13
	A1/8	-4,15		A1/8	-4,19		A1/8	-3,62		A1/8	-3,09
	A1/9	-4,14		A1/9	-4,18		A1/9	-3,60		A1/9	-3,12
	A1/10	-4,18		A1/10	-4,22		A1/10	-3,64		A1/10	-3,15
	A1/11	-4,14		A1/11	-4,18		A1/11	-3,60		A1/11	-3,12
	A1/12	-4,12		A1/12	-4,16		A1/12	-3,59		A1/12	-3,13
	A1/13	-4,16		A1/13	-4,20		A1/13	-3,62		A1/13	-3,16
	A1/14	-4,12		A1/14	-4,15		A1/14	-3,58		A1/14	-3,14
41	A1/1	-4,09	42	A1/1	-3,12	43	A1/1	-4,09	44	A1/1	-4,12
	A1/2	-4,13		A1/2	-3,15		A1/2	-4,13		A1/2	-4,16
	A1/3	-4,09		A1/3	-3,12		A1/3	-4,09		A1/3	-4,12
	A1/4	-4,13		A1/4	-3,15		A1/4	-4,13		A1/4	-4,16
	A1/5	-4,09		A1/5	-3,12		A1/5	-4,09		A1/5	-4,12
	A1/6	-4,09		A1/6	-3,10		A1/6	-4,09		A1/6	-4,13
	A1/7	-4,13		A1/7	-3,13		A1/7	-4,13		A1/7	-4,17
	A1/8	-4,09		A1/8	-3,09		A1/8	-4,09		A1/8	-4,14
	A1/9	-4,09		A1/9	-3,12		A1/9	-4,09		A1/9	-4,12
	A1/10	-4,13		A1/10	-3,15		A1/10	-4,13		A1/10	-4,16
	A1/11	-4,09		A1/11	-3,12		A1/11	-4,09		A1/11	-4,12
	A1/12	-4,10		A1/12	-3,13		A1/12	-4,10		A1/12	-4,11
	A1/13	-4,14		A1/13	-3,16		A1/13	-4,14		A1/13	-4,15
	A1/14	-4,10		A1/14	-3,14		A1/14	-4,10		A1/14	-4,11
45	A1/1	-4,12	46	A1/1	-4,01	47	A1/1	-4,09	48	A1/1	-4,12
	A1/2	-4,16		A1/2	-4,05		A1/2	-4,13		A1/2	-4,16
	A1/3	-4,12		A1/3	-4,01		A1/3	-4,09		A1/3	-4,12
	A1/4	-4,16		A1/4	-4,05		A1/4	-4,13		A1/4	-4,16
	A1/5	-4,12		A1/5	-4,01		A1/5	-4,09		A1/5	-4,12
	A1/6	-4,13		A1/6	-3,99		A1/6	-4,09		A1/6	-4,14
	A1/7	-4,17		A1/7	-4,03		A1/7	-4,13		A1/7	-4,17
	A1/8	-4,14		A1/8	-3,98		A1/8	-4,08		A1/8	-4,14
	A1/9	-4,12		A1/9	-4,01		A1/9	-4,09		A1/9	-4,13
	A1/10	-4,16		A1/10	-4,05		A1/10	-4,13		A1/10	-4,17
	A1/11	-4,12		A1/11	-4,01		A1/11	-4,09		A1/11	-4,13
	A1/12	-4,11		A1/12	-4,03		A1/12	-4,10		A1/12	-4,11
	A1/13	-4,15		A1/13	-4,07		A1/13	-4,13		A1/13	-4,15
	A1/14	-4,11		A1/14	-4,04		A1/14	-4,10		A1/14	-4,11
49	A1/1	-4,01	50	A1/1	-4,09	51	A1/1	-4,12	52	A1/1	-4,12
	A1/2	-4,05		A1/2	-4,13		A1/2	-4,16		A1/2	-4,16
	A1/3	-4,01		A1/3	-4,09		A1/3	-4,12		A1/3	-4,12
	A1/4	-4,05		A1/4	-4,13		A1/4	-4,16		A1/4	-4,16
	A1/5	-4,01		A1/5	-4,09		A1/5	-4,12		A1/5	-4,12
	A1/6	-3,99		A1/6	-4,08		A1/6	-4,13		A1/6	-4,13
	A1/7	-4,03		A1/7	-4,12		A1/7	-4,17		A1/7	-4,17
	A1/8	-3,98		A1/8	-4,08		A1/8	-4,14		A1/8	-4,14
	A1/9	-4,01		A1/9	-4,09		A1/9	-4,12		A1/9	-4,12
	A1/10	-4,05		A1/10	-4,13		A1/10	-4,16		A1/10	-4,16
	A1/11	-4,01		A1/11	-4,09		A1/11	-4,12		A1/11	-4,12
	A1/12	-4,03		A1/12	-4,09		A1/12	-4,11		A1/12	-4,11
	A1/13	-4,07		A1/13	-4,13		A1/13	-4,15		A1/13	-4,15
	A1/14	-4,04		A1/14	-4,09		A1/14	-4,11		A1/14	-4,11
53	A1/1	-4,01	54	A1/1	-4,09	55	A1/1	-4,12	56	A1/1	-2,43
	A1/2	-4,05		A1/2	-4,13		A1/2	-4,16		A1/2	-2,45
	A1/3	-4,01		A1/3	-4,09		A1/3	-4,12		A1/3	-2,43
	A1/4	-4,05		A1/4	-4,13		A1/4	-4,16		A1/4	-2,45
	A1/5	-4,01		A1/5	-4,09		A1/5	-4,12		A1/5	-2,43
	A1/6	-3,99		A1/6	-4,08		A1/6	-4,13		A1/6	-2,45
	A1/7	-4,03		A1/7	-4,12		A1/7	-4,17		A1/7	-2,47
	A1/8	-3,98		A1/8	-4,08		A1/8	-4,14		A1/8	-2,46
	A1/9	-4,01		A1/9	-4,09		A1/9	-4,12		A1/9	-2,43
	A1/10	-4,05		A1/10	-4,13		A1/10	-4,16		A1/10	-2,45
	A1/11	-4,01		A1/11	-4,09		A1/11	-4,12		A1/11	-2,43
	A1/12	-4,03		A1/12	-4,09		A1/12	-4,11		A1/12	-2,41
	A1/13	-4,07		A1/13	-4,13		A1/13	-4,15		A1/13	-2,43
	A1/14	-4,04		A1/14	-4,09		A1/14	-4,11		A1/14	-2,40
57	A1/1	-2,96	58	A1/1	-2,97	59	A1/1	-2,97	60	A1/1	-2,59
	A1/2	-2,99		A1/2	-3,00		A1/2	-3,00		A1/2	-2,61
	A1/3	-2,96		A1/3	-2,97		A1/3	-2,97		A1/3	-2,59
	A1/4	-2,99		A1/4	-3,00		A1/4	-3,00		A1/4	-2,61
	A1/5	-2,96		A1/5	-2,97		A1/5	-2,97		A1/5	-2,59
	A1/6	-2,98		A1/6	-2,99		A1/6	-2,99		A1/6	-2,60
	A1/7	-3,01		A1/7	-3,02		A1/7	-3,02		A1/7	-2,63
	A1/8	-3,00		A1/8	-3,00		A1/8	-3,00		A1/8	-2,61
	A1/9	-2,96		A1/9	-2,97		A1/9	-2,97		A1/9	-2,59
	A1/10	-2,99		A1/10	-3,00		A1/10	-3,00		A1/10	-2,61
	A1/11	-2,96		A1/11	-2,97		A1/11	-2,97		A1/11	-2,59
	A1/12	-2,94		A1/12	-2,95		A1/12	-2,95		A1/12	-2,57
	A1/13	-2,97		A1/13	-2,98		A1/13	-2,98		A1/13	-2,60
	A1/14	-2,93		A1/14	-2,94		A1/14	-2,94		A1/14	-2,56
61	A1/1	-2,98	62	A1/1	-2,98	63	A1/1	-2,59	64	A1/1	-2,59
	A1/2	-3,01		A1/2	-3,01		A1/2	-2,62		A1/2	-2,62
	A1/3	-2,98		A1/3	-2,98		A1/3	-2,59		A1/3	-2,59
	A1/4	-3,01		A1/4	-3,01		A1/4	-2,62		A1/4	-2,62
	A1/5	-2,98		A1/5	-2,98		A1/5	-2,59		A1/5	-2,59
	A1/6	-3,00		A1/6	-3,00		A1/6	-2,61		A1/6	-2,61
	A1/7	-3,03		A1/7	-3,03		A1/7	-2,63		A1/7	-2,63

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU

Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
	A1/8	-3,01		A1/8	-3,01		A1/8	-2,62		A1/8	-2,62
	A1/9	-2,98		A1/9	-2,98		A1/9	-2,59		A1/9	-2,59
	A1/10	-3,01		A1/10	-3,01		A1/10	-2,62		A1/10	-2,62
	A1/11	-2,98		A1/11	-2,98		A1/11	-2,59		A1/11	-2,59
	A1/12	-2,96		A1/12	-2,96		A1/12	-2,58		A1/12	-2,58
	A1/13	-2,99		A1/13	-2,99		A1/13	-2,60		A1/13	-2,60
	A1/14	-2,95		A1/14	-2,95		A1/14	-2,57		A1/14	-2,57
65	A1/1	-4,01	66	A1/1	-4,09	67	A1/1	-3,12	68	A1/1	-4,09
	A1/2	-4,05		A1/2	-4,13		A1/2	-3,15		A1/2	-4,13
	A1/3	-4,01		A1/3	-4,09		A1/3	-3,12		A1/3	-4,09
	A1/4	-4,05		A1/4	-4,13		A1/4	-3,15		A1/4	-4,13
	A1/5	-4,01		A1/5	-4,09		A1/5	-3,12		A1/5	-4,09
	A1/6	-3,99		A1/6	-4,08		A1/6	-3,10		A1/6	-4,08
	A1/7	-4,03		A1/7	-4,12		A1/7	-3,13		A1/7	-4,12
	A1/8	-3,98		A1/8	-4,08		A1/8	-3,09		A1/8	-4,08
	A1/9	-4,01		A1/9	-4,09		A1/9	-3,12		A1/9	-4,09
	A1/10	-4,05		A1/10	-4,13		A1/10	-3,15		A1/10	-4,13
	A1/11	-4,01		A1/11	-4,09		A1/11	-3,12		A1/11	-4,09
	A1/12	-4,03		A1/12	-4,09		A1/12	-3,13		A1/12	-4,09
	A1/13	-4,07		A1/13	-4,13		A1/13	-3,16		A1/13	-4,13
	A1/14	-4,04		A1/14	-4,10		A1/14	-3,14		A1/14	-4,10
69	A1/1	-4,12	70	A1/1	-4,12	71	A1/1	-4,01	72	A1/1	-4,09
	A1/2	-4,16		A1/2	-4,16		A1/2	-4,04		A1/2	-4,13
	A1/3	-4,12		A1/3	-4,12		A1/3	-4,01		A1/3	-4,09
	A1/4	-4,16		A1/4	-4,16		A1/4	-4,05		A1/4	-4,13
	A1/5	-4,12		A1/5	-4,12		A1/5	-4,01		A1/5	-4,09
	A1/6	-4,13		A1/6	-4,13		A1/6	-3,99		A1/6	-4,09
	A1/7	-4,17		A1/7	-4,17		A1/7	-4,03		A1/7	-4,13
	A1/8	-4,14		A1/8	-4,14		A1/8	-3,97		A1/8	-4,08
	A1/9	-4,12		A1/9	-4,12		A1/9	-4,01		A1/9	-4,09
	A1/10	-4,16		A1/10	-4,16		A1/10	-4,04		A1/10	-4,13
	A1/11	-4,12		A1/11	-4,12		A1/11	-4,00		A1/11	-4,09
	A1/12	-4,11		A1/12	-4,11		A1/12	-4,03		A1/12	-4,10
	A1/13	-4,15		A1/13	-4,15		A1/13	-4,06		A1/13	-4,14
	A1/14	-4,10		A1/14	-4,11		A1/14	-4,04		A1/14	-4,10
73	A1/1	-4,01	74	A1/1	-4,10	75	A1/1	-4,13	76	A1/1	-4,12
	A1/2	-4,05		A1/2	-4,14		A1/2	-4,17		A1/2	-4,16
	A1/3	-4,01		A1/3	-4,10		A1/3	-4,13		A1/3	-4,12
	A1/4	-4,05		A1/4	-4,14		A1/4	-4,17		A1/4	-4,16
	A1/5	-4,01		A1/5	-4,10		A1/5	-4,13		A1/5	-4,13
	A1/6	-3,99		A1/6	-4,10		A1/6	-4,14		A1/6	-4,13
	A1/7	-4,03		A1/7	-4,13		A1/7	-4,18		A1/7	-4,17
	A1/8	-3,98		A1/8	-4,09		A1/8	-4,15		A1/8	-4,14
	A1/9	-4,01		A1/9	-4,10		A1/9	-4,13		A1/9	-4,12
	A1/10	-4,05		A1/10	-4,14		A1/10	-4,17		A1/10	-4,16
	A1/11	-4,01		A1/11	-4,10		A1/11	-4,13		A1/11	-4,12
	A1/12	-4,03		A1/12	-4,11		A1/12	-4,12		A1/12	-4,11
	A1/13	-4,07		A1/13	-4,14		A1/13	-4,16		A1/13	-4,15
	A1/14	-4,04		A1/14	-4,11		A1/14	-4,11		A1/14	-4,11
77	A1/1	-4,01	78	A1/1	-4,13	79	A1/1	-2,91	80	A1/1	-4,04
	A1/2	-4,05		A1/2	-4,17		A1/2	-2,94		A1/2	-4,08
	A1/3	-4,02		A1/3	-4,13		A1/3	-2,92		A1/3	-4,04
	A1/4	-4,06		A1/4	-4,17		A1/4	-2,94		A1/4	-4,08
	A1/5	-4,02		A1/5	-4,13		A1/5	-2,92		A1/5	-4,05
	A1/6	-3,99		A1/6	-4,12		A1/6	-2,90		A1/6	-4,02
	A1/7	-4,03		A1/7	-4,16		A1/7	-2,93		A1/7	-4,06
	A1/8	-3,98		A1/8	-4,12		A1/8	-2,89		A1/8	-4,00
	A1/9	-4,01		A1/9	-4,13		A1/9	-2,91		A1/9	-4,04
	A1/10	-4,05		A1/10	-4,17		A1/10	-2,94		A1/10	-4,08
	A1/11	-4,01		A1/11	-4,13		A1/11	-2,91		A1/11	-4,04
	A1/12	-4,04		A1/12	-4,13		A1/12	-2,93		A1/12	-4,06
	A1/13	-4,07		A1/13	-4,17		A1/13	-2,96		A1/13	-4,10
	A1/14	-4,05		A1/14	-4,14		A1/14	-2,94		A1/14	-4,08
81	A1/1	-4,17	82	A1/1	-3,71	83	A1/1	-4,19	84	A1/1	-4,15
	A1/2	-4,21		A1/2	-3,75		A1/2	-4,23		A1/2	-4,19
	A1/3	-4,17		A1/3	-3,72		A1/3	-4,19		A1/3	-4,15
	A1/4	-4,21		A1/4	-3,75		A1/4	-4,23		A1/4	-4,19
	A1/5	-4,17		A1/5	-3,72		A1/5	-4,19		A1/5	-4,15
	A1/6	-4,17		A1/6	-3,71		A1/6	-4,20		A1/6	-4,16
	A1/7	-4,21		A1/7	-3,74		A1/7	-4,24		A1/7	-4,20
	A1/8	-4,16		A1/8	-3,70		A1/8	-4,21		A1/8	-4,17
	A1/9	-4,17		A1/9	-3,71		A1/9	-4,18		A1/9	-4,15
	A1/10	-4,21		A1/10	-3,75		A1/10	-4,22		A1/10	-4,19
	A1/11	-4,17		A1/11	-3,71		A1/11	-4,18		A1/11	-4,15
	A1/12	-4,18		A1/12	-3,72		A1/12	-4,17		A1/12	-4,14
	A1/13	-4,22		A1/13	-3,75		A1/13	-4,21		A1/13	-4,18
	A1/14	-4,18		A1/14	-3,72		A1/14	-4,17		A1/14	-4,13
85	A1/1	-3,72	86	A1/1	-2,98	87	A1/1	-2,98	88	A1/1	-2,98
	A1/2	-3,75		A1/2	-3,01		A1/2	-3,01		A1/2	-3,01
	A1/3	-3,72		A1/3	-2,98		A1/3	-2,98		A1/3	-2,98
	A1/4	-3,75		A1/4	-3,01		A1/4	-3,01		A1/4	-3,01
	A1/5	-3,72		A1/5	-2,98		A1/5	-2,98		A1/5	-2,98
	A1/6	-3,73		A1/6	-3,00		A1/6	-3,00		A1/6	-3,00
	A1/7	-3,76		A1/7	-3,03		A1/7	-3,03		A1/7	-3,03
	A1/8	-3,74		A1/8	-3,01		A1/8	-3,01		A1/8	-3,01
	A1/9	-3,71		A1/9	-2,98		A1/9	-2,98		A1/9	-2,98

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU

Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
	A1/10	-3,75		A1/10	-3,01		A1/10	-3,01		A1/10	-3,01
	A1/11	-3,71		A1/11	-2,98		A1/11	-2,98		A1/11	-2,98
	A1/12	-3,70		A1/12	-2,96		A1/12	-2,96		A1/12	-2,96
	A1/13	-3,74		A1/13	-2,99		A1/13	-2,99		A1/13	-2,99
	A1/14	-3,70		A1/14	-2,95		A1/14	-2,95		A1/14	-2,95
89	A1/1	-2,97	90	A1/1	-2,97	91	A1/1	-2,97	92	A1/1	-2,09
	A1/2	-3,00		A1/2	-3,00		A1/2	-3,00		A1/2	-2,11
	A1/3	-2,98		A1/3	-2,97		A1/3	-2,97		A1/3	-2,09
	A1/4	-3,00		A1/4	-3,00		A1/4	-3,00		A1/4	-2,12
	A1/5	-2,98		A1/5	-2,97		A1/5	-2,98		A1/5	-2,10
	A1/6	-2,99		A1/6	-2,99		A1/6	-2,99		A1/6	-2,11
	A1/7	-3,02		A1/7	-3,02		A1/7	-3,02		A1/7	-2,13
	A1/8	-3,01		A1/8	-3,01		A1/8	-3,01		A1/8	-2,12
	A1/9	-2,97		A1/9	-2,97		A1/9	-2,97		A1/9	-2,09
	A1/10	-3,00		A1/10	-3,00		A1/10	-3,00		A1/10	-2,11
	A1/11	-2,97		A1/11	-2,97		A1/11	-2,97		A1/11	-2,09
	A1/12	-2,95		A1/12	-2,95		A1/12	-2,95		A1/12	-2,08
	A1/13	-2,98		A1/13	-2,98		A1/13	-2,98		A1/13	-2,10
	A1/14	-2,94		A1/14	-2,94		A1/14	-2,94		A1/14	-2,07
93	A1/1	-0,84	94	A1/1	-0,83	95	A1/1	-0,85	96	A1/1	-0,85
	A1/2	-0,85		A1/2	-0,84		A1/2	-0,86		A1/2	-0,86
	A1/3	-0,84		A1/3	-0,83		A1/3	-0,85		A1/3	-0,85
	A1/4	-0,85		A1/4	-0,84		A1/4	-0,86		A1/4	-0,86
	A1/5	-0,84		A1/5	-0,83		A1/5	-0,85		A1/5	-0,85
	A1/6	-0,83		A1/6	-0,83		A1/6	-0,85		A1/6	-0,84
	A1/7	-0,84		A1/7	-0,83		A1/7	-0,86		A1/7	-0,85
	A1/8	-0,83		A1/8	-0,82		A1/8	-0,84		A1/8	-0,84
	A1/9	-0,84		A1/9	-0,83		A1/9	-0,85		A1/9	-0,85
	A1/10	-0,85		A1/10	-0,84		A1/10	-0,86		A1/10	-0,86
	A1/11	-0,84		A1/11	-0,83		A1/11	-0,85		A1/11	-0,85
	A1/12	-0,85		A1/12	-0,84		A1/12	-0,86		A1/12	-0,86
	A1/13	-0,86		A1/13	-0,85		A1/13	-0,87		A1/13	-0,87
	A1/14	-0,86		A1/14	-0,85		A1/14	-0,87		A1/14	-0,86
97	A1/1	-0,86	98	A1/1	-0,86	99	A1/1	-0,83	100	A1/1	-0,83
	A1/2	-0,87		A1/2	-0,87		A1/2	-0,83		A1/2	-0,84
	A1/3	-0,86		A1/3	-0,86		A1/3	-0,82		A1/3	-0,83
	A1/4	-0,87		A1/4	-0,87		A1/4	-0,83		A1/4	-0,84
	A1/5	-0,86		A1/5	-0,86		A1/5	-0,82		A1/5	-0,83
	A1/6	-0,85		A1/6	-0,85		A1/6	-0,83		A1/6	-0,84
	A1/7	-0,86		A1/7	-0,86		A1/7	-0,84		A1/7	-0,85
	A1/8	-0,85		A1/8	-0,85		A1/8	-0,84		A1/8	-0,85
	A1/9	-0,86		A1/9	-0,86		A1/9	-0,83		A1/9	-0,83
	A1/10	-0,87		A1/10	-0,87		A1/10	-0,83		A1/10	-0,84
	A1/11	-0,86		A1/11	-0,86		A1/11	-0,83		A1/11	-0,84
	A1/12	-0,86		A1/12	-0,86		A1/12	-0,82		A1/12	-0,83
	A1/13	-0,87		A1/13	-0,87		A1/13	-0,82		A1/13	-0,83
	A1/14	-0,87		A1/14	-0,87		A1/14	-0,81		A1/14	-0,82
101	A1/1	-0,84	102	A1/1	-0,84	103	A1/1	-0,85	104	A1/1	-0,85
	A1/2	-0,85		A1/2	-0,85		A1/2	-0,86		A1/2	-0,86
	A1/3	-0,84		A1/3	-0,84		A1/3	-0,85		A1/3	-0,85
	A1/4	-0,85		A1/4	-0,85		A1/4	-0,86		A1/4	-0,86
	A1/5	-0,84		A1/5	-0,84		A1/5	-0,85		A1/5	-0,85
	A1/6	-0,85		A1/6	-0,85		A1/6	-0,86		A1/6	-0,86
	A1/7	-0,86		A1/7	-0,86		A1/7	-0,87		A1/7	-0,86
	A1/8	-0,85		A1/8	-0,86		A1/8	-0,86		A1/8	-0,86
	A1/9	-0,84		A1/9	-0,85		A1/9	-0,85		A1/9	-0,85
	A1/10	-0,85		A1/10	-0,85		A1/10	-0,86		A1/10	-0,86
	A1/11	-0,84		A1/11	-0,85		A1/11	-0,85		A1/11	-0,85
	A1/12	-0,83		A1/12	-0,84		A1/12	-0,84		A1/12	-0,84
	A1/13	-0,84		A1/13	-0,85		A1/13	-0,85		A1/13	-0,85
	A1/14	-0,83		A1/14	-0,83		A1/14	-0,84		A1/14	-0,84
105	A1/1	-0,86	106	A1/1	-0,86	107	A1/1	-0,85	108	A1/1	-0,85
	A1/2	-0,87		A1/2	-0,87		A1/2	-0,86		A1/2	-0,86
	A1/3	-0,86		A1/3	-0,86		A1/3	-0,85		A1/3	-0,85
	A1/4	-0,87		A1/4	-0,87		A1/4	-0,86		A1/4	-0,86
	A1/5	-0,86		A1/5	-0,86		A1/5	-0,86		A1/5	-0,85
	A1/6	-0,85		A1/6	-0,85		A1/6	-0,85		A1/6	-0,84
	A1/7	-0,86		A1/7	-0,86		A1/7	-0,86		A1/7	-0,85
	A1/8	-0,85		A1/8	-0,85		A1/8	-0,84		A1/8	-0,84
	A1/9	-0,86		A1/9	-0,86		A1/9	-0,85		A1/9	-0,85
	A1/10	-0,87		A1/10	-0,86		A1/10	-0,86		A1/10	-0,86
	A1/11	-0,86		A1/11	-0,86		A1/11	-0,85		A1/11	-0,85
	A1/12	-0,86		A1/12	-0,86		A1/12	-0,86		A1/12	-0,86
	A1/13	-0,87		A1/13	-0,87		A1/13	-0,87		A1/13	-0,87
	A1/14	-0,87		A1/14	-0,87		A1/14	-0,87		A1/14	-0,86
109	A1/1	-0,84	110	A1/1	-0,85	111	A1/1	-0,85	112	A1/1	-0,85
	A1/2	-0,85		A1/2	-0,86		A1/2	-0,86		A1/2	-0,86
	A1/3	-0,84		A1/3	-0,85		A1/3	-0,85		A1/3	-0,85
	A1/4	-0,85		A1/4	-0,86		A1/4	-0,86		A1/4	-0,86
	A1/5	-0,84		A1/5	-0,85		A1/5	-0,85		A1/5	-0,85
	A1/6	-0,83		A1/6	-0,84		A1/6	-0,86		A1/6	-0,86
	A1/7	-0,84		A1/7	-0,85		A1/7	-0,87		A1/7	-0,87
	A1/8	-0,83		A1/8	-0,84		A1/8	-0,86		A1/8	-0,86
	A1/9	-0,84		A1/9	-0,85		A1/9	-0,85		A1/9	-0,85
	A1/10	-0,85		A1/10	-0,86		A1/10	-0,86		A1/10	-0,86
	A1/11	-0,84		A1/11	-0,85		A1/11	-0,85		A1/11	-0,85

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU											
Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
	A1/12	-0,85		A1/12	-0,86		A1/12	-0,84		A1/12	-0,85
	A1/13	-0,86		A1/13	-0,86		A1/13	-0,85		A1/13	-0,85
	A1/14	-0,85		A1/14	-0,86		A1/14	-0,84		A1/14	-0,84
113	A1/1	-0,85	114	A1/1	-1,24	115	A1/1	-0,83	116	A1/1	-0,51
	A1/2	-0,85		A1/2	-1,25		A1/2	-0,84		A1/2	-0,52
	A1/3	-0,85		A1/3	-1,24		A1/3	-0,83		A1/3	-0,51
	A1/4	-0,85		A1/4	-1,25		A1/4	-0,84		A1/4	-0,52
	A1/5	-0,85		A1/5	-1,24		A1/5	-0,83		A1/5	-0,51
	A1/6	-0,85		A1/6	-1,25		A1/6	-0,84		A1/6	-0,51
	A1/7	-0,86		A1/7	-1,26		A1/7	-0,85		A1/7	-0,51
	A1/8	-0,86		A1/8	-1,26		A1/8	-0,85		A1/8	-0,51
	A1/9	-0,85		A1/9	-1,24		A1/9	-0,83		A1/9	-0,51
	A1/10	-0,85		A1/10	-1,25		A1/10	-0,84		A1/10	-0,52
	A1/11	-0,84		A1/11	-1,24		A1/11	-0,83		A1/11	-0,51
	A1/12	-0,84		A1/12	-1,23		A1/12	-0,83		A1/12	-0,51
	A1/13	-0,85		A1/13	-1,24		A1/13	-0,83		A1/13	-0,52
	A1/14	-0,83		A1/14	-1,22		A1/14	-0,82		A1/14	-0,52
117	A1/1	-0,51	118	A1/1	-0,62	119	A1/1	-0,62	120	A1/1	-0,51
	A1/2	-0,51		A1/2	-0,63		A1/2	-0,62		A1/2	-0,52
	A1/3	-0,51		A1/3	-0,62		A1/3	-0,62		A1/3	-0,51
	A1/4	-0,51		A1/4	-0,63		A1/4	-0,62		A1/4	-0,52
	A1/5	-0,51		A1/5	-0,62		A1/5	-0,62		A1/5	-0,51
	A1/6	-0,51		A1/6	-0,62		A1/6	-0,62		A1/6	-0,51
	A1/7	-0,51		A1/7	-0,63		A1/7	-0,63		A1/7	-0,51
	A1/8	-0,51		A1/8	-0,62		A1/8	-0,63		A1/8	-0,51
	A1/9	-0,51		A1/9	-0,62		A1/9	-0,62		A1/9	-0,51
	A1/10	-0,51		A1/10	-0,63		A1/10	-0,62		A1/10	-0,52
	A1/11	-0,51		A1/11	-0,62		A1/11	-0,62		A1/11	-0,51
	A1/12	-0,51		A1/12	-0,62		A1/12	-0,61		A1/12	-0,51
	A1/13	-0,52		A1/13	-0,63		A1/13	-0,62		A1/13	-0,52
	A1/14	-0,51		A1/14	-0,62		A1/14	-0,61		A1/14	-0,52
121	A1/1	-0,51	122	A1/1	-0,84	123	A1/1	-0,51	124	A1/1	-0,45
	A1/2	-0,51		A1/2	-0,84		A1/2	-0,51		A1/2	-0,45
	A1/3	-0,51		A1/3	-0,84		A1/3	-0,51		A1/3	-0,45
	A1/4	-0,51		A1/4	-0,85		A1/4	-0,51		A1/4	-0,45
	A1/5	-0,51		A1/5	-0,84		A1/5	-0,51		A1/5	-0,45
	A1/6	-0,51		A1/6	-0,84		A1/6	-0,51		A1/6	-0,44
	A1/7	-0,51		A1/7	-0,85		A1/7	-0,52		A1/7	-0,45
	A1/8	-0,51		A1/8	-0,84		A1/8	-0,51		A1/8	-0,44
	A1/9	-0,51		A1/9	-0,84		A1/9	-0,51		A1/9	-0,45
	A1/10	-0,51		A1/10	-0,84		A1/10	-0,51		A1/10	-0,45
	A1/11	-0,51		A1/11	-0,84		A1/11	-0,51		A1/11	-0,45
	A1/12	-0,51		A1/12	-0,83		A1/12	-0,50		A1/12	-0,45
	A1/13	-0,52		A1/13	-0,84		A1/13	-0,51		A1/13	-0,45
	A1/14	-0,51		A1/14	-0,83		A1/14	-0,50		A1/14	-0,45
125	A1/1	-0,45	126	A1/1	-0,45	127	A1/1	-0,45	128	A1/1	-0,45
	A1/2	-0,46		A1/2	-0,46		A1/2	-0,45		A1/2	-0,45
	A1/3	-0,45		A1/3	-0,45		A1/3	-0,45		A1/3	-0,45
	A1/4	-0,46		A1/4	-0,46		A1/4	-0,45		A1/4	-0,45
	A1/5	-0,45		A1/5	-0,45		A1/5	-0,45		A1/5	-0,45
	A1/6	-0,45		A1/6	-0,45		A1/6	-0,45		A1/6	-0,45
	A1/7	-0,45		A1/7	-0,45		A1/7	-0,45		A1/7	-0,46
	A1/8	-0,44		A1/8	-0,45		A1/8	-0,45		A1/8	-0,45
	A1/9	-0,45		A1/9	-0,45		A1/9	-0,45		A1/9	-0,45
	A1/10	-0,46		A1/10	-0,46		A1/10	-0,45		A1/10	-0,45
	A1/11	-0,45		A1/11	-0,45		A1/11	-0,45		A1/11	-0,45
	A1/12	-0,45		A1/12	-0,45		A1/12	-0,44		A1/12	-0,44
	A1/13	-0,46		A1/13	-0,46		A1/13	-0,45		A1/13	-0,45
	A1/14	-0,46		A1/14	-0,46		A1/14	-0,44		A1/14	-0,44
129	A1/1	-0,44	130	A1/1	-0,45	131	A1/1	-0,45	132	A1/1	-0,44
	A1/2	-0,44		A1/2	-0,45		A1/2	-0,45		A1/2	-0,44
	A1/3	-0,44		A1/3	-0,45		A1/3	-0,45		A1/3	-0,44
	A1/4	-0,45		A1/4	-0,45		A1/4	-0,45		A1/4	-0,44
	A1/5	-0,44		A1/5	-0,45		A1/5	-0,45		A1/5	-0,44
	A1/6	-0,44		A1/6	-0,45		A1/6	-0,45		A1/6	-0,44
	A1/7	-0,44		A1/7	-0,45		A1/7	-0,46		A1/7	-0,44
	A1/8	-0,43		A1/8	-0,45		A1/8	-0,45		A1/8	-0,44
	A1/9	-0,44		A1/9	-0,45		A1/9	-0,45		A1/9	-0,44
	A1/10	-0,44		A1/10	-0,45		A1/10	-0,45		A1/10	-0,44
	A1/11	-0,44		A1/11	-0,45		A1/11	-0,45		A1/11	-0,44
	A1/12	-0,44		A1/12	-0,44		A1/12	-0,44		A1/12	-0,43
	A1/13	-0,45		A1/13	-0,45		A1/13	-0,45		A1/13	-0,44
	A1/14	-0,45		A1/14	-0,44		A1/14	-0,44		A1/14	-0,43

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
1	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	187,59	106,37		
2	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	183,07	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.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
3	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	188,77	106,37		
4	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	196,19	106,37		
5	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	234,81	106,37		
6	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	234,81	106,37		
7	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	239,34	106,37		
8	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	234,81	106,37		
9	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	174,30	106,37		
10	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	168,10	106,37		
11	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	174,30	106,37		
12	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	172,43	106,37		
13	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	175,78	106,37		
14	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	194,49	106,37		
15	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	187,71	106,37		
16	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	185,71	106,37		
17	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	187,72	106,37		
18	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	192,09	106,37		
19	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	200,30	106,37		
20	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	200,62	106,37		
21	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	200,62	106,37		
22	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	200,80	106,37		
23	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	204,38	106,37		
24	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	201,53	106,37		
25	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,10	106,37		
26	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	188,11	106,37		
27	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
28	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
29	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
30	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
31	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
32	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
33	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
34	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
35	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	184,25	106,37		
36	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	188,91	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.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
37	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
38	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	188,91	106,37		
39	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
40	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
41	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
42	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
43	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
44	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
45	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
46	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
47	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
48	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
49	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
50	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
51	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
52	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	196,84	106,37		
53	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
54	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
55	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
56	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	195,06	106,37		
57	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
58	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
59	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	195,06	106,37		
60	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	195,06	106,37		
61	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
62	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
63	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	188,91	106,37		
64	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
65	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
66	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
67	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
68	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
69	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
70	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	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.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
71	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
72	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
73	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
74	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
75	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	191,29	106,37		
76	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	180,87	106,37		
77	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
78	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	183,32	106,37		
79	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
80	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	178,99	106,37		
81	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	183,32	106,37		
82	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
83	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
84	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
85	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
86	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
87	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	190,79	106,37		
88	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	201,18	106,37		
89	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
90	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
91	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
92	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
93	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
94	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
95	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
96	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
97	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
98	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
99	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
100	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
101	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
102	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
103	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
104	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	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.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
105	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
106	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
107	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
108	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
109	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
110	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	216,12	106,37		
111	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,41	106,37		
112	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	235,49	106,37		
113	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	235,49	106,37		
114	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	231,49	106,37		
115	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	231,49	106,37		
116	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	235,49	106,37		
117	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	235,49	106,37		
118	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	225,00	106,37		
119	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	235,49	106,37		
120	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
121	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
122	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
123	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
124	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
125	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
126	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
127	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		
128	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,08	238,57	106,37		

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																					
Piast Nro	Brinch Hansen			IcTe Gc=Gg	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig
1	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	0,99	1,00	0,99	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/6	1,00	0,99	0,99	0,98	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/7	1,00	0,99	0,99	0,98	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	0,98	0,98	0,97	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	0,99	1,00	0,99	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	0,99	0,99	0,98	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	0,99	0,99	0,98	1,12	1,12	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	0,98	0,98	0,97	1,12	1,12	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	1,00	1,00	1,00	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/5	1,00	0,99	1,00	0,99	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/6	1,00	0,99	0,99	0,98	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/7	1,00	0,99	0,99	0,98	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	0,98	0,98	0,97	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,11	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																					
Piastr N.ro	Brinch Hansen			IcTe Gc-Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilg Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig
								A1/7	1,00	0,99	0,99	0,98	1,24	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/8	1,00	0,98	0,98	0,97	1,24	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,24	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,24	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/11	1,00	0,99	1,00	0,99	1,24	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/12	1,00	0,99	0,99	0,98	1,24	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/13	1,00	0,99	0,99	0,98	1,24	1,24	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								A1/14	1,00	0,98	0,98	0,97	1,24	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	0,87	0,87	1900	36,8												
		A1/2	0,87	0,87	1900	36,8												
		A1/3	0,87	0,87	1900	36,7												
		A1/4	0,87	0,87	1900	36,7												
		A1/5	0,87	0,87	1900	36,6												
		A1/6	0,87	0,87	1900	36,3												
		A1/7	0,87	0,87	1900	36,3												
		A1/8	0,87	0,87	1900	36,0												
		A1/9	0,87	0,87	1900	36,7												
		A1/10	0,87	0,87	1900	36,7												
		A1/11	0,87	0,87	1900	36,6												
		A1/12	0,87	0,87	1900	36,3												
		A1/13	0,87	0,87	1900	36,3												
		A1/14	0,87	0,87	1900	36,0												
2	2	A1/1	0,94	0,94	1900	42,8												
		A1/2	0,94	0,94	1900	42,8												
		A1/3	0,94	0,94	1900	42,6												
		A1/4	0,94	0,94	1900	42,6												
		A1/5	0,94	0,94	1900	42,5												
		A1/6	0,94	0,94	1900	42,2												
		A1/7	0,94	0,94	1900	42,2												
		A1/8	0,94	0,94	1900	41,8												
		A1/9	0,94	0,94	1900	42,6												
		A1/10	0,94	0,94	1900	42,6												
		A1/11	0,94	0,94	1900	42,5												
		A1/12	0,94	0,94	1900	42,2												
		A1/13	0,94	0,94	1900	42,2												
		A1/14	0,94	0,94	1900	41,8												
3	5	A1/1	0,86	0,86	1900	35,4												
		A1/2	0,86	0,86	1900	35,4												
		A1/3	0,86	0,86	1900	35,3												
		A1/4	0,86	0,86	1900	35,3												
		A1/5	0,86	0,86	1900	35,2												
		A1/6	0,86	0,86	1900	34,9												
		A1/7	0,86	0,86	1900	34,9												
		A1/8	0,86	0,86	1900	34,6												
		A1/9	0,86	0,86	1900	35,3												
		A1/10	0,86	0,86	1900	35,3												
		A1/11	0,86	0,86	1900	35,2												
		A1/12	0,86	0,86	1900	34,9												
		A1/13	0,86	0,86	1900	34,9												
		A1/14	0,86	0,86	1900	34,6												
4	6	A1/1	0,76	0,76	1900	27,5												
		A1/2	0,76	0,76	1900	27,5												
		A1/3	0,76	0,76	1900	27,4												
		A1/4	0,76	0,76	1900	27,4												
		A1/5	0,76	0,76	1900	27,4												
		A1/6	0,76	0,76	1900	27,2												
		A1/7	0,76	0,76	1900	27,2												
		A1/8	0,76	0,76	1900	26,9												
		A1/9	0,76	0,76	1900	27,4												
		A1/10	0,76	0,76	1900	27,4												
		A1/11	0,76	0,76	1900	27,4												
		A1/12	0,76	0,76	1900	27,2												
		A1/13	0,76	0,76	1900	27,2												
		A1/14	0,76	0,76	1900	26,9												
5	9	A1/1	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/2	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/3	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/4	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/5	0,35	0,35	1900	5,6												
		A1/6	0,35	0,35	1900	5,6												
		A1/7	0,35	0,35	1900	5,6												
		A1/8	0,35	0,35	1900	5,6												
		A1/9	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/10	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/11	0,35	0,35	1900	5,6												
		A1/12	0,35	0,35	1900	5,6												
		A1/13	0,35	0,35	1900	5,6												
		A1/14	0,35	0,35	1900	5,6												
6	10	A1/1	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/2	0,35	0,35	1900	5,7												
		A1/3	0,35	0,35	1900	5,7												

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
		A1/4	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/5	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/6	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/7	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/8	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/9	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/10	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/11	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/12	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/13	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/14	0,35	0,35	1900	5,6								
7	11	A1/1	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/2	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/3	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/4	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/5	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/6	0,31	0,31	1900	4,4								
		A1/7	0,31	0,31	1900	4,4								
		A1/8	0,31	0,31	1900	4,4								
		A1/9	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/10	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/11	0,31	0,31	1900	4,5								
		A1/12	0,31	0,31	1900	4,4								
		A1/13	0,31	0,31	1900	4,4								
		A1/14	0,31	0,31	1900	4,4								
8	12	A1/1	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/2	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/3	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/4	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/5	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/6	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/7	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/8	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/9	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/10	0,35	0,35	1900	5,7								
		A1/11	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/12	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/13	0,35	0,35	1900	5,6								
		A1/14	0,35	0,35	1900	5,6								
9	13	A1/1	1,07	1,07	1831	56,5								
		A1/2	1,07	1,07	1831	56,5								
		A1/3	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/4	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/5	1,07	1,07	1831	56,1								
		A1/6	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/7	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/8	1,07	1,07	1831	55,2								
		A1/9	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/10	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/11	1,07	1,07	1831	56,1								
		A1/12	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/13	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/14	1,07	1,07	1831	55,2								
10	14	A1/1	1,18	1,18	1749	68,2								
		A1/2	1,18	1,18	1749	68,2								
		A1/3	1,18	1,18	1749	67,9								
		A1/4	1,18	1,18	1749	67,9								
		A1/5	1,18	1,18	1749	67,8								
		A1/6	1,18	1,18	1749	67,2								
		A1/7	1,18	1,18	1749	67,2								
		A1/8	1,18	1,18	1749	66,6								
		A1/9	1,18	1,18	1749	67,9								
		A1/10	1,18	1,18	1749	67,9								
		A1/11	1,18	1,18	1749	67,8								
		A1/12	1,18	1,18	1749	67,2								
		A1/13	1,18	1,18	1749	67,2								
		A1/14	1,18	1,18	1749	66,6								
11	15	A1/1	1,07	1,07	1831	56,5								
		A1/2	1,07	1,07	1831	56,5								
		A1/3	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/4	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/5	1,07	1,07	1831	56,1								
		A1/6	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/7	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/8	1,07	1,07	1831	55,2								
		A1/9	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/10	1,07	1,07	1831	56,3								
		A1/11	1,07	1,07	1831	56,1								
		A1/12	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/13	1,07	1,07	1831	55,7								
		A1/14	1,07	1,07	1831	55,2								
12	16	A1/1	1,10	1,10	1806	59,8								
		A1/2	1,10	1,10	1806	59,8								
		A1/3	1,10	1,10	1806	59,6								

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
		A1/4	1,10	1,10	1806	59,6								
		A1/5	1,10	1,10	1806	59,4								
		A1/6	1,10	1,10	1806	59,0								
		A1/7	1,10	1,10	1806	59,0								
		A1/8	1,10	1,10	1806	58,4								
		A1/9	1,10	1,10	1806	59,6								
		A1/10	1,10	1,10	1806	59,6								
		A1/11	1,10	1,10	1806	59,4								
		A1/12	1,10	1,10	1806	59,0								
		A1/13	1,10	1,10	1806	59,0								
		A1/14	1,10	1,10	1806	58,4								
13	17	A1/1	1,05	1,05	1852	54,0								
		A1/2	1,05	1,05	1852	54,0								
		A1/3	1,05	1,05	1852	53,8								
		A1/4	1,05	1,05	1852	53,8								
		A1/5	1,05	1,05	1852	53,7								
		A1/6	1,05	1,05	1852	53,2								
		A1/7	1,05	1,05	1852	53,2								
		A1/8	1,05	1,05	1852	52,8								
		A1/9	1,05	1,05	1852	53,8								
		A1/10	1,05	1,05	1852	53,8								
		A1/11	1,05	1,05	1852	53,7								
		A1/12	1,05	1,05	1852	53,2								
		A1/13	1,05	1,05	1852	53,2								
		A1/14	1,05	1,05	1852	52,8								
14	18	A1/1	0,78	0,78	1900	29,2								
		A1/2	0,78	0,78	1900	29,2								
		A1/3	0,78	0,78	1900	29,1								
		A1/4	0,78	0,78	1900	29,1								
		A1/5	0,78	0,78	1900	29,0								
		A1/6	0,78	0,78	1900	28,8								
		A1/7	0,78	0,78	1900	28,8								
		A1/8	0,78	0,78	1900	28,5								
		A1/9	0,78	0,78	1900	29,1								
		A1/10	0,78	0,78	1900	29,1								
		A1/11	0,78	0,78	1900	29,0								
		A1/12	0,78	0,78	1900	28,8								
		A1/13	0,78	0,78	1900	28,8								
		A1/14	0,78	0,78	1900	28,5								
15	19	A1/1	0,87	0,87	1900	36,7								
		A1/2	0,87	0,87	1900	36,7								
		A1/3	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/4	0,87	0,87	1900	36,6								
		A1/5	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/6	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/7	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/8	0,87	0,87	1900	35,9								
		A1/9	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/10	0,87	0,87	1900	36,6								
		A1/11	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/12	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/13	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/14	0,87	0,87	1900	35,9								
16	20	A1/1	0,90	0,90	1900	39,2								
		A1/2	0,90	0,90	1900	39,2								
		A1/3	0,90	0,90	1900	39,1								
		A1/4	0,90	0,90	1900	39,1								
		A1/5	0,90	0,90	1900	39,0								
		A1/6	0,90	0,90	1900	38,7								
		A1/7	0,90	0,90	1900	38,7								
		A1/8	0,90	0,90	1900	38,3								
		A1/9	0,90	0,90	1900	39,1								
		A1/10	0,90	0,90	1900	39,1								
		A1/11	0,90	0,90	1900	39,0								
		A1/12	0,90	0,90	1900	38,7								
		A1/13	0,90	0,90	1900	38,7								
		A1/14	0,90	0,90	1900	38,3								
17	21	A1/1	0,87	0,87	1900	36,7								
		A1/2	0,87	0,87	1900	36,7								
		A1/3	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/4	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/5	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/6	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/7	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/8	0,87	0,87	1900	35,9								
		A1/9	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/10	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/11	0,87	0,87	1900	36,5								
		A1/12	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/13	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/14	0,87	0,87	1900	35,9								
18	22	A1/1	0,81	0,81	1900	31,7								
		A1/2	0,81	0,81	1900	31,7								
		A1/3	0,81	0,81	1900	31,5								

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
		A1/4	0,81	0,81	1900	31,5								
		A1/5	0,81	0,81	1900	31,5								
		A1/6	0,81	0,81	1900	31,2								
		A1/7	0,81	0,81	1900	31,2								
		A1/8	0,81	0,81	1900	31,0								
		A1/9	0,81	0,81	1900	31,5								
		A1/10	0,81	0,81	1900	31,5								
		A1/11	0,81	0,81	1900	31,5								
		A1/12	0,81	0,81	1900	31,2								
		A1/13	0,81	0,81	1900	31,2								
		A1/14	0,81	0,81	1900	31,0								
19	23	A1/1	0,71	0,71	1900	23,8								
		A1/2	0,71	0,71	1900	23,8								
		A1/3	0,71	0,71	1900	23,8								
		A1/4	0,71	0,71	1900	23,8								
		A1/5	0,71	0,71	1900	23,7								
		A1/6	0,71	0,71	1900	23,5								
		A1/7	0,71	0,71	1900	23,5								
		A1/8	0,71	0,71	1900	23,3								
		A1/9	0,71	0,71	1900	23,8								
		A1/10	0,71	0,71	1900	23,8								
		A1/11	0,71	0,71	1900	23,7								
		A1/12	0,71	0,71	1900	23,5								
		A1/13	0,71	0,71	1900	23,5								
		A1/14	0,71	0,71	1900	23,3								
20	24	A1/1	0,70	0,70	1900	23,6								
		A1/2	0,70	0,70	1900	23,6								
		A1/3	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/4	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/5	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/6	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/7	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/8	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/9	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/10	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/11	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/12	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/13	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/14	0,70	0,70	1900	23,1								
21	25	A1/1	0,70	0,70	1900	23,6								
		A1/2	0,70	0,70	1900	23,6								
		A1/3	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/4	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/5	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/6	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/7	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/8	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/9	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/10	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/11	0,70	0,70	1900	23,5								
		A1/12	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/13	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/14	0,70	0,70	1900	23,1								
22	26	A1/1	0,70	0,70	1900	23,4								
		A1/2	0,70	0,70	1900	23,4								
		A1/3	0,70	0,70	1900	23,4								
		A1/4	0,70	0,70	1900	23,4								
		A1/5	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/6	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/7	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/8	0,70	0,70	1900	22,9								
		A1/9	0,70	0,70	1900	23,4								
		A1/10	0,70	0,70	1900	23,4								
		A1/11	0,70	0,70	1900	23,3								
		A1/12	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/13	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/14	0,70	0,70	1900	22,9								
23	27	A1/1	0,66	0,66	1900	20,6								
		A1/2	0,66	0,66	1900	20,6								
		A1/3	0,66	0,66	1900	20,6								
		A1/4	0,66	0,66	1900	20,6								
		A1/5	0,66	0,66	1900	20,5								
		A1/6	0,66	0,66	1900	20,4								
		A1/7	0,66	0,66	1900	20,4								
		A1/8	0,66	0,66	1900	20,2								
		A1/9	0,66	0,66	1900	20,6								
		A1/10	0,66	0,66	1900	20,6								
		A1/11	0,66	0,66	1900	20,5								
		A1/12	0,66	0,66	1900	20,4								
		A1/13	0,66	0,66	1900	20,4								
		A1/14	0,66	0,66	1900	20,2								
24	28	A1/1	0,69	0,69	1900	22,8								
		A1/2	0,69	0,69	1900	22,8								
		A1/3	0,69	0,69	1900	22,8								

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
		A1/4	0,69	0,69	1900	22,8								
		A1/5	0,69	0,69	1900	22,7								
		A1/6	0,69	0,69	1900	22,5								
		A1/7	0,69	0,69	1900	22,5								
		A1/8	0,69	0,69	1900	22,4								
		A1/9	0,69	0,69	1900	22,8								
		A1/10	0,69	0,69	1900	22,8								
		A1/11	0,69	0,69	1900	22,7								
		A1/12	0,69	0,69	1900	22,5								
		A1/13	0,69	0,69	1900	22,5								
		A1/14	0,69	0,69	1900	22,3								
25	29	A1/1	0,98	0,98	1900	47,1								
		A1/2	0,98	0,98	1900	47,1								
		A1/3	0,98	0,98	1900	47,0								
		A1/4	0,98	0,98	1900	47,0								
		A1/5	0,98	0,98	1900	46,9								
		A1/6	0,98	0,98	1900	46,5								
		A1/7	0,98	0,98	1900	46,5								
		A1/8	0,98	0,98	1900	46,1								
		A1/9	0,98	0,98	1900	47,0								
		A1/10	0,98	0,98	1900	47,0								
		A1/11	0,98	0,98	1900	46,9								
		A1/12	0,98	0,98	1900	46,5								
		A1/13	0,98	0,98	1900	46,5								
		A1/14	0,98	0,98	1900	46,1								
26	30	A1/1	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/2	0,87	0,87	1900	36,2								
		A1/3	0,87	0,87	1900	36,1								
		A1/4	0,87	0,87	1900	36,1								
		A1/5	0,87	0,87	1900	36,0								
		A1/6	0,87	0,87	1900	35,7								
		A1/7	0,87	0,87	1900	35,7								
		A1/8	0,87	0,87	1900	35,4								
		A1/9	0,87	0,87	1900	36,1								
		A1/10	0,87	0,87	1900	36,1								
		A1/11	0,87	0,87	1900	36,0								
		A1/12	0,87	0,87	1900	35,7								
		A1/13	0,87	0,87	1900	35,7								
		A1/14	0,87	0,87	1900	35,4								
27	31	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
28	32	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
29	33	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
30	34	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								

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
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
31	35	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
32	36	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
33	37	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
34	38	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
35	39	A1/1	0,92	0,92	1900	41,1								
		A1/2	0,92	0,92	1900	41,1								
		A1/3	0,92	0,92	1900	41,0								
		A1/4	0,92	0,92	1900	41,0								
		A1/5	0,92	0,92	1900	40,9								
		A1/6	0,92	0,92	1900	40,6								
		A1/7	0,92	0,92	1900	40,6								
		A1/8	0,92	0,92	1900	40,2								
		A1/9	0,92	0,92	1900	41,0								
		A1/10	0,92	0,92	1900	41,0								
		A1/11	0,92	0,92	1900	40,9								
		A1/12	0,92	0,92	1900	40,6								
		A1/13	0,92	0,92	1900	40,6								
		A1/14	0,92	0,92	1900	40,2								
36	40	A1/1	0,86	0,86	1900	35,2								
		A1/2	0,86	0,86	1900	35,2								
		A1/3	0,86	0,86	1900	35,1								

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
		A1/4	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/5	0,86	0,86	1900	35,0								
		A1/6	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/7	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/8	0,86	0,86	1900	34,5								
		A1/9	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/10	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/11	0,86	0,86	1900	35,0								
		A1/12	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/13	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/14	0,86	0,86	1900	34,5								
37	41	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
38	42	A1/1	0,86	0,86	1900	35,2								
		A1/2	0,86	0,86	1900	35,2								
		A1/3	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/4	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/5	0,86	0,86	1900	35,0								
		A1/6	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/7	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/8	0,86	0,86	1900	34,5								
		A1/9	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/10	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/11	0,86	0,86	1900	35,0								
		A1/12	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/13	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/14	0,86	0,86	1900	34,5								
39	43	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
40	44	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
41	45	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
42	46	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								

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
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
43	47	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
44	48	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
45	49	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
46	50	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
47	51	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
48	52	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								

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
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
49	53	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
50	54	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
51	55	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
52	56	A1/1	0,75	0,75	1900	26,9								
		A1/2	0,75	0,75	1900	26,9								
		A1/3	0,75	0,75	1900	26,8								
		A1/4	0,75	0,75	1900	26,8								
		A1/5	0,75	0,75	1900	26,8								
		A1/6	0,75	0,75	1900	26,6								
		A1/7	0,75	0,75	1900	26,6								
		A1/8	0,75	0,75	1900	26,3								
		A1/9	0,75	0,75	1900	26,8								
		A1/10	0,75	0,75	1900	26,8								
		A1/11	0,75	0,75	1900	26,8								
		A1/12	0,75	0,75	1900	26,6								
		A1/13	0,75	0,75	1900	26,6								
		A1/14	0,75	0,75	1900	26,3								
53	57	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
54	58	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								

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
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
55	59	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
56	60	A1/1	0,77	0,77	1900	28,6								
		A1/2	0,77	0,77	1900	28,6								
		A1/3	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/4	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/5	0,77	0,77	1900	28,4								
		A1/6	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/7	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/8	0,77	0,77	1900	28,0								
		A1/9	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/10	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/11	0,77	0,77	1900	28,4								
		A1/12	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/13	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/14	0,77	0,77	1900	28,0								
57	61	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
58	62	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
59	63	A1/1	0,77	0,77	1900	28,6								
		A1/2	0,77	0,77	1900	28,6								
		A1/3	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/4	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/5	0,77	0,77	1900	28,4								
		A1/6	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/7	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/8	0,77	0,77	1900	28,0								
		A1/9	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/10	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/11	0,77	0,77	1900	28,4								
		A1/12	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/13	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/14	0,77	0,77	1900	28,0								
60	64	A1/1	0,77	0,77	1900	28,6								
		A1/2	0,77	0,77	1900	28,6								
		A1/3	0,77	0,77	1900	28,5								

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
		A1/4	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/5	0,77	0,77	1900	28,4								
		A1/6	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/7	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/8	0,77	0,77	1900	28,0								
		A1/9	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/10	0,77	0,77	1900	28,5								
		A1/11	0,77	0,77	1900	28,4								
		A1/12	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/13	0,77	0,77	1900	28,2								
		A1/14	0,77	0,77	1900	28,0								
61	65	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
62	66	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
63	67	A1/1	0,86	0,86	1900	35,2								
		A1/2	0,86	0,86	1900	35,2								
		A1/3	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/4	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/5	0,86	0,86	1900	35,0								
		A1/6	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/7	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/8	0,86	0,86	1900	34,5								
		A1/9	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/10	0,86	0,86	1900	35,1								
		A1/11	0,86	0,86	1900	35,0								
		A1/12	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/13	0,86	0,86	1900	34,8								
		A1/14	0,86	0,86	1900	34,5								
64	68	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
65	69	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
66	70	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								

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
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
67	71	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
68	72	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
69	73	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
70	74	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
71	75	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
72	76	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								

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
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
73	77	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
74	78	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
75	79	A1/1	0,82	0,82	1900	32,5								
		A1/2	0,82	0,82	1900	32,5								
		A1/3	0,82	0,82	1900	32,4								
		A1/4	0,82	0,82	1900	32,4								
		A1/5	0,82	0,82	1900	32,3								
		A1/6	0,82	0,82	1900	32,1								
		A1/7	0,82	0,82	1900	32,1								
		A1/8	0,82	0,82	1900	31,8								
		A1/9	0,82	0,82	1900	32,4								
		A1/10	0,82	0,82	1900	32,4								
		A1/11	0,82	0,82	1900	32,3								
		A1/12	0,82	0,82	1900	32,1								
		A1/13	0,82	0,82	1900	32,1								
		A1/14	0,82	0,82	1900	31,8								
76	80	A1/1	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/2	0,97	0,97	1900	46,0								
		A1/3	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/4	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/5	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/6	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/7	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/8	0,97	0,97	1900	45,0								
		A1/9	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/10	0,97	0,97	1900	45,8								
		A1/11	0,97	0,97	1900	45,7								
		A1/12	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/13	0,97	0,97	1900	45,4								
		A1/14	0,97	0,97	1900	45,0								
77	81	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
78	82	A1/1	0,94	0,94	1900	42,4								
		A1/2	0,94	0,94	1900	42,4								
		A1/3	0,94	0,94	1900	42,3								

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
		A1/4	0,94	0,94	1900	42,3								
		A1/5	0,94	0,94	1900	42,2								
		A1/6	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/7	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/8	0,94	0,94	1900	41,5								
		A1/9	0,94	0,94	1900	42,3								
		A1/10	0,94	0,94	1900	42,3								
		A1/11	0,94	0,94	1900	42,2								
		A1/12	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/13	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/14	0,94	0,94	1900	41,5								
79	83	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
80	84	A1/1	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/2	1,00	1,00	1900	48,9								
		A1/3	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/4	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/5	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/6	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/7	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/8	1,00	1,00	1900	47,8								
		A1/9	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/10	1,00	1,00	1900	48,7								
		A1/11	1,00	1,00	1900	48,6								
		A1/12	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/13	1,00	1,00	1900	48,2								
		A1/14	1,00	1,00	1900	47,8								
81	85	A1/1	0,94	0,94	1900	42,4								
		A1/2	0,94	0,94	1900	42,4								
		A1/3	0,94	0,94	1900	42,3								
		A1/4	0,94	0,94	1900	42,3								
		A1/5	0,94	0,94	1900	42,2								
		A1/6	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/7	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/8	0,94	0,94	1900	41,5								
		A1/9	0,94	0,94	1900	42,3								
		A1/10	0,94	0,94	1900	42,3								
		A1/11	0,94	0,94	1900	42,2								
		A1/12	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/13	0,94	0,94	1900	41,9								
		A1/14	0,94	0,94	1900	41,5								
82	86	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
83	87	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
84	88	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								

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
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
85	89	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
86	90	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
87	91	A1/1	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/2	0,83	0,83	1900	33,1								
		A1/3	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/4	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/5	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/6	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/7	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/8	0,83	0,83	1900	32,4								
		A1/9	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/10	0,83	0,83	1900	33,0								
		A1/11	0,83	0,83	1900	32,9								
		A1/12	0,83	0,83	1900	32,6								
		A1/13	0,83	0,83	1900	32,7								
		A1/14	0,83	0,83	1900	32,4								
88	92	A1/1	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/2	0,70	0,70	1900	23,1								
		A1/3	0,70	0,70	1900	23,0								
		A1/4	0,70	0,70	1900	23,0								
		A1/5	0,70	0,70	1900	23,0								
		A1/6	0,70	0,70	1900	22,8								
		A1/7	0,70	0,70	1900	22,8								
		A1/8	0,70	0,70	1900	22,6								
		A1/9	0,70	0,70	1900	23,0								
		A1/10	0,70	0,70	1900	23,0								
		A1/11	0,70	0,70	1900	23,0								
		A1/12	0,70	0,70	1900	22,8								
		A1/13	0,70	0,70	1900	22,8								
		A1/14	0,70	0,70	1900	22,6								
89	93	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
90	94	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								

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
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
91	95	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
92	96	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
93	97	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
94	98	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
95	99	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
96	100	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								

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
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
97	101	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
98	102	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
99	103	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
100	104	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
101	105	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
102	106	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								

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
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
103	107	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
104	108	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
105	109	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
106	110	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
107	111	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
108	112	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								

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
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
109	113	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
110	114	A1/1	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/2	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/3	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/4	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/5	0,53	0,53	1900	13,2								
		A1/6	0,53	0,53	1900	13,1								
		A1/7	0,53	0,53	1900	13,1								
		A1/8	0,53	0,53	1900	13,0								
		A1/9	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/10	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/11	0,53	0,53	1900	13,2								
		A1/12	0,53	0,53	1900	13,1								
		A1/13	0,53	0,53	1900	13,1								
		A1/14	0,53	0,53	1900	13,0								
111	115	A1/1	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,0								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,0								
112	116	A1/1	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/2	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/3	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/4	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/5	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/6	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/7	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/8	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/9	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/10	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/11	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/12	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/13	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/14	0,34	0,34	1900	5,4								
113	117	A1/1	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/2	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/3	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/4	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/5	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/6	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/7	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/8	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/9	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/10	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/11	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/12	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/13	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/14	0,34	0,34	1900	5,4								
114	118	A1/1	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/2	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/3	0,38	0,38	1900	6,7								

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
		A1/4	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/5	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/6	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/7	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/8	0,38	0,38	1900	6,5								
		A1/9	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/10	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/11	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/12	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/13	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/14	0,38	0,38	1900	6,5								
115	119	A1/1	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/2	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/3	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/4	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/5	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/6	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/7	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/8	0,38	0,38	1900	6,5								
		A1/9	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/10	0,38	0,38	1900	6,7								
		A1/11	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/12	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/13	0,38	0,38	1900	6,6								
		A1/14	0,38	0,38	1900	6,5								
116	120	A1/1	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/2	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/3	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/4	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/5	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/6	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/7	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/8	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/9	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/10	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/11	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/12	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/13	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/14	0,34	0,34	1900	5,4								
117	121	A1/1	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/2	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/3	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/4	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/5	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/6	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/7	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/8	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/9	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/10	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/11	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/12	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/13	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/14	0,34	0,34	1900	5,4								
118	122	A1/1	0,44	0,44	1900	9,3								
		A1/2	0,44	0,44	1900	9,3								
		A1/3	0,44	0,44	1900	9,3								
		A1/4	0,44	0,44	1900	9,3								
		A1/5	0,44	0,44	1900	9,2								
		A1/6	0,44	0,44	1900	9,2								
		A1/7	0,44	0,44	1900	9,2								
		A1/8	0,44	0,44	1900	9,1								
		A1/9	0,44	0,44	1900	9,3								
		A1/10	0,44	0,44	1900	9,3								
		A1/11	0,44	0,44	1900	9,2								
		A1/12	0,44	0,44	1900	9,2								
		A1/13	0,44	0,44	1900	9,2								
		A1/14	0,44	0,44	1900	9,1								
119	123	A1/1	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/2	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/3	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/4	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/5	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/6	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/7	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/8	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/9	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/10	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/11	0,34	0,34	1900	5,5								
		A1/12	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/13	0,34	0,34	1900	5,4								
		A1/14	0,34	0,34	1900	5,4								
120	124	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								

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
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
121	125	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
122	126	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
123	127	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
124	128	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
125	129	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
126	130	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								

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
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
127	131	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								
128	132	A1/1	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/2	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/3	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/4	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/5	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/6	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/7	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/8	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/9	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/10	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/11	0,32	0,32	1900	4,7								
		A1/12	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/13	0,32	0,32	1900	4,6								
		A1/14	0,32	0,32	1900	4,6								

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE													
IDENTIFICATIVO			RISULTATI										
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale	
A1 / 8	PIASTRA	1	3,27	0,227	0,55	0,765	1,16	0,05	OK	1,16	0,05		
	PIASTRA	2	3,78	0,227	0,55	0,882	1,34	0,06	OK	2,50	0,11		
	PIASTRA	5	3,22	0,227	0,55	0,737	1,13	0,05	OK	3,63	0,16		
	PIASTRA	6	2,52	0,227	0,55	0,578	0,89	0,04	OK	4,51	0,20		
	PIASTRA	9	0,52	0,227	0,55	0,122	0,18	0,01	OK	4,70	0,21		
	PIASTRA	10	0,52	0,227	0,55	0,122	0,19	0,01	OK	4,88	0,21		
	PIASTRA	11	0,42	0,227	0,55	0,096	0,15	0,01	OK	5,03	0,22		
	PIASTRA	12	0,53	0,227	0,55	0,122	0,19	0,01	OK	5,22	0,23		
	PIASTRA	13	5,00	0,227	0,55	1,153	1,76	0,08	OK	6,98	0,31		
	PIASTRA	14	6,05	0,227	0,55	1,386	2,13	0,09	OK	9,11	0,40		
	PIASTRA	15	5,05	0,227	0,55	1,153	1,77	0,08	OK	10,88	0,48		
	PIASTRA	16	5,33	0,227	0,55	1,219	1,87	0,08	OK	12,75	0,56		
	PIASTRA	17	4,78	0,227	0,55	1,102	1,69	0,07	OK	14,44	0,63		
	PIASTRA	18	2,70	0,227	0,55	0,611	0,95	0,04	OK	15,39	0,68		
	PIASTRA	19	3,39	0,227	0,55	0,762	1,18	0,05	OK	16,57	0,73		
	PIASTRA	20	3,61	0,227	0,55	0,812	1,26	0,06	OK	17,83	0,78		
	PIASTRA	21	3,38	0,227	0,55	0,762	1,18	0,05	OK	19,01	0,84		
	PIASTRA	22	2,92	0,227	0,55	0,662	1,02	0,05	OK	20,04	0,88		
	PIASTRA	23	2,15	0,227	0,55	0,502	0,76	0,03	OK	20,80	0,91		
	PIASTRA	24	2,14	0,227	0,55	0,497	0,76	0,03	OK	21,55	0,95		
	PIASTRA	25	2,15	0,227	0,55	0,497	0,76	0,03	OK	22,31	0,98		
	PIASTRA	26	2,14	0,227	0,55	0,494	0,75	0,03	OK	23,07	1,01		
	PIASTRA	27	1,87	0,227	0,55	0,436	0,66	0,03	OK	23,73	1,04		
	PIASTRA	28	2,06	0,227	0,55	0,482	0,73	0,03	OK	24,46	1,07		
	PIASTRA	29	4,09	0,227	0,55	0,967	1,45	0,06	OK	25,91	1,14		
	PIASTRA	30	3,20	0,227	0,55	0,752	1,14	0,05	OK	27,05	1,19		
	PIASTRA	31	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	28,46	1,25		
	PIASTRA	32	4,15	0,227	0,55	1,000	1,49	0,06	OK	29,95	1,31		
	PIASTRA	33	3,97	0,227	0,55	0,944	1,41	0,06	OK	31,36	1,37		
	PIASTRA	34	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	32,78	1,44		
	PIASTRA	35	4,10	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	34,26	1,50		
	PIASTRA	36	4,09	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	35,73	1,56		
	PIASTRA	37	4,15	0,227	0,55	1,000	1,49	0,06	OK	37,22	1,63		
	PIASTRA	38	4,19	0,227	0,55	1,000	1,50	0,06	OK	38,71	1,69		
	PIASTRA	39	3,62	0,227	0,55	0,850	1,28	0,06	OK	40,00	1,75		
	PIASTRA	40	3,09	0,227	0,55	0,733	1,10	0,05	OK	41,10	1,79		
	PIASTRA	41	4,09	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	42,57	1,86		
	PIASTRA	42	3,09	0,227	0,55	0,733	1,10	0,05	OK	43,67	1,91		
	PIASTRA	43	4,09	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	45,14	1,97		
	PIASTRA	44	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	46,62	2,03		
	PIASTRA	45	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	48,11	2,10		
	PIASTRA	46	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	49,52	2,16		
	PIASTRA	47	4,08	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	51,00	2,22		
	PIASTRA	48	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	52,48	2,29		
	PIASTRA	49	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	53,90	2,35		
	PIASTRA	50	4,08	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	55,37	2,41		
	PIASTRA	51	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	56,85	2,47		

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE												
IDENTIFICATIVO			RISULTATI									
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mg	Area mg	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale
PIASTRA		52	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	58,34	2,54	
PIASTRA		53	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	59,75	2,60	
PIASTRA		54	4,08	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	61,22	2,66	
PIASTRA		55	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	62,71	2,73	
PIASTRA		56	2,46	0,227	0,55	0,565	0,87	0,04	OK	63,57	2,76	
PIASTRA		57	3,00	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	64,63	2,81	
PIASTRA		58	3,00	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	65,69	2,86	
PIASTRA		59	3,00	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	66,74	2,90	
PIASTRA		60	2,61	0,227	0,55	0,600	0,92	0,04	OK	67,66	2,94	
PIASTRA		61	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	68,72	2,99	
PIASTRA		62	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	69,78	3,04	
PIASTRA		63	2,62	0,227	0,55	0,600	0,92	0,04	OK	70,70	3,08	
PIASTRA		64	2,62	0,227	0,55	0,600	0,92	0,04	OK	71,62	3,12	
PIASTRA		65	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	73,04	3,18	
PIASTRA		66	4,08	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	74,51	3,24	
PIASTRA		67	3,09	0,227	0,55	0,733	1,10	0,05	OK	75,61	3,29	
PIASTRA		68	4,08	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	77,08	3,35	
PIASTRA		69	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	78,56	3,42	
PIASTRA		70	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	80,05	3,48	
PIASTRA		71	3,97	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	81,46	3,54	
PIASTRA		72	4,08	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	82,94	3,61	
PIASTRA		73	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	84,35	3,67	
PIASTRA		74	4,09	0,227	0,55	1,000	1,47	0,06	OK	85,82	3,73	
PIASTRA		75	4,15	0,227	0,55	1,000	1,49	0,06	OK	87,31	3,79	
PIASTRA		76	4,14	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	88,79	3,86	
PIASTRA		77	3,98	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	90,21	3,92	
PIASTRA		78	4,12	0,227	0,55	1,000	1,48	0,06	OK	91,69	3,98	
PIASTRA		79	2,89	0,227	0,55	0,679	1,02	0,04	OK	92,72	4,03	
PIASTRA		80	4,00	0,227	0,55	0,944	1,42	0,06	OK	94,14	4,09	
PIASTRA		81	4,16	0,227	0,55	1,000	1,49	0,06	OK	95,63	4,15	
PIASTRA		82	3,70	0,227	0,55	0,875	1,32	0,06	OK	96,94	4,21	
PIASTRA		83	4,21	0,227	0,55	1,000	1,50	0,07	OK	98,44	4,28	
PIASTRA		84	4,17	0,227	0,55	1,000	1,49	0,06	OK	99,93	4,34	
PIASTRA		85	3,74	0,227	0,55	0,875	1,32	0,06	OK	101,26	4,40	
PIASTRA		86	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	102,32	4,45	
PIASTRA		87	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	103,38	4,49	
PIASTRA		88	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	104,43	4,54	
PIASTRA		89	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	105,49	4,59	
PIASTRA		90	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	106,55	4,63	
PIASTRA		91	3,01	0,227	0,55	0,690	1,06	0,05	OK	107,61	4,68	
PIASTRA		92	2,12	0,227	0,55	0,488	0,75	0,03	OK	108,36	4,71	
PIASTRA		93	0,83	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	108,65	4,72	
PIASTRA		94	0,82	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	108,94	4,74	
PIASTRA		95	0,84	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	109,23	4,75	
PIASTRA		96	0,84	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	109,53	4,76	
PIASTRA		97	0,85	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	109,82	4,78	
PIASTRA		98	0,85	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	110,12	4,79	
PIASTRA		99	0,84	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	110,41	4,80	
PIASTRA		100	0,85	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	110,71	4,81	
PIASTRA		101	0,85	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	111,00	4,83	
PIASTRA		102	0,86	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	111,30	4,84	
PIASTRA		103	0,86	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	111,60	4,85	
PIASTRA		104	0,86	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	111,90	4,87	
PIASTRA		105	0,85	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	112,20	4,88	
PIASTRA		106	0,85	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	112,49	4,89	
PIASTRA		107	0,84	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	112,79	4,91	
PIASTRA		108	0,84	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	113,08	4,92	
PIASTRA		109	0,83	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	113,37	4,93	
PIASTRA		110	0,84	0,227	0,55	0,191	0,29	0,01	OK	113,67	4,95	
PIASTRA		111	0,86	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	113,97	4,96	
PIASTRA		112	0,86	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	114,27	4,97	
PIASTRA		113	0,86	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	114,56	4,99	
PIASTRA		114	1,26	0,227	0,55	0,281	0,44	0,02	OK	115,00	5,00	
PIASTRA		115	0,85	0,227	0,55	0,191	0,30	0,01	OK	115,30	5,02	
PIASTRA		116	0,51	0,227	0,55	0,118	0,18	0,01	OK	115,48	5,03	
PIASTRA		117	0,51	0,227	0,55	0,118	0,18	0,01	OK	115,66	5,03	
PIASTRA		118	0,62	0,227	0,55	0,144	0,22	0,01	OK	115,88	5,04	
PIASTRA		119	0,63	0,227	0,55	0,144	0,22	0,01	OK	116,10	5,05	
PIASTRA		120	0,51	0,227	0,55	0,118	0,18	0,01	OK	116,28	5,06	
PIASTRA		121	0,51	0,227	0,55	0,118	0,18	0,01	OK	116,45	5,07	
PIASTRA		122	0,84	0,227	0,55	0,194	0,30	0,01	OK	116,75	5,08	
PIASTRA		123	0,51	0,227	0,55	0,118	0,18	0,01	OK	116,93	5,09	
PIASTRA		124	0,44	0,227	0,55	0,100	0,15	0,01	OK	117,09	5,10	
PIASTRA		125	0,44	0,227	0,55	0,100	0,16	0,01	OK	117,24	5,10	
PIASTRA		126	0,45	0,227	0,55	0,100	0,16	0,01	OK	117,40	5,11	
PIASTRA		127	0,45	0,227	0,55	0,100	0,16	0,01	OK	117,55	5,12	
PIASTRA		128	0,45	0,227	0,55	0,100	0,16	0,01	OK	117,71	5,12	
PIASTRA		129	0,43	0,227	0,55	0,100	0,15	0,01	OK	117,86	5,13	
PIASTRA		130	0,45	0,227	0,55	0,100	0,16	0,01	OK	118,02	5,14	
PIASTRA		131	0,45	0,227	0,55	0,100	0,16	0,01	OK	118,18	5,14	
PIASTRA		132	0,44	0,227	0,55	0,100	0,16	0,01	OK	118,33	5,15	OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Result (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Result (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	333	333	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	337	337	1,000	0						OK
A1 / 3	333	333	1,000	0						OK
A1 / 4	337	337	1,000	0						OK
A1 / 5	333	333	1,000	0						OK
A1 / 6	333	333	1,000	0						OK
A1 / 7	337	337	1,000	0						OK
A1 / 8	333	333	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU

Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 9	333	333	1,000	0						OK
A1 / 10	337	337	1,000	0						OK
A1 / 11	333	333	1,000	0						OK
A1 / 12	333	333	1,000	0						OK
A1 / 13	337	337	1,000	0						OK
A1 / 14	333	333	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: A1/1

Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE	
	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI
1	-0,429	ELAST.			2	-0,430	ELAST.			5	-0,427	ELAST.		
6	-0,426	ELAST.			9	-0,430	ELAST.			10	-0,431	ELAST.		
11	-0,428	ELAST.			12	-0,427	ELAST.			13	-0,427	ELAST.		
14	-0,426	ELAST.			15	-0,426	ELAST.			16	-0,426	ELAST.		
17	-0,428	ELAST.			18	-0,425	ELAST.			19	-0,424	ELAST.		
20	-0,423	ELAST.			21	-0,423	ELAST.			22	-0,424	ELAST.		
23	-0,429	ELAST.			24	-0,428	ELAST.			25	-0,428	ELAST.		
26	-0,426	ELAST.			27	-0,427	ELAST.			28	-0,428	ELAST.		
29	-0,427	ELAST.			30	-0,428	ELAST.			31	-0,427	ELAST.		
32	-0,425	ELAST.			33	-0,425	ELAST.			34	-0,426	ELAST.		
35	-0,425	ELAST.			36	-0,424	ELAST.			37	-0,424	ELAST.		
38	-0,425	ELAST.			39	-0,426	ELAST.			40	-0,425	ELAST.		
41	-0,423	ELAST.			42	-0,425	ELAST.			43	-0,423	ELAST.		
44	-0,423	ELAST.			45	-0,423	ELAST.			46	-0,424	ELAST.		
47	-0,423	ELAST.			48	-0,423	ELAST.			49	-0,424	ELAST.		
50	-0,423	ELAST.			51	-0,422	ELAST.			52	-0,422	ELAST.		
53	-0,424	ELAST.			54	-0,423	ELAST.			55	-0,423	ELAST.		
56	-0,426	ELAST.			57	-0,425	ELAST.			58	-0,424	ELAST.		
59	-0,423	ELAST.			60	-0,423	ELAST.			61	-0,423	ELAST.		
62	-0,423	ELAST.			63	-0,423	ELAST.			64	-0,423	ELAST.		
65	-0,425	ELAST.			66	-0,423	ELAST.			67	-0,425	ELAST.		
68	-0,423	ELAST.			69	-0,423	ELAST.			70	-0,423	ELAST.		
71	-0,425	ELAST.			72	-0,424	ELAST.			73	-0,426	ELAST.		
74	-0,424	ELAST.			75	-0,424	ELAST.			76	-0,423	ELAST.		
77	-0,427	ELAST.			78	-0,425	ELAST.			79	-0,429	ELAST.		
80	-0,427	ELAST.			81	-0,426	ELAST.			82	-0,427	ELAST.		
83	-0,426	ELAST.			84	-0,425	ELAST.			85	-0,427	ELAST.		
86	-0,423	ELAST.			87	-0,423	ELAST.			88	-0,424	ELAST.		
89	-0,424	ELAST.			90	-0,425	ELAST.			91	-0,426	ELAST.		
92	-0,427	ELAST.			93	-0,428	ELAST.			94	-0,429	ELAST.		
95	-0,427	ELAST.			96	-0,427	ELAST.			97	-0,426	ELAST.		
98	-0,427	ELAST.			99	-0,426	ELAST.			100	-0,425	ELAST.		
101	-0,424	ELAST.			102	-0,424	ELAST.			103	-0,423	ELAST.		
104	-0,423	ELAST.			105	-0,427	ELAST.			106	-0,427	ELAST.		
107	-0,427	ELAST.			108	-0,428	ELAST.			109	-0,429	ELAST.		
110	-0,428	ELAST.			111	-0,424	ELAST.			112	-0,423	ELAST.		
113	-0,424	ELAST.			114	-0,425	ELAST.			115	-0,426	ELAST.		
116	-0,429	ELAST.			117	-0,428	ELAST.			118	-0,427	ELAST.		
119	-0,427	ELAST.			120	-0,430	ELAST.			121	-0,429	ELAST.		
122	-0,428	ELAST.			123	-0,428	ELAST.			124	-0,428	ELAST.		
125	-0,427	ELAST.			126	-0,426	ELAST.			127	-0,423	ELAST.		
128	-0,423	ELAST.			129	-0,430	ELAST.			130	-0,424	ELAST.		
131	-0,424	ELAST.			132	-0,427	ELAST.							

GEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI

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	0,66	0,60	2	Rare 1	0,68	0,62	3	Rare 1	0,65	0,59	4	Rare 1	0,63	0,57
	Rare 2	0,67	0,61		Rare 2	0,69	0,63		Rare 2	0,65	0,59		Rare 2	0,64	0,58
	Rare 3	0,66	0,60		Rare 3	0,69	0,62		Rare 3	0,65	0,59		Rare 3	0,63	0,57
	Rare 4	0,67	0,60		Rare 4	0,69	0,63		Rare 4	0,65	0,59		Rare 4	0,64	0,58
	Rare 5	0,66	0,60		Rare 5	0,69	0,62		Rare 5	0,65	0,59		Rare 5	0,63	0,57
	Rare 6	0,66	0,60		Rare 6	0,68	0,62		Rare 6	0,65	0,59		Rare 6	0,64	0,58
	Rare 7	0,66	0,60		Rare 7	0,69	0,62		Rare 7	0,66	0,59		Rare 7	0,64	0,58
	Rare 8	0,66	0,59		Rare 8	0,68	0,62		Rare 8	0,65	0,59		Rare 8	0,64	0,58
	Rare 9	0,66	0,60		Rare 9	0,68	0,62		Rare 9	0,65	0,59		Rare 9	0,63	0,57
	Rare 10	0,67	0,61		Rare 10	0,69	0,63		Rare 10	0,65	0,59		Rare 10	0,64	0,58
	Rare 11	0,66	0,60		Rare 11	0,68	0,62		Rare 11	0,65	0,59		Rare 11	0,63	0,57
	Rare 12	0,67	0,60		Rare 12	0,69	0,62		Rare 12	0,64	0,58		Rare 12	0,63	0,57
	Rare 13	0,67	0,61		Rare 13	0,69	0,63		Rare 13	0,65	0,59		Rare 13	0,64	0,58
	Rare 14	0,67	0,61		Rare 14	0,69	0,63		Rare 14	0,64	0,58		Rare 14	0,63	0,57
	Freq 1	0,65	0,58		Freq 1	0,67	0,61		Freq 1	0,63	0,57		Freq 1	0,62	0,56
	Freq 2	0,64	0,58		Freq 2	0,66	0,60		Freq 2	0,62	0,56		Freq 2	0,61	0,55
	Freq 3	0,63	0,57		Freq 3	0,66	0,60		Freq 3	0,62	0,56		Freq 3	0,61	0,55
	Freq 4	0,63	0,57		Freq 4	0,66	0,59		Freq 4	0,62	0,56		Freq 4	0,61	0,55
	Freq 5	0,63	0,58		Freq 5	0,66	0,60		Freq 5	0,62	0,56		Freq 5	0,61	0,55
	Freq 6	0,64	0,58		Freq 6	0,66	0,60		Freq 6	0,62	0,56		Freq 6	0,61	0,55
	Perm 1	0,63	0,58		Perm 1	0,66	0,60		Perm 1	0,62	0,56		Perm 1	0,61	0,55
	MAX.	0,67	0,61		MAX.	0,69	0,63		MAX.	0,66	0,59		MAX.	0,64	0,58
5	Rare 1	0,83	0,76	6	Rare 1	0,85	0,77	7	Rare 1	0,81	0,74	8	Rare 1	0,80	0,72
	Rare 2	0,84	0,76		Rare 2	0,85	0,77		Rare 2	0,82	0,74		Rare 2	0,81	0,73
	Rare 3	0,83	0,76		Rare 3	0,85	0,77		Rare 3	0,81	0,74		Rare 3	0,80	0,72
	Rare 4	0,84	0,76		Rare 4	0,85	0,77		Rare 4	0,82	0,75		Rare 4	0,81	0,73
	Rare 5	0,83	0,76		Rare 5	0,85	0,77		Rare 5	0,82	0,74		Rare 5	0,80	0,72
	Rare 6	0,83	0,75		Rare 6	0,84	0,76		Rare 6	0,82	0,74		Rare 6	0,80	0,73
	Rare 7	0,84	0,76		Rare 7	0,85	0,77		Rare 7	0,83	0,75		Rare 7	0,81	0,73
	Rare 8	0,83	0,75		Rare 8	0,84	0,76		Rare 8	0,82	0,74		Rare 8	0,81	0,73

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
	Freq 4	1,09	0,98		Freq 4	1,04	0,94		Freq 4	0,89	0,81		Freq 4	0,97	0,88
	Freq 5	1,09	0,99		Freq 5	1,04	0,94		Freq 5	0,89	0,81		Freq 5	0,97	0,88
	Freq 6	1,09	0,99		Freq 6	1,04	0,94		Freq 6	0,89	0,81		Freq 6	0,97	0,88
	Perm 1	1,09	0,99		Perm 1	1,04	0,94		Perm 1	0,89	0,81		Perm 1	0,97	0,88
	MAX.	1,15	1,04		MAX.	1,10	0,99		MAX.	0,94	0,86		MAX.	1,02	0,92
77	Rare 1	1,05	0,96	78	Rare 1	1,00	0,91	79	Rare 1	1,04	0,94	80	Rare 1	1,07	0,97
	Rare 2	1,06	0,96		Rare 2	1,01	0,92		Rare 2	1,05	0,95		Rare 2	1,08	0,98
	Rare 3	1,05	0,96		Rare 3	1,00	0,91		Rare 3	1,04	0,94		Rare 3	1,07	0,97
	Rare 4	1,06	0,96		Rare 4	1,01	0,92		Rare 4	1,05	0,95		Rare 4	1,08	0,98
	Rare 5	1,05	0,96		Rare 5	1,00	0,91		Rare 5	1,04	0,94		Rare 5	1,08	0,97
	Rare 6	1,05	0,95		Rare 6	1,00	0,91		Rare 6	1,04	0,94		Rare 6	1,08	0,98
	Rare 7	1,06	0,96		Rare 7	1,01	0,92		Rare 7	1,05	0,95		Rare 7	1,09	0,98
	Rare 8	1,05	0,95		Rare 8	1,00	0,91		Rare 8	1,04	0,94		Rare 8	1,08	0,98
	Rare 9	1,05	0,96		Rare 9	1,00	0,91		Rare 9	1,04	0,94		Rare 9	1,07	0,97
	Rare 10	1,06	0,96		Rare 10	1,01	0,92		Rare 10	1,05	0,95		Rare 10	1,08	0,98
	Rare 11	1,05	0,96		Rare 11	1,00	0,91		Rare 11	1,04	0,94		Rare 11	1,07	0,97
	Rare 12	1,05	0,96		Rare 12	1,00	0,91		Rare 12	1,04	0,94		Rare 12	1,07	0,97
	Rare 13	1,06	0,96		Rare 13	1,01	0,92		Rare 13	1,04	0,95		Rare 13	1,08	0,98
	Rare 14	1,06	0,96		Rare 14	1,00	0,91		Rare 14	1,03	0,94		Rare 14	1,07	0,97
	Freq 1	1,03	0,93		Freq 1	0,98	0,89		Freq 1	1,01	0,92		Freq 1	1,05	0,95
	Freq 2	1,01	0,92		Freq 2	0,96	0,87		Freq 2	1,00	0,91		Freq 2	1,03	0,94
	Freq 3	1,01	0,92		Freq 3	0,96	0,87		Freq 3	1,00	0,90		Freq 3	1,03	0,93
	Freq 4	1,01	0,92		Freq 4	0,96	0,87		Freq 4	1,00	0,90		Freq 4	1,03	0,93
	Freq 5	1,01	0,92		Freq 5	0,96	0,87		Freq 5	0,99	0,90		Freq 5	1,03	0,93
	Freq 6	1,01	0,92		Freq 6	0,96	0,87		Freq 6	0,99	0,90		Freq 6	1,03	0,93
	Perm 1	1,01	0,92		Perm 1	0,96	0,87		Perm 1	1,00	0,90		Perm 1	1,03	0,93
	MAX.	1,06	0,96		MAX.	1,01	0,92		MAX.	1,05	0,95		MAX.	1,09	0,98
81	Rare 1	0,99	0,90	82	Rare 1	1,01	0,92	83	Rare 1	1,17	1,06	84	Rare 1	1,04	0,95
	Rare 2	1,00	0,91		Rare 2	1,02	0,93		Rare 2	1,18	1,07		Rare 2	1,05	0,95
	Rare 3	0,99	0,90		Rare 3	1,01	0,92		Rare 3	1,17	1,06		Rare 3	1,04	0,95
	Rare 4	1,00	0,91		Rare 4	1,02	0,93		Rare 4	1,18	1,07		Rare 4	1,05	0,96
	Rare 5	0,99	0,90		Rare 5	1,02	0,92		Rare 5	1,17	1,06		Rare 5	1,04	0,95
	Rare 6	0,99	0,90		Rare 6	1,02	0,92		Rare 6	1,18	1,07		Rare 6	1,05	0,95
	Rare 7	1,00	0,91		Rare 7	1,03	0,93		Rare 7	1,19	1,07		Rare 7	1,06	0,96
	Rare 8	0,99	0,90		Rare 8	1,02	0,93		Rare 8	1,18	1,07		Rare 8	1,05	0,95
	Rare 9	0,99	0,90		Rare 9	1,01	0,92		Rare 9	1,17	1,06		Rare 9	1,04	0,95
	Rare 10	1,00	0,90		Rare 10	1,02	0,93		Rare 10	1,18	1,07		Rare 10	1,05	0,95
	Rare 11	0,99	0,90		Rare 11	1,01	0,92		Rare 11	1,17	1,06		Rare 11	1,04	0,95
	Rare 12	0,99	0,90		Rare 12	1,01	0,92		Rare 12	1,17	1,06		Rare 12	1,04	0,94
	Rare 13	1,00	0,90		Rare 13	1,02	0,93		Rare 13	1,18	1,07		Rare 13	1,05	0,95
	Rare 14	0,99	0,89		Rare 14	1,01	0,92		Rare 14	1,16	1,05		Rare 14	1,04	0,94
	Freq 1	0,96	0,87		Freq 1	0,99	0,90		Freq 1	1,14	1,03		Freq 1	1,02	0,92
	Freq 2	0,95	0,86		Freq 2	0,98	0,89		Freq 2	1,13	1,02		Freq 2	1,00	0,91
	Freq 3	0,95	0,86		Freq 3	0,97	0,88		Freq 3	1,12	1,02		Freq 3	1,00	0,91
	Freq 4	0,95	0,86		Freq 4	0,97	0,88		Freq 4	1,12	1,02		Freq 4	1,00	0,91
	Freq 5	0,95	0,86		Freq 5	0,97	0,88		Freq 5	1,12	1,02		Freq 5	1,00	0,91
	Freq 6	0,95	0,86		Freq 6	0,97	0,88		Freq 6	1,12	1,02		Freq 6	1,00	0,91
	Perm 1	0,95	0,86		Perm 1	0,97	0,88		Perm 1	1,12	1,02		Perm 1	1,00	0,91
	MAX.	1,00	0,91		MAX.	1,03	0,93		MAX.	1,19	1,07		MAX.	1,06	0,96
85	Rare 1	1,01	0,91	86	Rare 1	1,18	1,07	87	Rare 1	0,95	0,86	88	Rare 1	0,87	0,79
	Rare 2	1,02	0,92		Rare 2	1,19	1,08		Rare 2	0,96	0,87		Rare 2	0,88	0,79
	Rare 3	1,01	0,91		Rare 3	1,18	1,07		Rare 3	0,95	0,86		Rare 3	0,87	0,79
	Rare 4	1,02	0,92		Rare 4	1,19	1,08		Rare 4	0,96	0,87		Rare 4	0,88	0,79
	Rare 5	1,01	0,91		Rare 5	1,18	1,07		Rare 5	0,95	0,87		Rare 5	0,87	0,79
	Rare 6	1,01	0,92		Rare 6	1,19	1,08		Rare 6	0,96	0,87		Rare 6	0,87	0,79
	Rare 7	1,02	0,93		Rare 7	1,20	1,09		Rare 7	0,97	0,88		Rare 7	0,88	0,80
	Rare 8	1,01	0,92		Rare 8	1,19	1,08		Rare 8	0,96	0,87		Rare 8	0,87	0,79
	Rare 9	1,01	0,91		Rare 9	1,18	1,07		Rare 9	0,95	0,86		Rare 9	0,87	0,79
	Rare 10	1,02	0,92		Rare 10	1,19	1,08		Rare 10	0,96	0,87		Rare 10	0,88	0,79
	Rare 11	1,01	0,91		Rare 11	1,18	1,07		Rare 11	0,95	0,86		Rare 11	0,87	0,79
	Rare 12	1,00	0,91		Rare 12	1,18	1,07		Rare 12	0,95	0,86		Rare 12	0,86	0,78
	Rare 13	1,01	0,92		Rare 13	1,19	1,08		Rare 13	0,96	0,87		Rare 13	0,87	0,79
	Rare 14	1,00	0,91		Rare 14	1,17	1,06		Rare 14	0,95	0,86		Rare 14	0,86	0,78
	Freq 1	0,98	0,89		Freq 1	1,15	1,05		Freq 1	0,93	0,84		Freq 1	0,85	0,77
	Freq 2	0,97	0,88		Freq 2	1,14	1,03		Freq 2	0,92	0,83		Freq 2	0,84	0,76
	Freq 3	0,97	0,88		Freq 3	1,13	1,03		Freq 3	0,91	0,83		Freq 3	0,83	0,76
	Freq 4	0,97	0,88		Freq 4	1,14	1,03		Freq 4	0,92	0,83		Freq 4	0,83	0,76
	Freq 5	0,97	0,88		Freq 5	1,13	1,03		Freq 5	0,91	0,83		Freq 5	0,83	0,75
	Freq 6	0,97	0,88		Freq 6	1,13	1,03		Freq 6	0,91	0,83		Freq 6	0,83	0,75
	Perm 1	0,97	0,88		Perm 1	1,13	1,03		Perm 1	0,91	0,83		Perm 1	0,83	0,76
	MAX.	1,02	0,93		MAX.	1,20	1,09		MAX.	0,97	0,88		MAX.	0,88	0,80
89	Rare 1	0,70	0,63	90	Rare 1	0,68	0,62	91	Rare 1	0,81	0,73	92	Rare 1	0,75	0,68
	Rare 2	0,71	0,64		Rare 2	0,68	0,62		Rare 2	0,82	0,74		Rare 2	0,76	0,69
	Rare 3	0,70	0,63		Rare 3	0,68	0,62		Rare 3	0,81	0,73		Rare 3	0,75	0,68
	Rare 4	0,71	0,64		Rare 4	0,68	0,62		Rare 4	0,81	0,74		Rare 4	0,76	0,69
	Rare 5	0,70	0,63		Rare 5	0,68	0,62		Rare 5	0,81	0,73		Rare 5	0,75	0,68
	Rare 6	0,70	0,63		Rare 6	0,68	0,61		Rare 6	0,80	0,73		Rare 6	0,75	0,68
	Rare 7	0,70	0,64		Rare 7	0,68	0,62		Rare 7	0,81	0,74		Rare 7	0,76	0,69
	Rare 8	0,69	0,63		Rare 8	0,67	0,61		Rare 8	0,80	0,73		Rare 8	0,75	0,68
	Rare 9	0,70	0,63		Rare 9	0,68	0,62		Rare 9	0,81	0,73		Rare 9	0,75	0,68
	Rare 10	0,71	0,64		Rare 10	0,69	0,62		Rare 10	0,82	0,74		Rare 10	0,76	0,69
	Rare 11	0,70	0,63		Rare 11	0,68	0,62		Rare 11	0,81	0,73		Rare 11	0,75	0,68
	Rare 12	0,70	0,64		Rare 12	0,68	0,62		Rare 12	0,81	0,74		Rare 12	0,76	0,69
	Rare 13	0,71	0,64		Rare 13	0,69	0,62		Rare 13	0,82	0,74		Rare 13	0,76	0,69
	Rare 14	0,70	0,64												

CEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI															
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
	Rare 3	0,90	0,81		Rare 3	0,76	0,69		Rare 3	0,72	0,65		Rare 3	0,76	0,69
	Rare 4	0,90	0,82		Rare 4	0,76	0,69		Rare 4	0,72	0,66		Rare 4	0,77	0,70
	Rare 5	0,90	0,81		Rare 5	0,76	0,69		Rare 5	0,72	0,65		Rare 5	0,76	0,69
	Rare 6	0,89	0,81		Rare 6	0,75	0,68		Rare 6	0,72	0,65		Rare 6	0,76	0,69
	Rare 7	0,90	0,82		Rare 7	0,76	0,69		Rare 7	0,73	0,66		Rare 7	0,77	0,70
	Rare 8	0,89	0,81		Rare 8	0,75	0,68		Rare 8	0,72	0,66		Rare 8	0,77	0,70
	Rare 9	0,90	0,81		Rare 9	0,76	0,69		Rare 9	0,72	0,65		Rare 9	0,76	0,69
	Rare 10	0,90	0,82		Rare 10	0,76	0,69		Rare 10	0,72	0,66		Rare 10	0,77	0,70
	Rare 11	0,90	0,81		Rare 11	0,76	0,69		Rare 11	0,72	0,65		Rare 11	0,76	0,69
	Rare 12	0,90	0,82		Rare 12	0,76	0,69		Rare 12	0,71	0,65		Rare 12	0,76	0,69
	Rare 13	0,91	0,82		Rare 13	0,77	0,70		Rare 13	0,72	0,65		Rare 13	0,76	0,69
	Rare 14	0,90	0,82		Rare 14	0,76	0,69		Rare 14	0,71	0,64		Rare 14	0,75	0,68
	Freq 1	0,87	0,79		Freq 1	0,74	0,67		Freq 1	0,70	0,63		Freq 1	0,74	0,67
	Freq 2	0,86	0,78		Freq 2	0,73	0,66		Freq 2	0,69	0,63		Freq 2	0,73	0,66
	Freq 3	0,86	0,78		Freq 3	0,73	0,66		Freq 3	0,69	0,62		Freq 3	0,73	0,66
	Freq 4	0,86	0,78		Freq 4	0,72	0,66		Freq 4	0,69	0,62		Freq 4	0,73	0,66
	Freq 5	0,86	0,78		Freq 5	0,73	0,66		Freq 5	0,69	0,62		Freq 5	0,73	0,66
	Freq 6	0,86	0,78		Freq 6	0,73	0,66		Freq 6	0,69	0,62		Freq 6	0,73	0,66
	Perm 1	0,86	0,78		Perm 1	0,73	0,66		Perm 1	0,69	0,62		Perm 1	0,73	0,66
	MAX.	0,91	0,82		MAX.	0,77	0,70		MAX.	0,73	0,66		MAX.	0,77	0,70
97	Rare 1	0,99	0,90	98	Rare 1	0,81	0,73	99	Rare 1	0,82	0,74	100	Rare 1	0,99	0,90
	Rare 2	1,00	0,90		Rare 2	0,82	0,74		Rare 2	0,83	0,75		Rare 2	1,00	0,91
	Rare 3	0,99	0,90		Rare 3	0,81	0,73		Rare 3	0,82	0,74		Rare 3	0,99	0,90
	Rare 4	1,00	0,90		Rare 4	0,81	0,74		Rare 4	0,83	0,75		Rare 4	1,00	0,91
	Rare 5	0,99	0,90		Rare 5	0,81	0,73		Rare 5	0,82	0,74		Rare 5	0,99	0,90
	Rare 6	0,99	0,90		Rare 6	0,81	0,74		Rare 6	0,82	0,75		Rare 6	1,00	0,91
	Rare 7	1,00	0,91		Rare 7	0,82	0,74		Rare 7	0,83	0,75		Rare 7	1,01	0,91
	Rare 8	1,00	0,90		Rare 8	0,81	0,74		Rare 8	0,83	0,75		Rare 8	1,00	0,91
	Rare 9	0,99	0,90		Rare 9	0,81	0,73		Rare 9	0,82	0,74		Rare 9	0,99	0,90
	Rare 10	1,00	0,90		Rare 10	0,82	0,74		Rare 10	0,83	0,75		Rare 10	1,00	0,91
	Rare 11	0,99	0,90		Rare 11	0,81	0,73		Rare 11	0,82	0,74		Rare 11	0,99	0,90
	Rare 12	0,98	0,89		Rare 12	0,80	0,73		Rare 12	0,82	0,74		Rare 12	0,99	0,90
	Rare 13	0,99	0,90		Rare 13	0,81	0,74		Rare 13	0,83	0,75		Rare 13	1,00	0,91
	Rare 14	0,98	0,89		Rare 14	0,80	0,73		Rare 14	0,82	0,74		Rare 14	0,99	0,89
	Freq 1	0,96	0,87		Freq 1	0,79	0,71		Freq 1	0,80	0,73		Freq 1	0,97	0,88
	Freq 2	0,95	0,86		Freq 2	0,78	0,70		Freq 2	0,79	0,72		Freq 2	0,96	0,87
	Freq 3	0,95	0,86		Freq 3	0,77	0,70		Freq 3	0,79	0,71		Freq 3	0,95	0,86
	Freq 4	0,95	0,86		Freq 4	0,78	0,70		Freq 4	0,79	0,71		Freq 4	0,95	0,86
	Freq 5	0,95	0,86		Freq 5	0,77	0,70		Freq 5	0,79	0,71		Freq 5	0,95	0,86
	Freq 6	0,95	0,86		Freq 6	0,77	0,70		Freq 6	0,79	0,71		Freq 6	0,95	0,86
	Perm 1	0,95	0,86		Perm 1	0,77	0,70		Perm 1	0,79	0,71		Perm 1	0,95	0,86
	MAX.	1,00	0,91		MAX.	0,82	0,74		MAX.	0,83	0,75		MAX.	1,01	0,91
101	Rare 1	0,76	0,69	102	Rare 1	1,03	0,94	103	Rare 1	0,81	0,74	104	Rare 1	0,76	0,69
	Rare 2	0,76	0,69		Rare 2	1,04	0,95		Rare 2	0,82	0,74		Rare 2	0,77	0,70
	Rare 3	0,76	0,69		Rare 3	1,03	0,94		Rare 3	0,81	0,74		Rare 3	0,76	0,69
	Rare 4	0,76	0,69		Rare 4	1,04	0,95		Rare 4	0,82	0,74		Rare 4	0,77	0,70
	Rare 5	0,76	0,69		Rare 5	1,03	0,94		Rare 5	0,81	0,74		Rare 5	0,76	0,69
	Rare 6	0,75	0,68		Rare 6	1,03	0,93		Rare 6	0,81	0,73		Rare 6	0,76	0,69
	Rare 7	0,76	0,69		Rare 7	1,04	0,94		Rare 7	0,82	0,74		Rare 7	0,76	0,69
	Rare 8	0,75	0,68		Rare 8	1,03	0,93		Rare 8	0,81	0,73		Rare 8	0,76	0,69
	Rare 9	0,76	0,68		Rare 9	1,03	0,94		Rare 9	0,81	0,74		Rare 9	0,76	0,69
	Rare 10	0,76	0,69		Rare 10	1,04	0,95		Rare 10	0,82	0,74		Rare 10	0,77	0,70
	Rare 11	0,76	0,68		Rare 11	1,03	0,94		Rare 11	0,81	0,74		Rare 11	0,76	0,69
	Rare 12	0,76	0,69		Rare 12	1,04	0,94		Rare 12	0,82	0,74		Rare 12	0,76	0,69
	Rare 13	0,76	0,69		Rare 13	1,05	0,95		Rare 13	0,82	0,75		Rare 13	0,77	0,70
	Rare 14	0,76	0,69		Rare 14	1,04	0,94		Rare 14	0,82	0,74		Rare 14	0,77	0,69
	Freq 1	0,74	0,67		Freq 1	1,01	0,91		Freq 1	0,79	0,72		Freq 1	0,74	0,67
	Freq 2	0,73	0,66		Freq 2	0,99	0,90		Freq 2	0,78	0,71		Freq 2	0,73	0,66
	Freq 3	0,72	0,66		Freq 3	0,99	0,90		Freq 3	0,78	0,71		Freq 3	0,73	0,66
	Freq 4	0,72	0,66		Freq 4	0,99	0,90		Freq 4	0,78	0,71		Freq 4	0,73	0,66
	Freq 5	0,72	0,66		Freq 5	0,99	0,90		Freq 5	0,78	0,71		Freq 5	0,73	0,66
	Freq 6	0,72	0,66		Freq 6	0,99	0,90		Freq 6	0,78	0,71		Freq 6	0,73	0,66
	Perm 1	0,72	0,66		Perm 1	0,99	0,90		Perm 1	0,78	0,71		Perm 1	0,73	0,66
	MAX.	0,76	0,69		MAX.	1,05	0,95		MAX.	0,82	0,75		MAX.	0,77	0,70
105	Rare 1	0,70	0,63	106	Rare 1	1,06	0,96	107	Rare 1	0,82	0,74	108	Rare 1	0,91	0,82
	Rare 2	0,70	0,64		Rare 2	1,07	0,97		Rare 2	0,83	0,75		Rare 2	0,92	0,83
	Rare 3	0,70	0,63		Rare 3	1,06	0,96		Rare 3	0,82	0,74		Rare 3	0,91	0,82
	Rare 4	0,70	0,64		Rare 4	1,07	0,97		Rare 4	0,83	0,75		Rare 4	0,92	0,83
	Rare 5	0,70	0,63		Rare 5	1,06	0,96		Rare 5	0,82	0,74		Rare 5	0,91	0,82
	Rare 6	0,69	0,63		Rare 6	1,06	0,96		Rare 6	0,82	0,75		Rare 6	0,91	0,83
	Rare 7	0,70	0,64		Rare 7	1,07	0,97		Rare 7	0,83	0,75		Rare 7	0,92	0,83
	Rare 8	0,69	0,63		Rare 8	1,05	0,96		Rare 8	0,83	0,75		Rare 8	0,92	0,83
	Rare 9	0,70	0,63		Rare 9	1,06	0,96		Rare 9	0,82	0,74		Rare 9	0,91	0,82
	Rare 10	0,70	0,64		Rare 10	1,07	0,97		Rare 10	0,83	0,75		Rare 10	0,92	0,83
	Rare 11	0,70	0,63		Rare 11	1,06	0,96		Rare 11	0,82	0,74		Rare 11	0,91	0,82
	Rare 12	0,70	0,64		Rare 12	1,07	0,97		Rare 12	0,82	0,74		Rare 12	0,91	0,82
	Rare 13	0,71	0,64		Rare 13	1,08	0,98		Rare 13	0,82	0,75		Rare 13	0,91	0,83
	Rare 14	0,70	0,64		Rare 14	1,07	0,97		Rare 14	0,82	0,74		Rare 14	0,90	0,82
	Freq 1	0,68	0,62		Freq 1	1,04	0,94		Freq 1	0,80	0,73		Freq 1	0,89	0,80
	Freq 2	0,67	0,61		Freq 2	1,02	0,93		Freq 2	0,79	0,72		Freq 2	0,87	0,79
	Freq 3	0,67	0,61		Freq 3	1,02	0,92		Freq 3	0,79	0,71		Freq 3	0,87	0,79
	Freq 4	0,67	0,61		Freq 4	1,02	0,92		Freq 4	0,79	0,71		Freq 4	0,87	0,79
	Freq 5	0,67	0,61		Freq 5	1,02	0,92		Freq 5	0,79	0,71		Freq 5	0,87	0,79
	Freq 6	0,67	0,61		Freq 6	1,02	0,93		Freq 6	0,79	0,71		Freq 6	0,87	0,79
	Perm 1	0,67	0,61		Perm 1	1,02	0,92		Perm 1	0,79	0,71		Perm 1	0,87	0,79
	MAX.	0,71	0,64		MAX.	1,08	0,98		MAX.	0,83	0,75		MAX.	0,92	0,83
109	Rare 1	0,81	0,74	110	Rare 1	1,03	0,93	111	Rare 1	0,76	0,69	112	Rare 1	0,72	0,65
	Rare 2	0,82	0,74		Rare 2	1,03	0,94		Rare 2	0,76	0,69		Rare 2	0,72	0,66
	Rare 3	0,81	0,74		Rare 3	1,03	0,93		Rare 3	0,76	0,69		Rare 3	0,72	0,65
	Rare 4	0,82	0,74		Rare 4	1,04	0,94		Rare 4	0,76	0,69		Rare 4	0,72	0,66
	Rare 5	0,81	0,74		Rare 5	1,03	0,93		Rare 5	0,76	0,69		Rare 5	0,72	0,65
	Rare 6	0,82	0,74		Rare 6	1,03	0,93		Rare 6	0,76	0,69		Rare 6	0,72	0,65
	Rare 7	0,82	0,75		Rare 7	1,04	0,94		Rare 7	0,77	0,70		Rare 7	0,72	0,65
	Rare 8	0,82	0,74		Rare 8	1,03	0,94		Rare 8	0,76	0,69		Rare 8	0,71	0,65
	Rare 9	0,81	0,74		Rare 9	1,03	0,93		Rare 9	0,76	0,69		Rare 9	0,72	0,65
	Rare 10	0,82	0,74		Rare 10	1,03	0,94		Rare 10	0,76	0,69		Rare 10	0,73	0,66

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
	Rare 11	0,81	0,74		Rare 11	1,03	0,93		Rare 11	0,76	0,69		Rare 11	0,72	0,65
	Rare 12	0,81	0,74		Rare 12	1,02	0,93		Rare 12	0,75	0,68		Rare 12	0,72	0,65
	Rare 13	0,82	0,74		Rare 13	1,03	0,93		Rare 13	0,76	0,69		Rare 13	0,73	0,66
	Rare 14	0,81	0,73		Rare 14	1,02	0,92		Rare 14	0,75	0,68		Rare 14	0,72	0,66
	Freq 1	0,79	0,72		Freq 1	1,00	0,91		Freq 1	0,74	0,67		Freq 1	0,70	0,64
	Freq 2	0,78	0,71		Freq 2	0,99	0,89		Freq 2	0,73	0,66		Freq 2	0,69	0,63
	Freq 3	0,78	0,71		Freq 3	0,98	0,89		Freq 3	0,73	0,66		Freq 3	0,69	0,62
	Freq 4	0,78	0,71		Freq 4	0,99	0,89		Freq 4	0,73	0,66		Freq 4	0,69	0,62
	Freq 5	0,78	0,71		Freq 5	0,98	0,89		Freq 5	0,73	0,66		Freq 5	0,69	0,62
	Freq 6	0,78	0,71		Freq 6	0,98	0,89		Freq 6	0,72	0,66		Freq 6	0,69	0,63
	Perm 1	0,78	0,71		Perm 1	0,98	0,89		Perm 1	0,73	0,66		Perm 1	0,69	0,62
	MAX.	0,82	0,75		MAX.	1,04	0,94		MAX.	0,77	0,70		MAX.	0,73	0,66
113	Rare 1	0,71	0,64	114	Rare 1	0,72	0,66	115	Rare 1	0,72	0,65	116	Rare 1	0,73	0,66
	Rare 2	0,72	0,65		Rare 2	0,73	0,66		Rare 2	0,72	0,66		Rare 2	0,73	0,66
	Rare 3	0,71	0,64		Rare 3	0,72	0,66		Rare 3	0,72	0,65		Rare 3	0,73	0,66
	Rare 4	0,72	0,65		Rare 4	0,73	0,66		Rare 4	0,72	0,66		Rare 4	0,73	0,66
	Rare 5	0,71	0,64		Rare 5	0,72	0,66		Rare 5	0,72	0,65		Rare 5	0,73	0,66
	Rare 6	0,71	0,64		Rare 6	0,72	0,66		Rare 6	0,72	0,65		Rare 6	0,72	0,66
	Rare 7	0,72	0,65		Rare 7	0,73	0,66		Rare 7	0,73	0,66		Rare 7	0,73	0,66
	Rare 8	0,71	0,64		Rare 8	0,72	0,66		Rare 8	0,72	0,65		Rare 8	0,72	0,65
	Rare 9	0,71	0,64		Rare 9	0,72	0,66		Rare 9	0,72	0,65		Rare 9	0,73	0,66
	Rare 10	0,72	0,65		Rare 10	0,73	0,66		Rare 10	0,72	0,66		Rare 10	0,73	0,66
	Rare 11	0,71	0,64		Rare 11	0,72	0,66		Rare 11	0,72	0,65		Rare 11	0,72	0,66
	Rare 12	0,71	0,64		Rare 12	0,72	0,66		Rare 12	0,71	0,65		Rare 12	0,73	0,66
	Rare 13	0,72	0,65		Rare 13	0,73	0,66		Rare 13	0,72	0,65		Rare 13	0,73	0,67
	Rare 14	0,71	0,65		Rare 14	0,72	0,65		Rare 14	0,71	0,65		Rare 14	0,73	0,66
	Freq 1	0,69	0,63		Freq 1	0,71	0,64		Freq 1	0,70	0,63		Freq 1	0,71	0,64
	Freq 2	0,68	0,62		Freq 2	0,70	0,63		Freq 2	0,69	0,63		Freq 2	0,70	0,63
	Freq 3	0,68	0,62		Freq 3	0,69	0,63		Freq 3	0,69	0,62		Freq 3	0,70	0,63
	Freq 4	0,68	0,62		Freq 4	0,69	0,63		Freq 4	0,69	0,62		Freq 4	0,69	0,63
	Freq 5	0,68	0,62		Freq 5	0,69	0,63		Freq 5	0,69	0,62		Freq 5	0,70	0,63
	Freq 6	0,68	0,62		Freq 6	0,69	0,63		Freq 6	0,69	0,62		Freq 6	0,70	0,63
	Perm 1	0,68	0,62		Perm 1	0,69	0,63		Perm 1	0,69	0,62		Perm 1	0,70	0,63
	MAX.	0,72	0,65		MAX.	0,73	0,66		MAX.	0,73	0,66		MAX.	0,73	0,67
117	Rare 1	0,71	0,64	118	Rare 1	0,75	0,68	119	Rare 1	0,71	0,65	120	Rare 1	1,02	0,93
	Rare 2	0,72	0,65		Rare 2	0,76	0,69		Rare 2	0,72	0,65		Rare 2	1,03	0,93
	Rare 3	0,71	0,64		Rare 3	0,75	0,68		Rare 3	0,71	0,65		Rare 3	1,02	0,93
	Rare 4	0,72	0,65		Rare 4	0,76	0,69		Rare 4	0,72	0,65		Rare 4	1,03	0,93
	Rare 5	0,71	0,64		Rare 5	0,75	0,68		Rare 5	0,71	0,65		Rare 5	1,02	0,93
	Rare 6	0,71	0,64		Rare 6	0,75	0,68		Rare 6	0,71	0,65		Rare 6	1,02	0,92
	Rare 7	0,71	0,65		Rare 7	0,76	0,69		Rare 7	0,72	0,65		Rare 7	1,03	0,93
	Rare 8	0,71	0,64		Rare 8	0,75	0,68		Rare 8	0,72	0,65		Rare 8	1,01	0,92
	Rare 9	0,71	0,64		Rare 9	0,75	0,68		Rare 9	0,71	0,65		Rare 9	1,02	0,93
	Rare 10	0,72	0,65		Rare 10	0,76	0,69		Rare 10	0,72	0,65		Rare 10	1,03	0,94
	Rare 11	0,71	0,64		Rare 11	0,75	0,68		Rare 11	0,71	0,65		Rare 11	1,02	0,93
	Rare 12	0,71	0,64		Rare 12	0,75	0,68		Rare 12	0,71	0,64		Rare 12	1,03	0,93
	Rare 13	0,72	0,65		Rare 13	0,76	0,68		Rare 13	0,72	0,65		Rare 13	1,04	0,94
	Rare 14	0,71	0,64		Rare 14	0,75	0,68		Rare 14	0,71	0,64		Rare 14	1,03	0,93
	Freq 1	0,69	0,63		Freq 1	0,73	0,66		Freq 1	0,69	0,63		Freq 1	1,00	0,90
	Freq 2	0,68	0,62		Freq 2	0,72	0,65		Freq 2	0,69	0,62		Freq 2	0,98	0,89
	Freq 3	0,68	0,62		Freq 3	0,72	0,65		Freq 3	0,68	0,62		Freq 3	0,98	0,89
	Freq 4	0,68	0,62		Freq 4	0,72	0,65		Freq 4	0,68	0,62		Freq 4	0,98	0,89
	Freq 5	0,68	0,62		Freq 5	0,72	0,65		Freq 5	0,68	0,62		Freq 5	0,98	0,89
	Freq 6	0,68	0,62		Freq 6	0,72	0,65		Freq 6	0,68	0,62		Freq 6	0,98	0,89
	Perm 1	0,68	0,62		Perm 1	0,72	0,65		Perm 1	0,68	0,62		Perm 1	0,98	0,89
	MAX.	0,72	0,65		MAX.	0,76	0,69		MAX.	0,72	0,65		MAX.	1,04	0,94
121	Rare 1	1,02	0,93	122	Rare 1	0,85	0,77	123	Rare 1	0,79	0,72	124	Rare 1	0,86	0,78
	Rare 2	1,03	0,93		Rare 2	0,86	0,78		Rare 2	0,80	0,73		Rare 2	0,87	0,79
	Rare 3	1,02	0,93		Rare 3	0,85	0,77		Rare 3	0,79	0,72		Rare 3	0,86	0,78
	Rare 4	1,03	0,93		Rare 4	0,86	0,78		Rare 4	0,80	0,73		Rare 4	0,87	0,79
	Rare 5	1,02	0,93		Rare 5	0,85	0,77		Rare 5	0,79	0,72		Rare 5	0,86	0,78
	Rare 6	1,02	0,92		Rare 6	0,85	0,77		Rare 6	0,80	0,72		Rare 6	0,87	0,79
	Rare 7	1,03	0,93		Rare 7	0,85	0,77		Rare 7	0,80	0,73		Rare 7	0,87	0,79
	Rare 8	1,01	0,92		Rare 8	0,84	0,77		Rare 8	0,80	0,72		Rare 8	0,87	0,79
	Rare 9	1,02	0,93		Rare 9	0,85	0,77		Rare 9	0,79	0,72		Rare 9	0,86	0,78
	Rare 10	1,03	0,93		Rare 10	0,86	0,78		Rare 10	0,80	0,73		Rare 10	0,87	0,79
	Rare 11	1,02	0,93		Rare 11	0,85	0,77		Rare 11	0,79	0,72		Rare 11	0,86	0,78
	Rare 12	1,03	0,93		Rare 12	0,85	0,77		Rare 12	0,79	0,72		Rare 12	0,86	0,78
	Rare 13	1,03	0,94		Rare 13	0,86	0,78		Rare 13	0,80	0,72		Rare 13	0,87	0,79
	Rare 14	1,03	0,93		Rare 14	0,86	0,78		Rare 14	0,79	0,71		Rare 14	0,86	0,78
	Freq 1	1,00	0,90		Freq 1	0,83	0,75		Freq 1	0,77	0,70		Freq 1	0,84	0,76
	Freq 2	0,98	0,89		Freq 2	0,82	0,74		Freq 2	0,76	0,69		Freq 2	0,83	0,75
	Freq 3	0,98	0,89		Freq 3	0,81	0,74		Freq 3	0,76	0,69		Freq 3	0,83	0,75
	Freq 4	0,98	0,89		Freq 4	0,81	0,74		Freq 4	0,76	0,69		Freq 4	0,83	0,75
	Freq 5	0,98	0,89		Freq 5	0,81	0,74		Freq 5	0,76	0,69		Freq 5	0,83	0,75
	Freq 6	0,98	0,89		Freq 6	0,82	0,74		Freq 6	0,76	0,69		Freq 6	0,83	0,75
	Perm 1	0,98	0,89		Perm 1	0,81	0,74		Perm 1	0,76	0,69		Perm 1	0,83	0,75
	MAX.	1,03	0,94		MAX.	0,86	0,78		MAX.	0,80	0,73		MAX.	0,87	0,79
125	Rare 1	0,64	0,58	126	Rare 1	0,80	0,73	127	Rare 1	0,95	0,86	128	Rare 1	0,67	0,60
	Rare 2	0,64	0,58		Rare 2	0,81	0,73		Rare 2	0,95	0,87		Rare 2	0,67	0,61
	Rare 3	0,64	0,58		Rare 3	0,80	0,73		Rare 3	0,95	0,86		Rare 3	0,67	0,60
	Rare 4	0,64	0,58		Rare 4	0,81	0,73		Rare 4	0,95	0,87		Rare 4	0,67	0,61
	Rare 5	0,64	0,58		Rare 5	0,80	0,73		Rare 5	0,95	0,86		Rare 5	0,67	0,60
	Rare 6	0,63	0,57		Rare 6	0,80	0,73		Rare 6	0,95	0,86		Rare 6	0,67	0,61
	Rare 7	0,64	0,58		Rare 7	0,81	0,74		Rare 7	0,96	0,87		Rare 7	0,68	0,61
	Rare 8	0,63	0,57		Rare 8	0,81	0,73		Rare 8	0,95	0,86		Rare 8	0,67	0,61
	Rare 9	0,64	0,58		Rare 9	0,80	0,73		Rare 9	0,95	0,86		Rare 9	0,67	0,60
	Rare 10	0,64	0,58		Rare 10	0,81	0,73		Rare 10	0,95	0,87		Rare 10	0,67	0,61
	Rare 11	0,64	0,58		Rare 11	0,80	0,73		Rare 11	0,95	0,86		Rare 11	0,67	0,60
	Rare 12	0,64	0,58		Rare 12	0,80	0,72		Rare 12	0,94	0,85		Rare 12	0,66	0,60
	Rare 13	0,65	0,58		Rare 13	0,81	0,73		Rare 13	0,95	0,86		Rare 13	0,67	0,61
	Rare 14	0,64	0,58		Rare 14	0,80	0,72		Rare 14	0,94	0,85		Rare 14	0,66	0,60
	Freq 1	0,62	0,56		Freq 1	0,78	0,71		Freq 1	0,92	0,84		Freq 1	0,65	0,59
	Freq 2	0,61	0,56		Freq 2	0,77	0,70		Freq 2	0,91	0,82		Freq 2	0,64	

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
	Freq 5	0,61	0,55		Freq 5	0,77	0,70		Freq 5	0,91	0,82		Freq 5	0,64	0,58
	Freq 6	0,61	0,55		Freq 6	0,77	0,70		Freq 6	0,91	0,82		Freq 6	0,64	0,58
	Perm 1	0,61	0,55		Perm 1	0,77	0,70		Perm 1	0,91	0,82		Perm 1	0,64	0,58
	MAX.	0,65	0,58		MAX.	0,81	0,74		MAX.	0,96	0,87		MAX.	0,68	0,61

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	130

20 TABULATO DI CALCOLO FONDAZIONI POWER STATION

COMMITTENTE



PROGETTISTA



● **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

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

Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA

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

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

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

N : Carico verticale agente

Coeff.Sicur. : Minimo tra i rapporti (Q_{limV}/N) tra la condiz. drenata e quella non drenata per la combinazione in esame

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

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

OK = Verifica soddisfatta

NONVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

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

SCARICA = Verifica soddisfatta: Impronta non sollecitata o in trazione

DECOMPR = Verifica soddisfatta:

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

Tabella 3: PORTANZA (per Tensioni)

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

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

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

OK = Verifica soddisfatta

NOVERIF = Non verifica nei seguenti casi:

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricità eccessiva dei carichi
Se $SgmLimV=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva

a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = *Impronta non sollecitata o in trazione*

DECOMPR = *Verifica soddisfatta:*

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

in cui:

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

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

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

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica

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

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

N : Scarico verticale

tg φ/ g_φ/ g_r : Coefficiente attrito di progetto

C/ g_C/ g_r : Adesione di progetto

Area : Area ridotta

Vres : Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale

Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale

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

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

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

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

• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Tabella 1: Moltiplicatori di Collasso

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

Tabella 2: Abbassamenti

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

FASE ELASTICA ≤ 1 ; FASE PLASTICA > 1

Se per alcuni nodi non e' 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	: <i>numero del filo fisso in corrispondenza del quale viene calcolato lo stato deformativo</i>
Comb.	: <i>numero di combinazione di carico</i>
Ced.El.	: <i>cedimento elastico</i>
Ced.Ed.	: <i>cedimento edometrico</i>

DATI GENERALI

COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA

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

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI

IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO						IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO						IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					
Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)		Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)		Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	
1	1,00	0,00	0,10	0	0		2	1,00	0,50	0,00	0	0								

COORDINATE NODI3D PLATEA

IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO				IDENT. POSIZIONE NODO			
Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)	Nodo3d N.ro	Coord.X (m)	Coord.Y (m)	Coord.Z (m)
1	0,50	0,50	0,00	2	6,65	0,50	0,00	5	6,65	2,95	0,00	6	0,50	2,95	0,00
9	0,00	0,00	0,00	10	7,10	0,00	0,00	11	7,10	3,45	0,00	12	0,00	3,45	0,00
13	1,73	0,50	0,00	14	2,96	0,50	0,00	15	4,19	0,50	0,00	16	5,42	0,50	0,00
17	5,42	2,95	0,00	18	4,19	2,95	0,00	19	2,96	2,95	0,00	20	1,73	2,95	0,00
21	6,65	1,73	0,00	22	0,50	1,73	0,00	23	2,00	2,00	0,00	24	2,00	1,00	0,00
25	1,00	1,00	0,00	26	1,00	2,00	0,00	27	4,00	1,00	0,00	28	3,00	1,00	0,00
29	3,00	2,00	0,00	30	4,00	2,00	0,00	31	5,00	2,00	0,00	32	5,00	1,00	0,00
33	6,00	1,00	0,00	34	6,00	2,00	0,00	35	3,04	0,00	0,00	36	2,03	0,00	0,00
37	2,03	3,45	0,00	38	3,04	3,45	0,00	39	4,06	3,45	0,00	40	4,06	0,00	0,00
41	1,01	0,00	0,00	42	0,00	1,15	0,00	43	0,00	2,30	0,00	44	1,01	3,45	0,00
45	5,07	0,00	0,00	46	6,09	0,00	0,00	47	7,10	1,15	0,00	48	5,07	3,45	0,00
49	6,09	3,45	0,00	50	7,10	2,30	0,00								

GEOMETRIA PLATEA

Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro	Shell N.ro	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Sez N.ro
5	23	26	25	24	1	6	27	30	29	28	1	7	29	23	24	28	1	8	31	30	27	32	1
9	32	33	34	31	1	10	14	13	36	35	1	11	24	13	14	28	1	12	27	28	14	15	1
13	19	20	23	29	1	14	20	6	26	23	1	15	37	20	19	38	1	16	39	38	19	18	1
17	30	18	19	29	1	18	40	15	14	35	1	19	31	17	18	30	1	20	34	5	17	31	1
21	41	13	1	9	1	22	25	26	22	1	1	23	1	22	42	9	1	24	13	24	25	1	1
25	22	6	43	42	1	26	6	20	44	12	1	27	45	16	15	40	1	28	15	16	32	27	1
29	16	45	46	2	1	30	2	10	47	21	1	31	33	32	16	2	1	32	21	34	33	2	1
33	18	17	48	39	1	34	17	5	49	48	1	35	21	47	50	5	1	36	36	13	41	41	1
37	22	26	6	6	1	38	6	12	43	43	1	39	20	37	44	44	1	40	2	46	10	10	1
41	21	5	34	34	1	42	49	5	11	11	1	43	11	5	50	50	1						

STRATIGRAFIA PLATEA

Str. N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Num Str	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	Fi (Grd)	C' kg/cm	Cu kg/cm	Mod.El. kg/cm	Poisson	Gr.Sovr (%)	Mod.Ed. kg/cm
1	-0,10	0,00	1,40	0	1,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,33	1	90,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	1,05	1,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Bibl.Arch.	1,50	1,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	-1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Bibl.Arch.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
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 - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	31	32	33	34

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Bibl.Arch.	0,80	0,80	0,80	0,80
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,70	1,00
Var.Bibl.Arch.	1,00	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.Neve h>1000	0,20	0,50
Var.Bibl.Arch.	0,90	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.Neve h>1000	0,20
Var.Bibl.Arch.	0,80
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU

Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
1	A1/1	-2,35	2	A1/1	-2,89	5	A1/1	-3,59	6	A1/1	-3,13
	A1/2	-2,36		A1/2	-2,90		A1/2	-3,61		A1/2	-3,14
	X+ A1/3	-1,67		X+ A1/6	-2,05		X+ A1/9	-2,55		X+ A1/8	-2,22
	X- A1/12	-1,67		X- A1/13	-2,05		X- A1/18	-2,55		X- A1/15	-2,22
	Y+ A1/19	-1,67		Y+ A1/29	-2,05		Y+ A1/28	-2,55		Y+ A1/22	-2,22
	Y- A1/25	-1,67		Y- A1/31	-2,05		Y- A1/34	-2,55		Y- A1/24	-2,22
9	A1/1	-1,19	10	A1/1	-0,93	11	A1/1	-0,73	12	A1/1	-0,98
	A1/2	-1,19		A1/2	-0,93		A1/2	-0,73		A1/2	-0,98
	X+ A1/3	-0,84		X+ A1/6	-0,66		X+ A1/9	-0,52		X+ A1/8	-0,69
	X- A1/12	-0,84		X- A1/13	-0,66		X- A1/18	-0,52		X- A1/15	-0,69
	Y+ A1/19	-0,84		Y+ A1/29	-0,66		Y+ A1/28	-0,52		Y+ A1/22	-0,69
	Y- A1/25	-0,84		Y- A1/31	-0,66		Y- A1/34	-0,52		Y- A1/24	-0,69
13	A1/1	-2,69	14	A1/1	-2,36	15	A1/1	-2,37	16	A1/1	-2,38
	A1/2	-2,71		A1/2	-2,37		A1/2	-2,38		A1/2	-2,39
	X+ A1/3	-1,91		X+ A1/3	-1,67		X+ A1/6	-1,68		X+ A1/6	-1,69
	X- A1/12	-1,91		X- A1/12	-1,67		X- A1/13	-1,68		X- A1/13	-1,69
	Y+ A1/19	-1,91		Y+ A1/19	-1,67		Y+ A1/29	-1,68		Y+ A1/29	-1,69
	Y- A1/25	-1,91		Y- A1/25	-1,67		Y- A1/31	-1,68		Y- A1/31	-1,69
17	A1/1	-3,45	18	A1/1	-3,44	19	A1/1	-3,42	20	A1/1	-3,76
	A1/2	-3,47		A1/2	-3,46		A1/2	-3,44		A1/2	-3,77
	X+ A1/9	-2,45		X+ A1/9	-2,44		X+ A1/8	-2,43		X+ A1/8	-2,67
	X- A1/18	-2,45		X- A1/18	-2,44		X- A1/15	-2,43		X- A1/15	-2,67
	Y+ A1/28	-2,45		Y+ A1/28	-2,44		Y+ A1/22	-2,43		Y+ A1/22	-2,67
	Y- A1/34	-2,45		Y- A1/34	-2,44		Y- A1/24	-2,43		Y- A1/24	-2,67
21	A1/1	-2,47	22	A1/1	-2,23	23	A1/1	-4,30	24	A1/1	-3,26
	A1/2	-2,48		A1/2	-2,24		A1/2	-4,32		A1/2	-3,27
	X+ A1/3	-1,75		X+ A1/8	-1,59		X+ A1/8	-3,06		X+ A1/3	-2,31
	X- A1/12	-1,75		X- A1/15	-1,59		X- A1/15	-3,06		X- A1/12	-2,31
	Y+ A1/28	-1,75		Y+ A1/22	-1,59		Y+ A1/22	-3,06		Y+ A1/19	-2,31
	Y- A1/34	-1,75		Y- A1/24	-1,59		Y- A1/24	-3,06		Y- A1/25	-2,31
25	A1/1	-2,20	26	A1/1	-3,15	27	A1/1	-3,28	28	A1/1	-3,27
	A1/2	-2,21		A1/2	-3,16		A1/2	-3,30		A1/2	-3,28
	X+ A1/3	-1,56		X+ A1/8	-2,24		X+ A1/6	-2,33		X+ A1/3	-2,32
	X- A1/12	-1,56		X- A1/15	-2,24		X- A1/13	-2,33		X- A1/12	-2,32
	Y+ A1/19	-1,56		Y+ A1/22	-2,24		Y+ A1/29	-2,33		Y+ A1/19	-2,32
	Y- A1/25	-1,56		Y- A1/24	-2,24		Y- A1/31	-2,33		Y- A1/25	-2,32
29	A1/1	-4,32	30	A1/1	-4,34	31	A1/1	-4,36	32	A1/1	-3,30
	A1/2	-4,34		A1/2	-4,36		A1/2	-4,37		A1/2	-3,31

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLU											
Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
	X+ A1/8	-3,07		X+ A1/9	-3,08		X+ A1/9	-3,09		X+ A1/6	-2,34
	X- A1/15	-3,07		X- A1/18	-3,08		X- A1/18	-3,09		X- A1/13	-2,34
	Y+ A1/22	-3,07		Y+ A1/28	-3,08		Y+ A1/28	-3,09		Y+ A1/29	-2,34
	Y- A1/24	-3,07		Y- A1/34	-3,08		Y- A1/34	-3,09		Y- A1/31	-2,34
33	A1/1	-2,42	34	A1/1	-3,52	35	A1/1	-1,18	36	A1/1	-0,94
	A1/2	-2,43		A1/2	-3,54		A1/2	-1,19		A1/2	-0,95
	X+ A1/6	-1,72		X+ A1/9	-2,50		X+ A1/3	-0,84		X+ A1/3	-0,67
	X- A1/13	-1,72		X- A1/18	-2,50		X- A1/12	-0,84		X- A1/12	-0,67
	Y+ A1/29	-1,72		Y+ A1/28	-2,50		Y+ A1/19	-0,84		Y+ A1/19	-0,67
	Y- A1/31	-1,72		Y- A1/34	-2,50		Y- A1/25	-0,84		Y- A1/25	-0,67
37	A1/1	-0,95	38	A1/1	-1,19	39	A1/1	-1,19	40	A1/1	-1,19
	A1/2	-0,95		A1/2	-1,19		A1/2	-1,20		A1/2	-1,19
	X+ A1/8	-0,67		X+ A1/8	-0,84		X+ A1/9	-0,85		X+ A1/6	-0,84
	X- A1/15	-0,67		X- A1/15	-0,84		X- A1/18	-0,85		X- A1/13	-0,84
	Y+ A1/22	-0,67		Y+ A1/22	-0,84		Y+ A1/28	-0,85		Y+ A1/29	-0,84
	Y- A1/24	-0,67		Y- A1/24	-0,84		Y- A1/34	-0,85		Y- A1/31	-0,84
41	A1/1	-0,94	42	A1/1	-1,23	43	A1/1	-1,01	44	A1/1	-0,94
	A1/2	-0,94		A1/2	-1,23		A1/2	-1,01		A1/2	-0,94
	X+ A1/3	-0,66		X+ A1/3	-0,87		X+ A1/8	-0,72		X+ A1/8	-0,67
	X- A1/12	-0,66		X- A1/12	-0,87		X- A1/15	-0,72		X- A1/15	-0,67
	Y+ A1/19	-0,66		Y+ A1/19	-0,87		Y+ A1/22	-0,72		Y+ A1/22	-0,67
	Y- A1/25	-0,66		Y- A1/25	-0,87		Y- A1/24	-0,72		Y- A1/24	-0,67
45	A1/1	-1,19	46	A1/1	-0,95	47	A1/1	-1,14	48	A1/1	-1,20
	A1/2	-1,20		A1/2	-0,96		A1/2	-1,14		A1/2	-1,20
	X+ A1/6	-0,85		X+ A1/6	-0,68		X+ A1/6	-0,81		X+ A1/9	-0,85
	X- A1/13	-0,85		X- A1/13	-0,68		X- A1/13	-0,81		X- A1/18	-0,85
	Y+ A1/29	-0,85		Y+ A1/29	-0,68		Y+ A1/29	-0,81		Y+ A1/28	-0,85
	Y- A1/31	-0,85		Y- A1/31	-0,68		Y- A1/31	-0,81		Y- A1/34	-0,85
49	A1/1	-0,96	50	A1/1	-0,94						
	A1/2	-0,96		A1/2	-0,94						
	X+ A1/9	-0,68		X+ A1/9	-0,66						
	X- A1/18	-0,68		X- A1/18	-0,66						
	Y+ A1/28	-0,68		Y+ A1/28	-0,66						
	Y- A1/34	-0,68		Y- A1/34	-0,66						

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLD											
Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
1	SLD/1	-2,35	2	SLD/1	-2,89	5	SLD/1	-3,59	6	SLD/1	-3,13
	SLD/2	-2,36		SLD/2	-2,90		SLD/2	-3,61		SLD/2	-3,14
	X+ SLD/3	-1,67		X+ SLD/6	-2,05		X+ SLD/9	-2,55		X+ SLD/8	-2,22
	X- SLD/12	-1,67		X- SLD/13	-2,05		X- SLD/18	-2,55		X- SLD/15	-2,22
	Y+ SLD/19	-1,67		Y+ SLD/29	-2,05		Y+ SLD/28	-2,55		Y+ SLD/22	-2,22
	Y- SLD/25	-1,67		Y- SLD/31	-2,05		Y- SLD/34	-2,55		Y- SLD/24	-2,22
9	SLD/1	-1,19	10	SLD/1	-0,93	11	SLD/1	-0,73	12	SLD/1	-0,98
	SLD/2	-1,19		SLD/2	-0,93		SLD/2	-0,73		SLD/2	-0,98
	X+ SLD/3	-0,84		X+ SLD/6	-0,66		X+ SLD/9	-0,52		X+ SLD/8	-0,69
	X- SLD/12	-0,84		X- SLD/13	-0,66		X- SLD/18	-0,52		X- SLD/15	-0,69
	Y+ SLD/19	-0,84		Y+ SLD/29	-0,66		Y+ SLD/28	-0,52		Y+ SLD/22	-0,69
	Y- SLD/25	-0,84		Y- SLD/31	-0,66		Y- SLD/34	-0,52		Y- SLD/24	-0,69
13	SLD/1	-2,69	14	SLD/1	-2,36	15	SLD/1	-2,37	16	SLD/1	-2,38
	SLD/2	-2,71		SLD/2	-2,37		SLD/2	-2,38		SLD/2	-2,39
	X+ SLD/3	-1,91		X+ SLD/3	-1,67		X+ SLD/6	-1,68		X+ SLD/6	-1,69
	X- SLD/12	-1,91		X- SLD/12	-1,67		X- SLD/13	-1,68		X- SLD/13	-1,69
	Y+ SLD/19	-1,91		Y+ SLD/19	-1,67		Y+ SLD/29	-1,68		Y+ SLD/29	-1,69
	Y- SLD/25	-1,91		Y- SLD/25	-1,67		Y- SLD/31	-1,68		Y- SLD/31	-1,69
17	SLD/1	-3,45	18	SLD/1	-3,44	19	SLD/1	-3,42	20	SLD/1	-3,76
	SLD/2	-3,47		SLD/2	-3,46		SLD/2	-3,44		SLD/2	-3,77
	X+ SLD/9	-2,45		X+ SLD/9	-2,44		X+ SLD/8	-2,43		X+ SLD/8	-2,67
	X- SLD/18	-2,45		X- SLD/18	-2,44		X- SLD/15	-2,43		X- SLD/15	-2,67
	Y+ SLD/28	-2,45		Y+ SLD/28	-2,44		Y+ SLD/22	-2,43		Y+ SLD/22	-2,67
	Y- SLD/34	-2,45		Y- SLD/34	-2,44		Y- SLD/24	-2,43		Y- SLD/24	-2,67
21	SLD/1	-2,47	22	SLD/1	-2,23	23	SLD/1	-4,30	24	SLD/1	-3,26
	SLD/2	-2,48		SLD/2	-2,24		SLD/2	-4,32		SLD/2	-3,27
	X+ SLD/3	-1,75		X+ SLD/8	-1,59		X+ SLD/8	-3,06		X+ SLD/3	-2,31
	X- SLD/12	-1,75		X- SLD/15	-1,59		X- SLD/15	-3,06		X- SLD/12	-2,31
	Y+ SLD/28	-1,75		Y+ SLD/22	-1,59		Y+ SLD/22	-3,06		Y+ SLD/19	-2,31
	Y- SLD/34	-1,75		Y- SLD/24	-1,59		Y- SLD/24	-3,06		Y- SLD/25	-2,31
25	SLD/1	-2,20	26	SLD/1	-3,15	27	SLD/1	-3,28	28	SLD/1	-3,27
	SLD/2	-2,21		SLD/2	-3,16		SLD/2	-3,30		SLD/2	-3,28
	X+ SLD/3	-1,56		X+ SLD/8	-2,24		X+ SLD/6	-2,33		X+ SLD/3	-2,32
	X- SLD/12	-1,56		X- SLD/15	-2,24		X- SLD/13	-2,33		X- SLD/12	-2,32
	Y+ SLD/19	-1,56		Y+ SLD/22	-2,24		Y+ SLD/29	-2,33		Y+ SLD/19	-2,32
	Y- SLD/25	-1,56		Y- SLD/24	-2,24		Y- SLD/31	-2,33		Y- SLD/25	-2,32

RISULTANTI SOLLECITAZIONI NODI PLATEE - SLD											
Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)	Nod3d N.ro	Combinazione N.ro	Fz (t)
29	SLD/1	-4,32	30	SLD/1	-4,34	31	SLD/1	-4,36	32	SLD/1	-3,30
	SLD/2	-4,34		SLD/2	-4,36		SLD/2	-4,37		SLD/2	-3,31
X+	SLD/8	-3,07	X+	SLD/9	-3,08	X+	SLD/9	-3,09	X+	SLD/6	-2,34
X-	SLD/15	-3,07	X-	SLD/18	-3,08	X-	SLD/18	-3,09	X-	SLD/13	-2,34
Y+	SLD/22	-3,07	Y+	SLD/28	-3,08	Y+	SLD/28	-3,09	Y+	SLD/29	-2,34
Y-	SLD/24	-3,07	Y-	SLD/34	-3,08	Y-	SLD/34	-3,09	Y-	SLD/31	-2,34
33	SLD/1	-2,42	34	SLD/1	-3,52	35	SLD/1	-1,18	36	SLD/1	-0,94
	SLD/2	-2,43		SLD/2	-3,54		SLD/2	-1,19		SLD/2	-0,95
X+	SLD/6	-1,72	X+	SLD/9	-2,50	X+	SLD/3	-0,84	X+	SLD/3	-0,67
X-	SLD/13	-1,72	X-	SLD/18	-2,50	X-	SLD/12	-0,84	X-	SLD/12	-0,67
Y+	SLD/29	-1,72	Y+	SLD/28	-2,50	Y+	SLD/19	-0,84	Y+	SLD/19	-0,67
Y-	SLD/31	-1,72	Y-	SLD/34	-2,50	Y-	SLD/25	-0,84	Y-	SLD/25	-0,67
37	SLD/1	-0,95	38	SLD/1	-1,19	39	SLD/1	-1,19	40	SLD/1	-1,19
	SLD/2	-0,95		SLD/2	-1,19		SLD/2	-1,20		SLD/2	-1,19
X+	SLD/8	-0,67	X+	SLD/8	-0,84	X+	SLD/9	-0,85	X+	SLD/6	-0,84
X-	SLD/15	-0,67	X-	SLD/15	-0,84	X-	SLD/18	-0,85	X-	SLD/13	-0,84
Y+	SLD/22	-0,67	Y+	SLD/22	-0,84	Y+	SLD/28	-0,85	Y+	SLD/29	-0,84
Y-	SLD/24	-0,67	Y-	SLD/24	-0,84	Y-	SLD/34	-0,85	Y-	SLD/31	-0,84
41	SLD/1	-0,94	42	SLD/1	-1,23	43	SLD/1	-1,01	44	SLD/1	-0,94
	SLD/2	-0,94		SLD/2	-1,23		SLD/2	-1,01		SLD/2	-0,94
X+	SLD/3	-0,66	X+	SLD/3	-0,87	X+	SLD/8	-0,72	X+	SLD/8	-0,67
X-	SLD/12	-0,66	X-	SLD/12	-0,87	X-	SLD/15	-0,72	X-	SLD/15	-0,67
Y+	SLD/19	-0,66	Y+	SLD/19	-0,87	Y+	SLD/22	-0,72	Y+	SLD/22	-0,67
Y-	SLD/25	-0,66	Y-	SLD/25	-0,87	Y-	SLD/24	-0,72	Y-	SLD/24	-0,67
45	SLD/1	-1,19	46	SLD/1	-0,95	47	SLD/1	-1,14	48	SLD/1	-1,20
	SLD/2	-1,20		SLD/2	-0,96		SLD/2	-1,14		SLD/2	-1,20
X+	SLD/6	-0,85	X+	SLD/6	-0,68	X+	SLD/6	-0,81	X+	SLD/9	-0,85
X-	SLD/13	-0,85	X-	SLD/13	-0,68	X-	SLD/13	-0,81	X-	SLD/18	-0,85
Y+	SLD/29	-0,85	Y+	SLD/29	-0,68	Y+	SLD/29	-0,81	Y+	SLD/28	-0,85
Y-	SLD/31	-0,85	Y-	SLD/31	-0,68	Y-	SLD/31	-0,81	Y-	SLD/34	-0,85
49	SLD/1	-0,96	50	SLD/1	-0,94						
	SLD/2	-0,96		SLD/2	-0,94						
X+	SLD/9	-0,68	X+	SLD/9	-0,66						
X-	SLD/18	-0,68	X-	SLD/18	-0,66						
Y+	SLD/28	-0,68	Y+	SLD/28	-0,66						
Y-	SLD/34	-0,68	Y-	SLD/34	-0,66						

PARAMETRI GEOTECNICI PIASTRE WINKLER - S.L.U.													
IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA								NON DRENATA	
Piast N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	F _i Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq	
1	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	192,31	106,37			
2	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	187,00	106,37			
3	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	180,38	106,37			
4	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	183,90	106,37			
5	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	210,56	106,37			
6	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	217,27	106,37			
7	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	222,71	106,37			
8	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	215,43	106,37			
9	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	188,57	106,37			
10	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	192,71	106,37			
11	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	192,71	106,37			
12	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	192,71	106,37			
13	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	181,58	106,37			
14	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	181,58	106,37			

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/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
15	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	181,58	106,37		
16	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	178,48	106,37		
17	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	191,62	106,37		
18	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	193,83	106,37		
19	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	174,02	106,37		
20	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	182,81	106,37		
21	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	194,35	106,37		
22	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	183,72	106,37		
23	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	182,81	106,37		
24	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	182,81	106,37		
25	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	174,02	106,37		
26	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	174,02	106,37		
27	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	174,02	106,37		
28	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	182,81	106,37		
29	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	192,15	106,37		
30	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	180,90	106,37		
31	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	211,27	106,37		
32	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	216,58	106,37		
33	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	216,58	106,37		
34	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	211,27	106,37		
35	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	211,27	106,37		
36	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	211,27	106,37		
37	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	216,58	106,37		
38	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	209,86	106,37		
39	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	214,62	106,37		
40	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	216,58	106,37		
41	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	211,27	106,37		
42	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	216,58	106,37		
43	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	212,46	106,37		
44	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	211,27	106,37		
45	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	216,58	106,37		
46	0,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,08	217,09	106,37		

COEFFICIENTI DI PORTANZA PIASTRE WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																						
Piastr N.ro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig	
41	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/6	1,00	0,91	0,92	0,87	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/13	1,00	0,91	0,92	0,87	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/29	1,00	0,91	0,91	0,86	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/31	1,00	0,91	0,91	0,86	1,20	1,20	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	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/6	1,00	0,91	0,92	0,87	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/13	1,00	0,91	0,92	0,87	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/29	1,00	0,91	0,91	0,86	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/31	1,00	0,91	0,91	0,86	1,23	1,22	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	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,21	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,21	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/6	1,00	0,91	0,92	0,87	1,21	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/13	1,00	0,91	0,92	0,87	1,21	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/29	1,00	0,91	0,91	0,86	1,21	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/31	1,00	0,91	0,91	0,86	1,21	1,20	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	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/9	1,00	0,91	0,92	0,87	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	0,91	0,92	0,87	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,91	0,91	0,86	1,20	1,20	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/34	1,00	0,91	0,91	0,86	1,20	1,20	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	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/9	1,00	0,91	0,92	0,87	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	0,91	0,92	0,87	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,91	0,91	0,86	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/34	1,00	0,91	0,91	0,86	1,23	1,22	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	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00	
								X+	A1/9	1,00	0,91	0,92	0,87	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	0,91	0,92	0,87	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,91	0,91	0,86	1,23	1,22	1,00	1,70	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/34	1,00	0,91	0,91	0,86	1,23	1,22	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	0,75	0,75	1900	27,0												
		A1/2	0,75	0,75	1900	27,0												
		X+	A1/3	0,75	0,75	1900	24,5											
		X-	A1/12	0,75	0,75	1900	24,5											
		Y+	A1/19	0,75	0,75	1900	24,4											
		Y-	A1/25	0,75	0,75	1900	24,4											
2	2	A1/1	0,82	0,82	1900	32,5												
		A1/2	0,82	0,82	1900	32,5												
		X+	A1/6	0,82	0,82	1900	29,5											
		X-	A1/13	0,82	0,82	1900	29,5											
		Y+	A1/29	0,82	0,82	1900	29,3											
		Y-	A1/31	0,82	0,82	1900	29,3											
3	5	A1/1	0,92	0,92	1900	40,7												
		A1/2	0,92	0,92	1900	40,7												
		X+	A1/9	0,92	0,92	1900	36,9											
		X-	A1/18	0,92	0,92	1900	36,9											
		Y+	A1/28	0,92	0,92	1900	36,7											
		Y-	A1/34	0,92	0,92	1900	36,7											
4	6	A1/1	0,87	0,87	1900	36,1												
		A1/2	0,87	0,87	1900	36,1												
		X+	A1/8	0,87	0,87	1900	32,8											
		X-	A1/15	0,87	0,87	1900	32,8											
		Y+	A1/22	0,87	0,87	1900	32,6											
		Y-	A1/24	0,87	0,87	1900	32,6											
5	9	A1/1	0,54	0,54	1900	13,7												
		A1/2	0,54	0,54	1900	13,7												
		X+	A1/3	0,54	0,54	1900	12,5											
		X-	A1/12	0,54	0,54	1900	12,5											
		Y+	A1/19	0,54	0,54	1900	12,4											
		Y-	A1/25	0,54	0,54	1900	12,4											
6	10	A1/1	0,47	0,47	1900	10,4												
		A1/2	0,47	0,47	1900	10,4												
		X+	A1/6	0,47	0,47	1900	9,5											
		X-	A1/13	0,47	0,47	1900	9,5											
		Y+	A1/29	0,47	0,47	1900	9,4											
		Y-	A1/31	0,47	0,47	1900	9,4											

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	
7	11	A1/1	0,41	0,41	1900	8,2									
		A1/2	0,41	0,41	1900	8,2									
		X+ A1/9	0,41	0,41	1900	7,5									
		X- A1/18	0,41	0,41	1900	7,5									
		Y+ A1/28	0,41	0,41	1900	7,5									
		Y- A1/34	0,41	0,41	1900	7,5									
8	12	A1/1	0,49	0,49	1900	11,2									
		A1/2	0,49	0,49	1900	11,2									
		X+ A1/8	0,49	0,49	1900	10,2									
		X- A1/15	0,49	0,49	1900	10,2									
		Y+ A1/22	0,49	0,49	1900	10,2									
		Y- A1/24	0,49	0,49	1900	10,2									
9	13	A1/1	0,80	0,80	1900	30,8									
		A1/2	0,80	0,80	1900	30,8									
		X+ A1/3	0,80	0,80	1900	27,9									
		X- A1/12	0,80	0,80	1900	27,9									
		Y+ A1/19	0,80	0,80	1900	27,7									
		Y- A1/25	0,80	0,80	1900	27,7									
10	14	A1/1	0,75	0,75	1900	26,6									
		A1/2	0,75	0,75	1900	26,6									
		X+ A1/3	0,75	0,75	1900	24,1									
		X- A1/12	0,75	0,75	1900	24,1									
		Y+ A1/19	0,75	0,75	1900	24,0									
		Y- A1/25	0,75	0,75	1900	24,0									
11	15	A1/1	0,75	0,75	1900	26,6									
		A1/2	0,75	0,75	1900	26,6									
		X+ A1/6	0,75	0,75	1900	24,1									
		X- A1/13	0,75	0,75	1900	24,1									
		Y+ A1/29	0,75	0,75	1900	24,0									
		Y- A1/31	0,75	0,75	1900	24,0									
12	16	A1/1	0,75	0,75	1900	26,6									
		A1/2	0,75	0,75	1900	26,6									
		X+ A1/6	0,75	0,75	1900	24,1									
		X- A1/13	0,75	0,75	1900	24,1									
		Y+ A1/29	0,75	0,75	1900	24,0									
		Y- A1/31	0,75	0,75	1900	24,0									
13	17	A1/1	0,90	0,90	1900	39,1									
		A1/2	0,90	0,90	1900	39,1									
		X+ A1/9	0,90	0,90	1900	35,4									
		X- A1/18	0,90	0,90	1900	35,4									
		Y+ A1/28	0,90	0,90	1900	35,2									
		Y- A1/34	0,90	0,90	1900	35,2									
14	18	A1/1	0,90	0,90	1900	39,1									
		A1/2	0,90	0,90	1900	39,1									
		X+ A1/9	0,90	0,90	1900	35,4									
		X- A1/18	0,90	0,90	1900	35,4									
		Y+ A1/28	0,90	0,90	1900	35,2									
		Y- A1/34	0,90	0,90	1900	35,2									
15	19	A1/1	0,90	0,90	1900	39,1									
		A1/2	0,90	0,90	1900	39,1									
		X+ A1/8	0,90	0,90	1900	35,4									
		X- A1/15	0,90	0,90	1900	35,4									
		Y+ A1/22	0,90	0,90	1900	35,2									
		Y- A1/24	0,90	0,90	1900	35,2									
16	20	A1/1	0,95	0,95	1900	43,4									
		A1/2	0,95	0,95	1900	43,4									
		X+ A1/8	0,95	0,95	1900	39,3									
		X- A1/15	0,95	0,95	1900	39,3									
		Y+ A1/22	0,95	0,95	1900	39,1									
		Y- A1/24	0,95	0,95	1900	39,1									
17	21	A1/1	0,76	0,76	1900	27,7									
		A1/2	0,76	0,76	1900	27,7									
		X+ A1/3	0,76	0,76	1900	25,1									
		X- A1/12	0,76	0,76	1900	25,1									
		Y+ A1/28	0,76	0,76	1900	24,9									
		Y- A1/34	0,76	0,76	1900	24,9									
18	22	A1/1	0,73	0,73	1900	25,6									
		A1/2	0,73	0,73	1900	25,6									
		X+ A1/8	0,73	0,73	1900	23,2									
		X- A1/15	0,73	0,73	1900	23,2									
		Y+ A1/22	0,73	0,73	1900	23,1									
		Y- A1/24	0,73	0,73	1900	23,1									

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	
19	23	A1/1	1,01	1,01	1886	50,3									
		A1/2	1,01	1,01	1886	50,3									
		X+ A1/8	1,01	1,01	1886	45,6									
		X- A1/15	1,01	1,01	1886	45,6									
		Y+ A1/22	1,01	1,01	1886	45,3									
Y- A1/24	1,01	1,01	1886	45,3											
20	24	A1/1	0,88	0,88	1900	37,5									
		A1/2	0,88	0,88	1900	37,5									
		X+ A1/3	0,88	0,88	1900	34,0									
		X- A1/12	0,88	0,88	1900	34,0									
		Y+ A1/19	0,88	0,88	1900	33,8									
Y- A1/25	0,88	0,88	1900	33,8											
21	25	A1/1	0,73	0,73	1900	25,1									
		A1/2	0,73	0,73	1900	25,1									
		X+ A1/3	0,73	0,73	1900	22,8									
		X- A1/12	0,73	0,73	1900	22,8									
		Y+ A1/19	0,73	0,73	1900	22,7									
Y- A1/25	0,73	0,73	1900	22,7											
22	26	A1/1	0,87	0,87	1900	36,4									
		A1/2	0,87	0,87	1900	36,4									
		X+ A1/8	0,87	0,87	1900	33,0									
		X- A1/15	0,87	0,87	1900	33,0									
		Y+ A1/22	0,87	0,87	1900	32,8									
Y- A1/24	0,87	0,87	1900	32,8											
23	27	A1/1	0,88	0,88	1900	37,5									
		A1/2	0,88	0,88	1900	37,5									
		X+ A1/6	0,88	0,88	1900	34,0									
		X- A1/13	0,88	0,88	1900	34,0									
		Y+ A1/29	0,88	0,88	1900	33,8									
Y- A1/31	0,88	0,88	1900	33,8											
24	28	A1/1	0,88	0,88	1900	37,5									
		A1/2	0,88	0,88	1900	37,5									
		X+ A1/3	0,88	0,88	1900	34,0									
		X- A1/12	0,88	0,88	1900	34,0									
		Y+ A1/19	0,88	0,88	1900	33,8									
Y- A1/25	0,88	0,88	1900	33,8											
25	29	A1/1	1,01	1,01	1886	50,3									
		A1/2	1,01	1,01	1886	50,3									
		X+ A1/8	1,01	1,01	1886	45,6									
		X- A1/15	1,01	1,01	1886	45,6									
		Y+ A1/22	1,01	1,01	1886	45,3									
Y- A1/24	1,01	1,01	1886	45,3											
26	30	A1/1	1,01	1,01	1886	50,3									
		A1/2	1,01	1,01	1886	50,3									
		X+ A1/9	1,01	1,01	1886	45,6									
		X- A1/18	1,01	1,01	1886	45,6									
		Y+ A1/28	1,01	1,01	1886	45,3									
Y- A1/34	1,01	1,01	1886	45,3											
27	31	A1/1	1,01	1,01	1886	50,3									
		A1/2	1,01	1,01	1886	50,3									
		X+ A1/9	1,01	1,01	1886	45,6									
		X- A1/18	1,01	1,01	1886	45,6									
		Y+ A1/28	1,01	1,01	1886	45,3									
Y- A1/34	1,01	1,01	1886	45,3											
28	32	A1/1	0,88	0,88	1900	37,5									
		A1/2	0,88	0,88	1900	37,5									
		X+ A1/6	0,88	0,88	1900	34,0									
		X- A1/13	0,88	0,88	1900	34,0									
		Y+ A1/29	0,88	0,88	1900	33,8									
Y- A1/31	0,88	0,88	1900	33,8											
29	33	A1/1	0,76	0,76	1900	27,1									
		A1/2	0,76	0,76	1900	27,1									
		X+ A1/6	0,76	0,76	1900	24,6									
		X- A1/13	0,76	0,76	1900	24,6									
		Y+ A1/29	0,76	0,76	1900	24,5									
Y- A1/31	0,76	0,76	1900	24,5											
30	34	A1/1	0,91	0,91	1900	40,0									
		A1/2	0,91	0,91	1900	40,0									
		X+ A1/9	0,91	0,91	1900	36,3									
		X- A1/18	0,91	0,91	1900	36,3									
		Y+ A1/28	0,91	0,91	1900	36,0									
Y- A1/34	0,91	0,91	1900	36,0											
31	35	A1/1	0,53	0,53	1900	13,3									

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	0,53	0,53	1900	13,3								
		X+ A1/3	0,53	0,53	1900	12,1								
		X- A1/12	0,53	0,53	1900	12,1								
		Y+ A1/19	0,53	0,53	1900	12,0								
		Y- A1/25	0,53	0,53	1900	12,0								
32	36	A1/1	0,47	0,47	1900	10,7								
		A1/2	0,47	0,47	1900	10,7								
		X+ A1/3	0,47	0,47	1900	9,8								
		X- A1/12	0,47	0,47	1900	9,8								
		Y+ A1/19	0,47	0,47	1900	9,7								
		Y- A1/25	0,47	0,47	1900	9,7								
33	37	A1/1	0,47	0,47	1900	10,7								
		A1/2	0,47	0,47	1900	10,7								
		X+ A1/8	0,47	0,47	1900	9,8								
		X- A1/15	0,47	0,47	1900	9,8								
		Y+ A1/22	0,47	0,47	1900	9,7								
		Y- A1/24	0,47	0,47	1900	9,7								
34	38	A1/1	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/2	0,53	0,53	1900	13,3								
		X+ A1/8	0,53	0,53	1900	12,1								
		X- A1/15	0,53	0,53	1900	12,1								
		Y+ A1/22	0,53	0,53	1900	12,0								
		Y- A1/24	0,53	0,53	1900	12,0								
35	39	A1/1	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/2	0,53	0,53	1900	13,3								
		X+ A1/9	0,53	0,53	1900	12,1								
		X- A1/18	0,53	0,53	1900	12,1								
		Y+ A1/28	0,53	0,53	1900	12,0								
		Y- A1/34	0,53	0,53	1900	12,0								
36	40	A1/1	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/2	0,53	0,53	1900	13,3								
		X+ A1/6	0,53	0,53	1900	12,1								
		X- A1/13	0,53	0,53	1900	12,1								
		Y+ A1/29	0,53	0,53	1900	12,0								
		Y- A1/31	0,53	0,53	1900	12,0								
37	41	A1/1	0,47	0,47	1900	10,7								
		A1/2	0,47	0,47	1900	10,7								
		X+ A1/3	0,47	0,47	1900	9,8								
		X- A1/12	0,47	0,47	1900	9,8								
		Y+ A1/19	0,47	0,47	1900	9,7								
		Y- A1/25	0,47	0,47	1900	9,7								
38	42	A1/1	0,54	0,54	1900	14,1								
		A1/2	0,54	0,54	1900	14,1								
		X+ A1/3	0,54	0,54	1900	12,8								
		X- A1/12	0,54	0,54	1900	12,8								
		Y+ A1/19	0,54	0,54	1900	12,7								
		Y- A1/25	0,54	0,54	1900	12,7								
39	43	A1/1	0,49	0,49	1900	11,6								
		A1/2	0,49	0,49	1900	11,6								
		X+ A1/8	0,49	0,49	1900	10,6								
		X- A1/15	0,49	0,49	1900	10,6								
		Y+ A1/22	0,49	0,49	1900	10,5								
		Y- A1/24	0,49	0,49	1900	10,5								
40	44	A1/1	0,47	0,47	1900	10,7								
		A1/2	0,47	0,47	1900	10,7								
		X+ A1/8	0,47	0,47	1900	9,8								
		X- A1/15	0,47	0,47	1900	9,8								
		Y+ A1/22	0,47	0,47	1900	9,7								
		Y- A1/24	0,47	0,47	1900	9,7								
41	45	A1/1	0,53	0,53	1900	13,3								
		A1/2	0,53	0,53	1900	13,3								
		X+ A1/6	0,53	0,53	1900	12,1								
		X- A1/13	0,53	0,53	1900	12,1								
		Y+ A1/29	0,53	0,53	1900	12,0								
		Y- A1/31	0,53	0,53	1900	12,0								
42	46	A1/1	0,47	0,47	1900	10,7								
		A1/2	0,47	0,47	1900	10,7								
		X+ A1/6	0,47	0,47	1900	9,8								
		X- A1/13	0,47	0,47	1900	9,8								
		Y+ A1/29	0,47	0,47	1900	9,7								
		Y- A1/31	0,47	0,47	1900	9,7								
43	47	A1/1	0,52	0,52	1900	12,7								
		A1/2	0,52	0,52	1900	12,7								

CARICO LIMITE PIASTRE WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Plastr 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+	A1/6	0,52	0,52	1900								
		X-	A1/13	0,52	0,52	1900								
		Y+	A1/29	0,52	0,52	1900								
		Y-	A1/31	0,52	0,52	1900								
44	48		A1/1	0,53	0,53	1900		13,3						
			A1/2	0,53	0,53	1900		13,3						
		X+	A1/9	0,53	0,53	1900		12,1						
		X-	A1/18	0,53	0,53	1900		12,1						
		Y+	A1/28	0,53	0,53	1900		12,0						
		Y-	A1/34	0,53	0,53	1900		12,0						
45	49		A1/1	0,47	0,47	1900		10,7						
			A1/2	0,47	0,47	1900		10,7						
		X+	A1/9	0,47	0,47	1900		9,8						
		X-	A1/18	0,47	0,47	1900		9,8						
		Y+	A1/28	0,47	0,47	1900		9,7						
		Y-	A1/34	0,47	0,47	1900		9,7						
46	50		A1/1	0,47	0,47	1900		10,5						
			A1/2	0,47	0,47	1900		10,5						
		X+	A1/9	0,47	0,47	1900		9,5						
		X-	A1/18	0,47	0,47	1900		9,5						
		Y+	A1/28	0,47	0,47	1900		9,5						
		Y-	A1/34	0,47	0,47	1900		9,5						

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE													
IDENTIFICATIVO			RISULTATI										
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/ Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale	
A1 / 34	PIASTRA	1	1,67	0,227	0,55	0,567	0,69	0,13	OK	0,69	0,13		
	PIASTRA	2	2,05	0,227	0,55	0,679	0,83	0,16	OK	1,52	0,29		
	PIASTRA	5	2,55	0,227	0,55	0,842	1,04	0,20	OK	2,56	0,48		
	PIASTRA	6	2,22	0,227	0,55	0,751	0,91	0,17	OK	3,47	0,66		
	PIASTRA	9	0,84	0,227	0,55	0,289	0,35	0,07	OK	3,82	0,72		
	PIASTRA	10	0,66	0,227	0,55	0,218	0,27	0,05	OK	4,09	0,77		
	PIASTRA	11	0,52	0,227	0,55	0,171	0,21	0,04	OK	4,30	0,81		
	PIASTRA	12	0,69	0,227	0,55	0,236	0,29	0,05	OK	4,59	0,87		
	PIASTRA	13	1,91	0,227	0,55	0,644	0,78	0,15	OK	5,37	1,01		
	PIASTRA	14	1,67	0,227	0,55	0,559	0,68	0,13	OK	6,05	1,14		
	PIASTRA	15	1,68	0,227	0,55	0,559	0,69	0,13	OK	6,74	1,27		
	PIASTRA	16	1,69	0,227	0,55	0,559	0,69	0,13	OK	7,43	1,40		
	PIASTRA	17	2,45	0,227	0,55	0,810	1,00	0,19	OK	8,43	1,59		
	PIASTRA	18	2,44	0,227	0,55	0,810	1,00	0,19	OK	9,42	1,78		
	PIASTRA	19	2,43	0,227	0,55	0,810	0,99	0,19	OK	10,41	1,97		
	PIASTRA	20	2,67	0,227	0,55	0,895	1,09	0,21	OK	11,51	2,18		
	PIASTRA	21	1,75	0,227	0,55	0,581	0,71	0,14	OK	12,22	2,31		
	PIASTRA	22	1,59	0,227	0,55	0,538	0,65	0,12	OK	12,87	2,43		
	PIASTRA	23	3,06	0,227	0,55	1,030	1,25	0,24	OK	14,13	2,67		
	PIASTRA	24	2,31	0,227	0,55	0,779	0,95	0,18	OK	15,08	2,85		
	PIASTRA	25	1,56	0,227	0,55	0,528	0,64	0,12	OK	15,72	2,97		
	PIASTRA	26	2,24	0,227	0,55	0,756	0,92	0,17	OK	16,64	3,14		
	PIASTRA	27	2,33	0,227	0,55	0,779	0,95	0,18	OK	17,59	3,32		
	PIASTRA	28	2,32	0,227	0,55	0,779	0,95	0,18	OK	18,54	3,50		
	PIASTRA	29	3,07	0,227	0,55	1,030	1,26	0,24	OK	19,80	3,74		
	PIASTRA	30	3,08	0,227	0,55	1,030	1,26	0,24	OK	21,06	3,98		
	PIASTRA	31	3,09	0,227	0,55	1,030	1,26	0,24	OK	22,32	4,22		
	PIASTRA	32	2,34	0,227	0,55	0,779	0,96	0,18	OK	23,28	4,40		
	PIASTRA	33	1,72	0,227	0,55	0,570	0,70	0,13	OK	23,98	4,53		
	PIASTRA	34	2,50	0,227	0,55	0,828	1,02	0,19	OK	25,00	4,72		
	PIASTRA	35	0,84	0,227	0,55	0,281	0,34	0,06	OK	25,34	4,79		
	PIASTRA	36	0,67	0,227	0,55	0,225	0,27	0,05	OK	25,61	4,84		
	PIASTRA	37	0,67	0,227	0,55	0,225	0,28	0,05	OK	25,89	4,89		
	PIASTRA	38	0,84	0,227	0,55	0,281	0,34	0,07	OK	26,23	4,96		
	PIASTRA	39	0,85	0,227	0,55	0,281	0,35	0,07	OK	26,58	5,02		
	PIASTRA	40	0,84	0,227	0,55	0,281	0,34	0,07	OK	26,92	5,09		
	PIASTRA	41	0,66	0,227	0,55	0,225	0,27	0,05	OK	27,19	5,14		
	PIASTRA	42	0,87	0,227	0,55	0,297	0,36	0,07	OK	27,55	5,21		
	PIASTRA	43	0,72	0,227	0,55	0,244	0,30	0,06	OK	27,85	5,26		
	PIASTRA	44	0,67	0,227	0,55	0,225	0,27	0,05	OK	28,12	5,31		
	PIASTRA	45	0,85	0,227	0,55	0,281	0,34	0,07	OK	28,47	5,38		
	PIASTRA	46	0,68	0,227	0,55	0,225	0,28	0,05	OK	28,74	5,43		
	PIASTRA	47	0,81	0,227	0,55	0,267	0,33	0,06	OK	29,07	5,49		
	PIASTRA	48	0,85	0,227	0,55	0,281	0,35	0,07	OK	29,42	5,56		
	PIASTRA	49	0,68	0,227	0,55	0,225	0,28	0,05	OK	29,70	5,61		
	PIASTRA	50	0,66	0,227	0,55	0,220	0,27	0,05	OK	29,97	5,66	OK	

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU											
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI		
	Result (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Result (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)	
A1 / 1	103	103	1,000	0					1,000	OK	
A1 / 2	104	104	1,000	0						OK	
A1 / 3	73	73	1,000	0						OK	
A1 / 4	73	73	1,000	0						OK	

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLU										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 5	73	73	1,000	0						OK
A1 / 6	73	73	1,000	0						OK
A1 / 7	73	73	1,000	0						OK
A1 / 8	73	73	1,000	0						OK
A1 / 9	73	73	1,000	0						OK
A1 / 10	73	73	1,000	0						OK
A1 / 11	73	73	1,000	0						OK
A1 / 12	73	73	1,000	0						OK
A1 / 13	73	73	1,000	0						OK
A1 / 14	73	73	1,000	0						OK
A1 / 15	73	73	1,000	0						OK
A1 / 16	73	73	1,000	0						OK
A1 / 17	73	73	1,000	0						OK
A1 / 18	73	73	1,000	0						OK
A1 / 19	73	73	1,000	0						OK
A1 / 20	73	73	1,000	0						OK
A1 / 21	73	73	1,000	0						OK
A1 / 22	73	73	1,000	0						OK
A1 / 23	73	73	1,000	0						OK
A1 / 24	73	73	1,000	0						OK
A1 / 25	73	73	1,000	0						OK
A1 / 26	73	73	1,000	0						OK
A1 / 27	73	73	1,000	0						OK
A1 / 28	73	73	1,000	0						OK
A1 / 29	73	73	1,000	0						OK
A1 / 30	73	73	1,000	0						OK
A1 / 31	73	73	1,000	0						OK
A1 / 32	73	73	1,000	0						OK
A1 / 33	73	73	1,000	0						OK
A1 / 34	73	73	1,000	0						OK

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - ABBASSAMENTI COMBINAZ.: A1/1														
Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE		Nodo3d N.ro	DRENATE		NON DRENATE	
	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI
1	-0,415	ELAST.			2	-0,426	ELAST.			5	-0,427	ELAST.		
6	-0,416	ELAST.			9	-0,414	ELAST.			10	-0,426	ELAST.		
11	-0,428	ELAST.			12	-0,416	ELAST.			13	-0,417	ELAST.		
14	-0,420	ELAST.			15	-0,422	ELAST.			16	-0,424	ELAST.		
17	-0,425	ELAST.			18	-0,423	ELAST.			19	-0,421	ELAST.		
20	-0,419	ELAST.			21	-0,426	ELAST.			22	-0,416	ELAST.		
23	-0,419	ELAST.			24	-0,418	ELAST.			25	-0,416	ELAST.		
26	-0,417	ELAST.			27	-0,422	ELAST.			28	-0,420	ELAST.		
29	-0,421	ELAST.			30	-0,422	ELAST.			31	-0,424	ELAST.		
32	-0,423	ELAST.			33	-0,425	ELAST.			34	-0,426	ELAST.		
35	-0,420	ELAST.			36	-0,418	ELAST.			37	-0,420	ELAST.		
38	-0,422	ELAST.			39	-0,424	ELAST.			40	-0,421	ELAST.		
41	-0,416	ELAST.			42	-0,414	ELAST.			43	-0,415	ELAST.		
44	-0,418	ELAST.			45	-0,423	ELAST.			46	-0,425	ELAST.		
47	-0,427	ELAST.			48	-0,425	ELAST.			49	-0,427	ELAST.		
50	-0,428	ELAST.												

PORTANZA GLOBALE PIASTRE - MOLTIPLICATORI DI COLLASSO - SLD										
Comb N.ro	DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI	
	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Risult (t)	Resist (t)	Moltip. Collasso	%Pl. Moll	Moltip. Minimo	STATUS (m)
A1 / 1	103	103	1,000	0					1,000	OK
A1 / 2	104	104	1,000	0						OK
A1 / 3	73	73	1,000	0						OK
A1 / 4	73	73	1,000	0						OK
A1 / 5	73	73	1,000	0						OK
A1 / 6	73	73	1,000	0						OK
A1 / 7	73	73	1,000	0						OK
A1 / 8	73	73	1,000	0						OK
A1 / 9	73	73	1,000	0						OK
A1 / 10	73	73	1,000	0						OK
A1 / 11	73	73	1,000	0						OK
A1 / 12	73	73	1,000	0						OK
A1 / 13	73	73	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 / 14	73	73	1,000	0						OK
A1 / 15	73	73	1,000	0						OK
A1 / 16	73	73	1,000	0						OK
A1 / 17	73	73	1,000	0						OK
A1 / 18	73	73	1,000	0						OK
A1 / 19	73	73	1,000	0						OK
A1 / 20	73	73	1,000	0						OK
A1 / 21	73	73	1,000	0						OK
A1 / 22	73	73	1,000	0						OK
A1 / 23	73	73	1,000	0						OK
A1 / 24	73	73	1,000	0						OK
A1 / 25	73	73	1,000	0						OK
A1 / 26	73	73	1,000	0						OK
A1 / 27	73	73	1,000	0						OK
A1 / 28	73	73	1,000	0						OK
A1 / 29	73	73	1,000	0						OK
A1 / 30	73	73	1,000	0						OK
A1 / 31	73	73	1,000	0						OK
A1 / 32	73	73	1,000	0						OK
A1 / 33	73	73	1,000	0						OK
A1 / 34	73	73	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/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI		SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI	SpostZ (cm)	SpostZ/ SpostEI
1	-0,415	ELAST.			2	-0,426	ELAST.			5	-0,427	ELAST.		
6	-0,416	ELAST.			9	-0,414	ELAST.			10	-0,426	ELAST.		
11	-0,428	ELAST.			12	-0,416	ELAST.			13	-0,417	ELAST.		
14	-0,420	ELAST.			15	-0,422	ELAST.			16	-0,424	ELAST.		
17	-0,425	ELAST.			18	-0,423	ELAST.			19	-0,421	ELAST.		
20	-0,419	ELAST.			21	-0,426	ELAST.			22	-0,416	ELAST.		
23	-0,419	ELAST.			24	-0,418	ELAST.			25	-0,416	ELAST.		
26	-0,417	ELAST.			27	-0,422	ELAST.			28	-0,420	ELAST.		
29	-0,421	ELAST.			30	-0,422	ELAST.			31	-0,424	ELAST.		
32	-0,423	ELAST.			33	-0,425	ELAST.			34	-0,426	ELAST.		
35	-0,420	ELAST.			36	-0,418	ELAST.			37	-0,420	ELAST.		
38	-0,422	ELAST.			39	-0,424	ELAST.			40	-0,421	ELAST.		
41	-0,416	ELAST.			42	-0,414	ELAST.			43	-0,415	ELAST.		
44	-0,418	ELAST.			45	-0,423	ELAST.			46	-0,425	ELAST.		
47	-0,427	ELAST.			48	-0,425	ELAST.			49	-0,427	ELAST.		
50	-0,428	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	0,51	0,46	2	Rare 1	0,49	0,44	3	Rare 1	0,49	0,44	4	Rare 1	0,49	0,44
	Rare 2	0,51	0,46		Rare 2	0,49	0,45		Rare 2	0,49	0,45		Rare 2	0,49	0,44
	Freq 1	0,50	0,45		Freq 1	0,48	0,44		Freq 1	0,48	0,44		Freq 1	0,48	0,43
	Freq 2	0,49	0,45		Freq 2	0,48	0,43		Freq 2	0,48	0,43		Freq 2	0,48	0,43
	Perm 1	0,49	0,44		Perm 1	0,48	0,43		Perm 1	0,48	0,43		Perm 1	0,47	0,43
	MAX.	0,51	0,46		MAX.	0,49	0,45		MAX.	0,49	0,45		MAX.	0,49	0,44
5	Rare 1	0,68	0,62	6	Rare 1	0,71	0,64	7	Rare 1	0,72	0,65	8	Rare 1	0,70	0,63
	Rare 2	0,68	0,62		Rare 2	0,71	0,64		Rare 2	0,72	0,65		Rare 2	0,70	0,64
	Freq 1	0,67	0,60		Freq 1	0,69	0,63		Freq 1	0,70	0,64		Freq 1	0,69	0,62
	Freq 2	0,66	0,60		Freq 2	0,69	0,62		Freq 2	0,70	0,63		Freq 2	0,68	0,62
	Perm 1	0,66	0,60		Perm 1	0,69	0,62		Perm 1	0,70	0,63		Perm 1	0,68	0,61
	MAX.	0,68	0,62		MAX.	0,71	0,64		MAX.	0,72	0,65		MAX.	0,70	0,64
9	Rare 1	0,81	0,74	10	Rare 1	0,86	0,78	11	Rare 1	0,85	0,77	12	Rare 1	0,79	0,72
	Rare 2	0,82	0,74		Rare 2	0,86	0,78		Rare 2	0,85	0,77		Rare 2	0,80	0,72
	Freq 1	0,80	0,72		Freq 1	0,84	0,76		Freq 1	0,83	0,75		Freq 1	0,78	0,71
	Freq 2	0,79	0,72		Freq 2	0,83	0,76		Freq 2	0,82	0,75		Freq 2	0,77	0,70
	Perm 1	0,79	0,72		Perm 1	0,83	0,75		Perm 1	0,82	0,74		Perm 1	0,77	0,70
	MAX.	0,82	0,74		MAX.	0,86	0,78		MAX.	0,85	0,77		MAX.	0,80	0,72
13	Rare 1	0,79	0,71	14	Rare 1	0,82	0,74	15	Rare 1	0,80	0,73	16	Rare 1	0,79	0,72
	Rare 2	0,79	0,72		Rare 2	0,82	0,74		Rare 2	0,81	0,73		Rare 2	0,79	0,72
	Freq 1	0,77	0,70		Freq 1	0,80	0,73		Freq 1	0,79	0,72		Freq 1	0,78	0,70
	Freq 2	0,77	0,70		Freq 2	0,79	0,72		Freq 2	0,78	0,71		Freq 2	0,77	0,70
	Perm 1	0,76	0,69		Perm 1	0,79	0,72		Perm 1	0,78	0,71		Perm 1	0,77	0,70
	MAX.	0,79	0,72		MAX.	0,82	0,74		MAX.	0,81	0,73		MAX.	0,79	0,72
17	Rare 1	0,75	0,68	18	Rare 1	0,76	0,69	19	Rare 1	0,87	0,79	20	Rare 1	0,88	0,80
	Rare 2	0,75	0,68		Rare 2	0,76	0,69		Rare 2	0,87	0,79		Rare 2	0,88	0,80
	Freq 1	0,74	0,67		Freq 1	0,74	0,67		Freq 1	0,85	0,77		Freq 1	0,86	0,78
	Freq 2	0,73	0,66		Freq 2	0,74	0,67		Freq 2	0,85	0,77		Freq 2	0,85	0,77
	Perm 1	0,73	0,66		Perm 1	0,73	0,67		Perm 1	0,84	0,76		Perm 1	0,85	0,77
	MAX.	0,75	0,68		MAX.	0,76	0,69		MAX.	0,87	0,79		MAX.	0,88	0,80

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
21	Rare 1	0,78	0,71	22	Rare 1	0,83	0,75	23	Rare 1	0,90	0,82	24	Rare 1	0,90	0,82
	Rare 2	0,78	0,71		Rare 2	0,83	0,75		Rare 2	0,91	0,82		Rare 2	0,90	0,82
	Freq 1	0,77	0,69		Freq 1	0,81	0,73		Freq 1	0,89	0,80		Freq 1	0,88	0,80
	Freq 2	0,76	0,69		Freq 2	0,80	0,73		Freq 2	0,88	0,80		Freq 2	0,88	0,79
	Perm 1	0,76	0,69		Perm 1	0,80	0,73		Perm 1	0,87	0,79		Perm 1	0,87	0,79
	MAX.	0,78	0,71		MAX.	0,83	0,75		MAX.	0,91	0,82		MAX.	0,90	0,82
25	Rare 1	0,89	0,81	26	Rare 1	0,90	0,81	27	Rare 1	0,88	0,80	28	Rare 1	0,87	0,79
	Rare 2	0,90	0,81		Rare 2	0,90	0,82		Rare 2	0,88	0,80		Rare 2	0,88	0,80
	Freq 1	0,88	0,80		Freq 1	0,88	0,80		Freq 1	0,86	0,78		Freq 1	0,86	0,78
	Freq 2	0,87	0,79		Freq 2	0,87	0,79		Freq 2	0,86	0,78		Freq 2	0,85	0,77
	Perm 1	0,87	0,79		Perm 1	0,87	0,79		Perm 1	0,85	0,77		Perm 1	0,85	0,77
	MAX.	0,90	0,81		MAX.	0,90	0,82		MAX.	0,88	0,80		MAX.	0,88	0,80
29	Rare 1	0,80	0,72	30	Rare 1	0,84	0,76	31	Rare 1	0,66	0,60	32	Rare 1	0,62	0,56
	Rare 2	0,80	0,73		Rare 2	0,85	0,77		Rare 2	0,67	0,61		Rare 2	0,62	0,56
	Freq 1	0,78	0,71		Freq 1	0,83	0,75		Freq 1	0,65	0,59		Freq 1	0,61	0,55
	Freq 2	0,78	0,71		Freq 2	0,82	0,74		Freq 2	0,65	0,59		Freq 2	0,60	0,55
	Perm 1	0,77	0,70		Perm 1	0,82	0,74		Perm 1	0,64	0,58		Perm 1	0,60	0,54
	MAX.	0,80	0,73		MAX.	0,85	0,77		MAX.	0,67	0,61		MAX.	0,62	0,56
33	Rare 1	0,63	0,57	34	Rare 1	0,68	0,61	35	Rare 1	0,68	0,62	36	Rare 1	0,67	0,61
	Rare 2	0,63	0,57		Rare 2	0,68	0,62		Rare 2	0,68	0,62		Rare 2	0,67	0,61
	Freq 1	0,62	0,56		Freq 1	0,66	0,60		Freq 1	0,67	0,61		Freq 1	0,66	0,60
	Freq 2	0,61	0,55		Freq 2	0,66	0,60		Freq 2	0,66	0,60		Freq 2	0,65	0,59
	Perm 1	0,61	0,55		Perm 1	0,66	0,60		Perm 1	0,66	0,60		Perm 1	0,65	0,59
	MAX.	0,63	0,57		MAX.	0,68	0,62		MAX.	0,68	0,62		MAX.	0,67	0,61
37	Rare 1	0,57	0,51	38	Rare 1	0,59	0,53	39	Rare 1	0,57	0,51	40	Rare 1	0,58	0,52
	Rare 2	0,57	0,52		Rare 2	0,59	0,53		Rare 2	0,57	0,52		Rare 2	0,58	0,52
	Freq 1	0,56	0,50		Freq 1	0,58	0,52		Freq 1	0,56	0,50		Freq 1	0,57	0,51
	Freq 2	0,55	0,50		Freq 2	0,57	0,52		Freq 2	0,55	0,50		Freq 2	0,56	0,51
	Perm 1	0,55	0,50		Perm 1	0,57	0,52		Perm 1	0,55	0,50		Perm 1	0,56	0,51
	MAX.	0,57	0,52		MAX.	0,59	0,53		MAX.	0,57	0,52		MAX.	0,58	0,52
41	Rare 1	0,65	0,59	42	Rare 1	0,58	0,53	43	Rare 1	0,58	0,53	44	Rare 1	0,66	0,60
	Rare 2	0,65	0,59		Rare 2	0,58	0,53		Rare 2	0,58	0,53		Rare 2	0,66	0,60
	Freq 1	0,64	0,58		Freq 1	0,57	0,52		Freq 1	0,57	0,52		Freq 1	0,65	0,58
	Freq 2	0,63	0,57		Freq 2	0,56	0,51		Freq 2	0,57	0,51		Freq 2	0,64	0,58
	Perm 1	0,63	0,57		Perm 1	0,56	0,51		Perm 1	0,56	0,51		Perm 1	0,64	0,58
	MAX.	0,65	0,59		MAX.	0,58	0,53		MAX.	0,58	0,53		MAX.	0,66	0,60
45	Rare 1	0,59	0,53	46	Rare 1	0,58	0,53								
	Rare 2	0,59	0,53		Rare 2	0,58	0,53								
	Freq 1	0,58	0,52		Freq 1	0,57	0,52								
	Freq 2	0,57	0,52		Freq 2	0,57	0,51								
	Perm 1	0,57	0,52		Perm 1	0,56	0,51								
	MAX.	0,59	0,53		MAX.	0,58	0,53								

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	153

21 TABULATO DI CALCOLO EDIFICIO PRODUTTORE

COMMITTENTE



PROGETTISTA



- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

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

Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA

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

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

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

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

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

OK = Verifica soddisfatta

NONVERIF = Non verifica nei seguenti casi:
Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricità eccessiva dei carichi
Se $Q_{limV}=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Verifica soddisfatta: Impronta non sollecitata o in trazione

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

Tabella 3: PORTANZA (per Tensioni)

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

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

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

OK = Verifica soddisfatta

NOVERIF = Non verifica nei seguenti casi:
Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricità eccessiva dei carichi
Se $SgmLimV=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = Impronta non sollecitata o in trazione

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

in cui:

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

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

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

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica

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

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

N : Scarico verticale

tg φ / g_φ / g_r : Coefficiente attrito di progetto

C/ g_c / g_r : Adesione di progetto

Area : Area ridotta

Vres : Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale

Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale

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

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Filo : *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	Su Pali Infissi	
	COEFFICIENTE R1	COEFFICIENTE R2
Capacita' Portante		2,30
Scorrimento		1,10
Resist. alla Base		1,15
Resist. Lat. a Compr.		1,15
Resist. Lat. a Traz.		1,25
Carichi Trasversali		1,30
Fattore di correlazione CSI per il calcolo di Rk pali		1,70

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI																		
IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					
Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	
1	0,00	0,00		0	0	2	6,00	1,50	0,00	0	0							

GEOMETRIA TRAVI WINKLER																	
IDENTIFICATIVO						COORDINATE 3D ESTREMI ASTA WINKLER						DATI IMPRONTA					
Trave N.ro	Ast3d N.ro	Fil In.	Fil Fin	Nod3d Iniz.	Nod3d Fin.	X3dln. (m)	Y3dln. (m)	Z3dln. (m)	X3dFin (m)	Y3dFin (m)	Z3dFin (m)	Xfond (m)	Yfond (m)	Zfond (m)	Bfond (m)	Lfond (m)	Lfond (m)
1	1	1	2	1	2	0,00	0,00	0,00	4,14	0,00	0,00	2,22	0,15	1,40	1,10	4,14	
2	2	2	3	2	3	4,14	0,00	0,00	8,35	0,00	0,00	6,49	0,15	1,40	1,10	4,21	
3	3	3	4	3	4	8,35	0,00	0,00	13,52	0,00	0,00	11,19	0,15	1,40	1,10	5,17	
4	4	4	5	4	5	13,52	0,00	0,00	18,69	0,00	0,00	16,35	0,15	1,40	1,10	5,17	
5	5	5	13	5	6	18,69	0,00	0,00	23,14	0,00	0,00	21,17	0,15	1,40	1,10	4,45	
6	6	8	14	7	8	18,69	4,60	0,00	23,14	4,60	0,00	21,17	4,45	1,40	1,10	4,45	
7	7	9	8	9	7	13,52	4,60	0,00	18,69	4,60	0,00	16,35	4,45	1,40	1,10	5,17	
8	8	10	9	10	9	8,35	4,60	0,00	13,52	4,60	0,00	11,19	4,45	1,40	1,10	5,17	
9	9	11	10	11	10	4,14	4,60	0,00	8,35	4,60	0,00	6,49	4,45	1,40	1,10	4,21	
10	10	12	11	12	11	0,00	4,60	0,00	4,14	4,60	0,00	2,22	4,45	1,40	1,10	4,14	
11	11	1	12	1	12	0,00	0,00	0,00	0,00	4,60	0,00	0,20	2,30	1,40	0,80	4,60	
12	12	2	11	2	11	4,14	0,00	0,00	4,14	4,60	0,00	4,39	2,30	1,40	1,10	4,60	
13	13	3	10	3	10	8,35	0,00	0,00	8,35	4,60	0,00	8,60	2,30	1,40	1,10	4,60	
14	14	4	9	4	9	13,52	0,00	0,00	13,52	4,60	0,00	13,77	2,30	0,30	0,50	4,60	
15	15	5	8	5	7	18,69	0,00	0,00	18,69	4,60	0,00	18,94	2,30	0,30	0,50	4,60	
16	16	6	7	13	14	27,50	0,00	0,00	27,50	4,60	0,00	27,30	2,30	1,40	1,10	4,60	
17	17	13	6	6	13	23,14	0,00	0,00	27,50	0,00	0,00	25,42	0,15	1,40	1,10	4,36	
18	18	14	7	8	14	23,14	4,60	0,00	27,50	4,60	0,00	25,42	4,45	1,40	1,10	4,36	
19	19	13	14	6	8	23,14	0,00	0,00	23,14	4,60	0,00	23,39	2,30	1,40	1,10	4,60	

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER															
Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/cm	Fi' (Grd)	C' kg/cm	Cu kg/cm	Mod.El. kg/cm	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cm
1	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
2	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
3	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
4	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
5	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
6	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
7	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
8	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
9	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
10	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
11	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
12	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
13	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
14	-1,20	0,00	6,30	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
15	-1,20	0,00	6,30	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00

STRATIGRAFIA TRAVI WINKLER

Trave N.ro	Q.t.v. (m)	Q.t.d. (m)	Q.falda (m)	Incl Grd	Kw kg/cm	Numero Strato	Sp.str. (m)	Peso Sp kg/mc	F'i (Grd)	C' kg/cmq	Cu kg/cmq	Mod.El. kg/cmq	Poisson	Gr.Sovr	Mod.Ed. kg/cmq
16	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
17	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
18	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00
19	-0,10	0,00	7,40	0	15,00	1		1900	34,00	0,06	0,90	81,60	0,30	1,00	90,00

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Var.Neve h<=1000	0,75	1,50	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,75	1,50	0,75	0,00
Var.Coperture	1,50	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,50	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	-1,00	1,00	-1,00	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	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30
Sisma direz. grd 0	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
Sisma direz. grd 90	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30	0,30	-0,30
Corr. Tors. dir. 90	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
Sisma direz. grd 0	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	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

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	46
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Vento dir. 0	0,00
Vento dir. 90	0,00
Vento dir. 180	0,00
Vento dir. 270	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,30
Corr. Tors. dir. 90	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
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
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
Var.Neve h<=1000	0,50	1,00	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	1,00	0,50
Var.Coperture	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	1,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6
Peso Strutturale	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
Var.Neve h<=1000	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
Var.Coperture	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 0	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00
Vento dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00
Vento dir. 180	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00

COMBINAZIONI FREQUENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6
Vento dir. 270	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMBINAZIONI PERMANENTI - S.L.E.

DESCRIZIONI	1
Peso Strutturale	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00
Var.Neve h<=1000	0,00
Var.Coperture	0,00
Vento dir. 0	0,00
Vento dir. 90	0,00
Vento dir. 180	0,00
Vento dir. 270	0,00
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm	
1	A1/1	26623	0	0	207509	8479	
	A1/2	26377	0	0	207573	8310	
	A1/3	26543	0	159	203684	8426	
	A1/4	26297	0	159	203748	8257	
	A1/5	26016	0	265	201257	8066	
	A1/6	23783	914	0	74508	2759	
	A1/7	23537	914	0	74572	2928	
	A1/8	21416	1400	0	14036	10575	
	A1/9	26703	0	160	211334	8532	
	A1/10	26457	0	160	211398	8363	
	A1/11	26283	0	268	214007	8242	
	A1/12	29463	1132	0	340510	19717	
	A1/13	29217	1134	0	340574	19548	
	A1/14	30883	2019	0	429301	26884	
	X+	A1/21	20075	193	653	185744	10425
	X-	A1/30	21339	205	694	246207	11260
Y+	A1/40	16649	533	162	27222	5829	
Y-	A1/46	23538	754	230	349802	21428	
2	A1/1	22991	0	0	3490	12651	
	A1/2	22726	0	0	2903	12433	
	A1/3	23001	0	138	4159	12653	
	A1/4	22735	0	138	3573	12436	
	A1/5	22497	0	229	3478	12236	
	A1/6	22484	864	0	18979	9753	
	A1/7	22219	863	0	18392	9535	
	A1/8	21635	1414	0	28177	7402	
	A1/9	22981	0	138	2820	12649	
	A1/10	22716	0	137	2234	12431	
	A1/11	22464	0	229	1246	12228	
	A1/12	23498	903	0	11999	15549	
	A1/13	23233	902	0	12586	15331	
	A1/14	23326	1525	0	23453	17062	
	X+	A1/21	16953	163	551	666	10239
	X-	A1/30	16797	161	546	11253	10202
Y+	A1/31	16119	516	157	18373	5807	
Y-	A1/37	17350	556	169	19188	12837	
3	A1/1	31377	0	0	183540	38611	
	A1/2	31009	0	0	180426	37959	

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1/3	31395	0	188	181424	38622
	A1/4	31026	0	188	178310	37969
	A1/5	30698	0	313	174026	37374
	A1/6	30840	1185	0	177801	26297
	A1/7	30471	1183	0	174687	25644
	A1/8	29772	1946	0	167987	16833
	A1/9	31360	0	188	185655	38600
	A1/10	30992	0	187	182542	37948
	A1/11	30640	0	312	181078	37338
	A1/12	31915	1226	0	189279	50925
	A1/13	31547	1225	0	186165	50273
	A1/14	31565	2063	0	187117	57880
X+	A1/21	23080	222	750	115822	32397
X-	A1/30	22808	219	741	149264	32227
Y+	A1/31	22139	709	216	118061	12929
Y-	A1/37	23444	751	229	131997	42815
4	A1/1	34030	0	0	14417	61552
	A1/2	33614	0	0	14280	60491
	A1/3	34014	0	204	16590	61511
	A1/4	33597	0	203	16453	60450
	A1/5	33202	0	338	17776	59444
	A1/6	33511	1287	0	7406	39109
	A1/7	33095	1285	0	7269	38048
	A1/8	32365	2115	0	2468	22108
	A1/9	34047	0	204	12244	61592
	A1/10	33631	0	203	12107	60532
	A1/11	33258	0	339	10532	59580
	A1/12	34550	1327	0	21428	83994
	A1/13	34133	1325	0	21291	82934
	A1/14	34095	2229	0	25839	96917
X+	A1/20	24683	237	802	30131	52667
X-	A1/27	24948	240	811	4222	53309
Y+	A1/41	24037	770	234	3632	18051
Y-	A1/43	25297	810	247	13377	72527
5	A1/1	26845	0	0	103188	35205
	A1/2	26523	0	0	100797	34589
	A1/3	26829	0	161	102690	35171
	A1/4	26507	0	160	100299	34555
	A1/5	26199	0	267	97759	33964
	A1/6	26297	1010	0	124989	22426
	A1/7	25975	1009	0	122597	21810
	A1/8	25312	1654	0	134924	12722
	A1/9	26861	0	161	103686	35239
	A1/10	26540	0	161	101295	34623
	A1/11	26253	0	267	99420	34077
	A1/12	27394	1052	0	81388	47984
	A1/13	27072	1051	0	78996	47368
	A1/14	27141	1774	0	62255	55319
X+	A1/20	19539	188	635	57564	30241
X-	A1/27	19794	190	643	65438	30779
Y+	A1/41	18864	604	184	94746	10936

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	Y- A1/43	20196	647	197	41793	41960
6	A1/1	26845	0	0	103188	35205
	A1/2	26523	0	0	100797	34589
	A1/3	26829	0	161	102690	35171
	A1/4	26507	0	160	100299	34555
	A1/5	26199	0	267	97759	33964
	A1/6	27394	1052	0	81388	47984
	A1/7	27072	1051	0	78996	47368
	A1/8	27141	1774	0	62255	55319
	A1/9	26861	0	161	103686	35239
	A1/10	26540	0	161	101295	34623
	A1/11	26253	0	267	99420	34077
	A1/12	26297	1010	0	124989	22426
	A1/13	25975	1009	0	122597	21810
	A1/14	25312	1654	0	134924	12722
	X+ A1/15	19539	188	635	57564	30241
	X- A1/24	19794	190	643	65438	30779
	Y+ A1/40	20196	647	197	41793	41960
	Y- A1/46	18864	604	184	94746	10936
7	A1/1	34030	0	0	14417	61552
	A1/2	33614	0	0	14280	60491
	A1/3	34014	0	204	16590	61511
	A1/4	33597	0	203	16453	60450
	A1/5	33202	0	338	17776	59444
	A1/6	34550	1327	0	21428	83994
	A1/7	34133	1325	0	21291	82934
	A1/8	34095	2229	0	25839	96917
	A1/9	34047	0	204	12244	61592
	A1/10	33631	0	203	12107	60532
	A1/11	33258	0	339	10532	59580
	A1/12	33511	1287	0	7406	39109
	A1/13	33095	1285	0	7269	38048
	A1/14	32365	2115	0	2468	22108
	X+ A1/15	24683	237	802	30131	52667
	X- A1/24	24948	240	811	4222	53309
	Y+ A1/40	25297	810	247	13377	72527
	Y- A1/46	24037	770	234	3632	18051
8	A1/1	31377	0	0	183540	38611
	A1/2	31009	0	0	180426	37959
	A1/3	31395	0	188	181424	38622
	A1/4	31026	0	188	178310	37969
	A1/5	30698	0	313	174026	37374
	A1/6	31915	1226	0	189279	50925
	A1/7	31547	1225	0	186165	50273
	A1/8	31565	2063	0	187117	57880
	A1/9	31360	0	188	185655	38600
	A1/10	30992	0	187	182542	37948
	A1/11	30640	0	312	181078	37338
	A1/12	30840	1185	0	177801	26297
	A1/13	30471	1183	0	174687	25644

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1/14	29772	1946	0	167987	16833
X+	A1/18	23080	222	750	115822	32397
X-	A1/25	22808	219	741	149264	32227
Y+	A1/34	23444	751	229	131997	42815
Y-	A1/36	22139	709	216	118061	12929
9	A1/1	22991	0	0	3490	12651
	A1/2	22726	0	0	2903	12433
	A1/3	23001	0	138	4159	12653
	A1/4	22735	0	138	3573	12436
	A1/5	22497	0	229	3478	12236
	A1/6	23498	903	0	11999	15549
	A1/7	23233	902	0	12586	15331
	A1/8	23326	1525	0	23453	17062
	A1/9	22981	0	138	2820	12649
	A1/10	22716	0	137	2234	12431
	A1/11	22464	0	229	1246	12228
	A1/12	22484	864	0	18979	9753
	A1/13	22219	863	0	18392	9535
	A1/14	21635	1414	0	28177	7402
X+	A1/18	16953	163	551	666	10239
X-	A1/25	16797	161	546	11253	10202
Y+	A1/34	17350	556	169	19188	12837
Y-	A1/36	16119	516	157	18373	5807
10	A1/1	26623	0	0	207509	8479
	A1/2	26377	0	0	207573	8310
	A1/3	26543	0	159	203684	8426
	A1/4	26297	0	159	203748	8257
	A1/5	26016	0	265	201257	8066
	A1/6	29463	1132	0	340510	19717
	A1/7	29217	1134	0	340574	19548
	A1/8	30883	2019	0	429301	26884
	A1/9	26703	0	160	211334	8532
	A1/10	26457	0	160	211398	8363
	A1/11	26283	0	268	214007	8242
	A1/12	23783	914	0	74508	2759
	A1/13	23537	914	0	74572	2928
	A1/14	21416	1400	0	14036	10575
X+	A1/18	20075	193	653	185744	10425
X-	A1/25	21339	205	694	246207	11260
Y+	A1/41	23538	754	230	349802	21428
Y-	A1/43	16649	533	162	27222	5829
11	A1/1	20761	0	0	0	8561
	A1/2	20594	0	0	0	8485
	A1/3	20663	124	0	0	8402
	A1/4	20496	124	0	0	8326
	A1/5	20276	206	0	0	8150
	A1/6	20761	0	797	177924	8561
	A1/7	20594	0	800	177924	8485
	A1/8	20439	0	1336	296540	8416
	A1/9	20860	125	0	0	8720

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1/10	20692	125	0	0	8645
	A1/11	20603	210	0	0	8681
	A1/12	20761	0	797	177924	8561
	A1/13	20594	0	800	177924	8485
	A1/14	20439	0	1336	296540	8416
X+	A1/18	14493	471	139	76810	5043
X-	A1/25	16047	522	154	76810	7563
Y+	A1/41	15503	151	497	242794	6681
Y-	A1/46	15503	151	497	242794	6681
12	A1/1	23337	0	0	0	3012
	A1/2	23095	0	0	0	3085
	A1/3	23321	140	0	0	2812
	A1/4	23078	140	0	0	2884
	A1/5	22843	233	0	0	2818
	A1/6	23337	0	896	64670	3012
	A1/7	23095	0	897	64670	3085
	A1/8	22871	0	1495	107783	3152
	A1/9	23354	140	0	0	3212
	A1/10	23112	140	0	0	3285
	A1/11	22899	233	0	0	3486
	A1/12	23337	0	896	64670	3012
	A1/13	23095	0	897	64670	3085
	A1/14	22871	0	1495	107783	3152
X+	A1/18	16859	548	162	27074	908
X-	A1/25	17126	557	165	27074	4075
Y+	A1/41	17032	166	546	86363	2967
Y-	A1/46	17032	166	546	86363	2967
13	A1/1	23361	0	0	0	2239
	A1/2	23097	0	0	0	2234
	A1/3	23383	140	0	0	2325
	A1/4	23119	140	0	0	2320
	A1/5	22891	233	0	0	2372
	A1/6	23361	0	897	21211	2239
	A1/7	23097	0	897	21211	2234
	A1/8	22854	0	1494	35351	2229
	A1/9	23338	140	0	0	2153
	A1/10	23075	140	0	0	2148
	A1/11	22817	232	0	0	2086
	A1/12	23361	0	897	21211	2239
	A1/13	23097	0	897	21211	2234
	A1/14	22854	0	1494	35351	2229
X+	A1/18	17128	557	165	7866	2364
X-	A1/25	16775	545	161	7866	1008
Y+	A1/34	17004	166	545	26061	1889
Y-	A1/37	17004	166	545	26061	1889
14	A1/1	8721	0	0	0	361
	A1/2	8638	0	0	0	354
	A1/3	8721	52	0	0	367
	A1/4	8639	52	0	0	361
	A1/5	8563	87	0	0	359

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1/6	8721	0	335	37816	361
	A1/7	8638	0	335	37816	354
	A1/8	8562	0	560	63026	348
	A1/9	8721	52	0	0	354
	A1/10	8638	52	0	0	347
	A1/11	8562	87	0	0	337
	A1/12	8721	0	335	37816	361
	A1/13	8638	0	335	37816	354
	A1/14	8562	0	560	63026	348
X+	A1/15	6333	206	61	13793	308
X-	A1/24	6331	206	61	13793	202
Y+	A1/31	6332	62	203	45948	271
Y-	A1/36	6332	62	203	45948	271
<hr/>						
15	A1/1	8915	0	0	0	327
	A1/2	8833	0	0	0	324
	A1/3	8909	53	0	0	318
	A1/4	8827	53	0	0	315
	A1/5	8747	89	0	0	306
	A1/6	8915	0	342	41885	327
	A1/7	8833	0	343	41885	324
	A1/8	8756	0	572	69808	321
	A1/9	8921	53	0	0	337
	A1/10	8838	53	0	0	333
	A1/11	8766	89	0	0	337
	A1/12	8915	0	342	41885	327
	A1/13	8833	0	343	41885	324
	A1/14	8756	0	572	69808	321
X+	A1/15	6409	208	62	16636	166
X-	A1/24	6502	211	62	16636	312
Y+	A1/40	6470	63	207	53938	261
Y-	A1/43	6470	63	207	53938	261
<hr/>						
16	A1/1	23462	0	0	0	6934
	A1/2	23284	0	0	0	6924
	A1/3	23586	141	0	0	7251
	A1/4	23408	142	0	0	7241
	A1/5	23326	238	0	0	7443
	A1/6	23462	0	901	231830	6934
	A1/7	23284	0	904	231830	6924
	A1/8	23120	0	1511	386383	6915
	A1/9	23339	140	0	0	6617
	A1/10	23161	140	0	0	6607
	A1/11	22914	233	0	0	6386
	A1/12	23462	0	901	231830	6934
	A1/13	23284	0	904	231830	6924
	A1/14	23120	0	1511	386383	6915
X+	A1/15	18266	594	176	100041	7763
X-	A1/24	16314	530	157	100041	2753
Y+	A1/31	17582	171	563	316383	6010
Y-	A1/36	17582	171	563	316383	6010
<hr/>						
17	A1/1	22989	0	0	37828	10139

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	A1/2	22775	0	0	39475	9963
	A1/3	23058	0	138	41108	10200
	A1/4	22843	0	138	42754	10023
	A1/5	22691	0	231	46461	9901
	A1/6	20334	781	0	65875	596
	A1/7	20120	781	0	64228	773
	A1/8	18152	1186	0	131843	8092
	A1/9	22921	0	137	34549	10078
	A1/10	22707	0	137	36196	9902
	A1/11	22464	0	229	35530	9699
	A1/12	25645	985	0	141531	20874
	A1/13	25431	987	0	143178	20698
	A1/14	27003	1765	0	213834	27692
	X+ A1/20	18511	178	602	104537	12335
	X- A1/27	17433	168	567	52697	11377
	Y+ A1/34	14157	453	138	68229	4068
	Y- A1/36	20606	660	201	183628	22004
18	A1/1	22989	0	0	37828	10139
	A1/2	22775	0	0	39475	9963
	A1/3	23058	0	138	41108	10200
	A1/4	22843	0	138	42754	10023
	A1/5	22691	0	231	46461	9901
	A1/6	25645	985	0	141531	20874
	A1/7	25431	987	0	143178	20698
	A1/8	27003	1765	0	213834	27692
	A1/9	22921	0	137	34549	10078
	A1/10	22707	0	137	36196	9902
	A1/11	22464	0	229	35530	9699
	A1/12	20334	781	0	65875	596
	A1/13	20120	781	0	64228	773
	A1/14	18152	1186	0	131843	8092
	X+ A1/15	18511	178	602	104537	12335
	X- A1/24	17433	168	567	52697	11377
	Y+ A1/31	20606	660	201	183628	22004
	Y- A1/37	14157	453	138	68229	4068
19	A1/1	23776	0	0	0	2530
	A1/2	23524	0	0	0	2388
	A1/3	23787	142	0	0	2322
	A1/4	23534	142	0	0	2181
	A1/5	23309	237	0	0	1912
	A1/6	23776	0	913	72261	2530
	A1/7	23524	0	913	72261	2388
	A1/8	23291	0	1522	120434	2258
	A1/9	23766	142	0	0	2737
	A1/10	23513	142	0	0	2596
	A1/11	23274	237	0	0	2604
	A1/12	23776	0	913	72261	2530
	A1/13	23524	0	913	72261	2388
	A1/14	23291	0	1522	120434	2258
	X+ A1/15	17395	565	167	30573	127
	X- A1/24	17230	560	166	30573	3157

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLU

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	Y+ A1/31	17337	169	555	97249	1022
	Y- A1/36	17337	169	555	97249	1022

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
1	SLD/1	26623	0	0	207509	8479
	SLD/2	26377	0	0	207573	8310
	SLD/3	26543	0	159	203684	8426
	SLD/4	26297	0	159	203748	8257
	SLD/5	26016	0	265	201257	8066
	SLD/6	23783	914	0	74508	2759
	SLD/7	23537	914	0	74572	2928
	SLD/8	21416	1400	0	14036	10575
	SLD/9	26703	0	160	211334	8532
	SLD/10	26457	0	160	211398	8363
	SLD/11	26283	0	268	214007	8242
	SLD/12	29463	1132	0	340510	19717
	SLD/13	29217	1134	0	340574	19548
	SLD/14	30883	2019	0	429301	26884
X+	SLD/21	20451	289	963	203474	13150
X-	SLD/30	22464	317	1057	299786	14480
Y+	SLD/40	14894	701	210	53642	13133
Y-	SLD/46	26029	1225	368	467801	30928
2	SLD/1	22991	0	0	3490	12651
	SLD/2	22726	0	0	2903	12433
	SLD/3	23001	0	138	4159	12653
	SLD/4	22735	0	138	3573	12436
	SLD/5	22497	0	229	3478	12236
	SLD/6	22484	864	0	18979	9753
	SLD/7	22219	863	0	18392	9535
	SLD/8	21635	1414	0	28177	7402
	SLD/9	22981	0	138	2820	12649
	SLD/10	22716	0	137	2234	12431
	SLD/11	22464	0	229	1246	12228
	SLD/12	23498	903	0	11999	15549
	SLD/13	23233	902	0	12586	15331
	SLD/14	23326	1525	0	23453	17062
X+	SLD/21	17123	242	806	1822	10974
X-	SLD/30	16875	238	794	18685	10915
Y+	SLD/31	15777	743	223	29035	3810
Y-	SLD/37	17765	836	251	31683	15175
3	SLD/1	31377	0	0	183540	38611
	SLD/2	31009	0	0	180426	37959
	SLD/3	31395	0	188	181424	38622
	SLD/4	31026	0	188	178310	37969
	SLD/5	30698	0	313	174026	37374
	SLD/6	30840	1185	0	177801	26297
	SLD/7	30471	1183	0	174687	25644
	SLD/8	29772	1946	0	167987	16833

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	SLD/9	31360	0	188	185655	38600
	SLD/10	30992	0	187	182542	37948
	SLD/11	30640	0	312	181078	37338
	SLD/12	31915	1226	0	189279	50925
	SLD/13	31547	1225	0	186165	50273
	SLD/14	31565	2063	0	187117	57880
X+	SLD/21	23283	329	1096	106997	35220
X-	SLD/30	22849	323	1075	160267	34949
Y+	SLD/31	21763	1024	307	110338	3752
Y-	SLD/37	23874	1124	337	132866	52062
4	SLD/1	34030	0	0	14417	61552
	SLD/2	33614	0	0	14280	60491
	SLD/3	34014	0	204	16590	61511
	SLD/4	33597	0	203	16453	60450
	SLD/5	33202	0	338	17776	59444
	SLD/6	33511	1287	0	7406	39109
	SLD/7	33095	1285	0	7269	38048
	SLD/8	32365	2115	0	2468	22108
	SLD/9	34047	0	204	12244	61592
	SLD/10	33631	0	203	12107	60532
	SLD/11	33258	0	339	10532	59580
	SLD/12	34550	1327	0	21428	83994
	SLD/13	34133	1325	0	21291	82934
	SLD/14	34095	2229	0	25839	96917
X+	SLD/20	24722	349	1164	41702	57699
X-	SLD/27	25143	355	1183	13018	58721
Y+	SLD/41	23674	1114	334	12350	1735
Y-	SLD/43	25710	1210	363	15145	89794
5	SLD/1	26845	0	0	103188	35205
	SLD/2	26523	0	0	100797	34589
	SLD/3	26829	0	161	102690	35171
	SLD/4	26507	0	160	100299	34555
	SLD/5	26199	0	267	97759	33964
	SLD/6	26297	1010	0	124989	22426
	SLD/7	25975	1009	0	122597	21810
	SLD/8	25312	1654	0	134924	12722
	SLD/9	26861	0	161	103686	35239
	SLD/10	26540	0	161	101295	34623
	SLD/11	26253	0	267	99420	34077
	SLD/12	27394	1052	0	81388	47984
	SLD/13	27072	1051	0	78996	47368
	SLD/14	27141	1774	0	62255	55319
X+	SLD/20	19599	277	922	49176	33202
X-	SLD/27	20005	282	942	61718	34058
Y+	SLD/41	18504	871	261	109147	1989
Y-	SLD/43	20658	972	292	23549	52139
6	SLD/1	26845	0	0	103188	35205
	SLD/2	26523	0	0	100797	34589
	SLD/3	26829	0	161	102690	35171
	SLD/4	26507	0	160	100299	34555

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	SLD/5	26199	0	267	97759	33964
	SLD/6	27394	1052	0	81388	47984
	SLD/7	27072	1051	0	78996	47368
	SLD/8	27141	1774	0	62255	55319
	SLD/9	26861	0	161	103686	35239
	SLD/10	26540	0	161	101295	34623
	SLD/11	26253	0	267	99420	34077
	SLD/12	26297	1010	0	124989	22426
	SLD/13	25975	1009	0	122597	21810
	SLD/14	25312	1654	0	134924	12722
X+	SLD/15	19599	277	922	49176	33202
X-	SLD/24	20005	282	942	61718	34058
Y+	SLD/40	20658	972	292	23549	52139
Y-	SLD/46	18504	871	261	109147	1989
7	SLD/1	34030	0	0	14417	61552
	SLD/2	33614	0	0	14280	60491
	SLD/3	34014	0	204	16590	61511
	SLD/4	33597	0	203	16453	60450
	SLD/5	33202	0	338	17776	59444
	SLD/6	34550	1327	0	21428	83994
	SLD/7	34133	1325	0	21291	82934
	SLD/8	34095	2229	0	25839	96917
	SLD/9	34047	0	204	12244	61592
	SLD/10	33631	0	203	12107	60532
	SLD/11	33258	0	339	10532	59580
	SLD/12	33511	1287	0	7406	39109
	SLD/13	33095	1285	0	7269	38048
	SLD/14	32365	2115	0	2468	22108
X+	SLD/15	24722	349	1164	41702	57699
X-	SLD/24	25143	355	1183	13018	58721
Y+	SLD/40	25710	1210	363	15145	89794
Y-	SLD/46	23674	1114	334	12350	1735
8	SLD/1	31377	0	0	183540	38611
	SLD/2	31009	0	0	180426	37959
	SLD/3	31395	0	188	181424	38622
	SLD/4	31026	0	188	178310	37969
	SLD/5	30698	0	313	174026	37374
	SLD/6	31915	1226	0	189279	50925
	SLD/7	31547	1225	0	186165	50273
	SLD/8	31565	2063	0	187117	57880
	SLD/9	31360	0	188	185655	38600
	SLD/10	30992	0	187	182542	37948
	SLD/11	30640	0	312	181078	37338
	SLD/12	30840	1185	0	177801	26297
	SLD/13	30471	1183	0	174687	25644
	SLD/14	29772	1946	0	167987	16833
X+	SLD/18	23283	329	1096	106997	35220
X-	SLD/25	22849	323	1075	160267	34949
Y+	SLD/34	23874	1124	337	132866	52062
Y-	SLD/36	21763	1024	307	110338	3752

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm	
9	SLD/1	22991	0	0	3490	12651	
	SLD/2	22726	0	0	2903	12433	
	SLD/3	23001	0	138	4159	12653	
	SLD/4	22735	0	138	3573	12436	
	SLD/5	22497	0	229	3478	12236	
	SLD/6	23498	903	0	11999	15549	
	SLD/7	23233	902	0	12586	15331	
	SLD/8	23326	1525	0	23453	17062	
	SLD/9	22981	0	138	2820	12649	
	SLD/10	22716	0	137	2234	12431	
	SLD/11	22464	0	229	1246	12228	
	SLD/12	22484	864	0	18979	9753	
	SLD/13	22219	863	0	18392	9535	
	SLD/14	21635	1414	0	28177	7402	
	X+	SLD/18	17123	242	806	1822	10974
	X-	SLD/25	16875	238	794	18685	10915
Y+	SLD/34	17765	836	251	31683	15175	
Y-	SLD/36	15777	743	223	29035	3810	
10	SLD/1	26623	0	0	207509	8479	
	SLD/2	26377	0	0	207573	8310	
	SLD/3	26543	0	159	203684	8426	
	SLD/4	26297	0	159	203748	8257	
	SLD/5	26016	0	265	201257	8066	
	SLD/6	29463	1132	0	340510	19717	
	SLD/7	29217	1134	0	340574	19548	
	SLD/8	30883	2019	0	429301	26884	
	SLD/9	26703	0	160	211334	8532	
	SLD/10	26457	0	160	211398	8363	
	SLD/11	26283	0	268	214007	8242	
	SLD/12	23783	914	0	74508	2759	
	SLD/13	23537	914	0	74572	2928	
	SLD/14	21416	1400	0	14036	10575	
	X+	SLD/18	20451	289	963	203474	13150
	X-	SLD/25	22464	317	1057	299785	14480
Y+	SLD/41	26029	1225	368	467801	30928	
Y-	SLD/43	14894	701	210	53642	13133	
11	SLD/1	20761	0	0	0	8561	
	SLD/2	20594	0	0	0	8485	
	SLD/3	20663	124	0	0	8402	
	SLD/4	20496	124	0	0	8326	
	SLD/5	20276	206	0	0	8150	
	SLD/6	20761	0	797	177924	8561	
	SLD/7	20594	0	800	177924	8485	
	SLD/8	20439	0	1336	296540	8416	
	SLD/9	20860	125	0	0	8720	
	SLD/10	20692	125	0	0	8645	
	SLD/11	20603	210	0	0	8681	
	SLD/12	20761	0	797	177924	8561	
	SLD/13	20594	0	800	177924	8485	
	SLD/14	20439	0	1336	296540	8416	
	X+	SLD/15	14032	660	198	85221	4296

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	X- SLD/23	16508	777	233	99123	8310
	Y+ SLD/39	15641	221	736	309325	6905
	Y- SLD/43	15641	221	736	305154	6905
12	SLD/1	23337	0	0	0	3012
	SLD/2	23095	0	0	0	3085
	SLD/3	23321	140	0	0	2812
	SLD/4	23078	140	0	0	2884
	SLD/5	22843	233	0	0	2818
	SLD/6	23337	0	896	64670	3012
	SLD/7	23095	0	897	64670	3085
	SLD/8	22871	0	1495	107783	3152
	SLD/9	23354	140	0	0	3212
	SLD/10	23112	140	0	0	3285
	SLD/11	22899	233	0	0	3486
	SLD/12	23337	0	896	64670	3012
	SLD/13	23095	0	897	64670	3085
	SLD/14	22871	0	1495	107783	3152
	X+ SLD/15	16780	790	237	32342	31
	X- SLD/23	17205	810	243	36420	5014
	Y+ SLD/39	17056	241	803	115214	3249
	Y- SLD/43	17056	241	803	113991	3249
13	SLD/1	23361	0	0	0	2239
	SLD/2	23097	0	0	0	2234
	SLD/3	23383	140	0	0	2325
	SLD/4	23119	140	0	0	2320
	SLD/5	22891	233	0	0	2372
	SLD/6	23361	0	897	21211	2239
	SLD/7	23097	0	897	21211	2234
	SLD/8	22854	0	1494	35351	2229
	SLD/9	23338	140	0	0	2153
	SLD/10	23075	140	0	0	2148
	SLD/11	22817	232	0	0	2086
	SLD/12	23361	0	897	21211	2239
	SLD/13	23097	0	897	21211	2234
	SLD/14	22854	0	1494	35351	2229
	X+ SLD/15	17232	811	243	12249	2766
	X- SLD/23	16671	785	235	12415	606
	Y+ SLD/31	17036	241	802	41083	2010
	Y- SLD/35	17036	241	802	41133	2010
14	SLD/1	8721	0	0	0	361
	SLD/2	8638	0	0	0	354
	SLD/3	8721	52	0	0	367
	SLD/4	8639	52	0	0	361
	SLD/5	8563	87	0	0	359
	SLD/6	8721	0	335	37816	361
	SLD/7	8638	0	335	37816	354
	SLD/8	8562	0	560	63026	348
	SLD/9	8721	52	0	0	354
	SLD/10	8638	52	0	0	347
	SLD/11	8562	87	0	0	337

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	SLD/12	8721	0	335	37816	361
	SLD/13	8638	0	335	37816	354
	SLD/14	8562	0	560	63026	348
X+	SLD/15	6333	298	89	22296	340
X-	SLD/23	6331	298	89	22266	170
Y+	SLD/31	6332	89	298	74274	280
Y-	SLD/35	6332	89	298	74265	280
15	SLD/1	8915	0	0	0	327
	SLD/2	8833	0	0	0	324
	SLD/3	8909	53	0	0	318
	SLD/4	8827	53	0	0	315
	SLD/5	8747	89	0	0	306
	SLD/6	8915	0	342	41885	327
	SLD/7	8833	0	343	41885	324
	SLD/8	8756	0	572	69808	321
	SLD/9	8921	53	0	0	337
	SLD/10	8838	53	0	0	333
	SLD/11	8766	89	0	0	337
	SLD/12	8915	0	342	41885	327
	SLD/13	8833	0	343	41885	324
	SLD/14	8756	0	572	69808	321
X+	SLD/15	6381	300	90	26880	123
X-	SLD/23	6530	307	92	25288	355
Y+	SLD/39	6478	91	305	86708	274
Y-	SLD/43	6478	91	305	87186	274
16	SLD/1	23462	0	0	0	6934
	SLD/2	23284	0	0	0	6924
	SLD/3	23586	141	0	0	7251
	SLD/4	23408	142	0	0	7241
	SLD/5	23326	238	0	0	7443
	SLD/6	23462	0	901	231830	6934
	SLD/7	23284	0	904	231830	6924
	SLD/8	23120	0	1511	386383	6915
	SLD/9	23339	140	0	0	6617
	SLD/10	23161	140	0	0	6607
	SLD/11	22914	233	0	0	6386
	SLD/12	23462	0	901	231830	6934
	SLD/13	23284	0	904	231830	6924
	SLD/14	23120	0	1511	386383	6915
X+	SLD/15	18844	887	266	161582	9249
X-	SLD/23	15735	741	222	143634	1267
Y+	SLD/31	17756	251	836	511386	6455
Y-	SLD/35	17756	251	836	506001	6455
17	SLD/1	22989	0	0	37828	10139
	SLD/2	22775	0	0	39475	9963
	SLD/3	23058	0	138	41108	10200
	SLD/4	22843	0	138	42754	10023
	SLD/5	22691	0	231	46461	9901
	SLD/6	20334	781	0	65875	596
	SLD/7	20120	781	0	64228	773

RISULTANTI SOLLECITAZIONI TRAVI WINKLER - SLD

Trave N.ro	Combinazione N.ro	Rv (kg)	Vx (kg)	Vy (kg)	Mrx kg*cm	Mry kg*cm
	SLD/8	18152	1186	0	131843	8092
	SLD/9	22921	0	137	34549	10078
	SLD/10	22707	0	137	36196	9902
	SLD/11	22464	0	229	35530	9699
	SLD/12	25645	985	0	141531	20874
	SLD/13	25431	987	0	143178	20698
	SLD/14	27003	1765	0	213834	27692
X+	SLD/20	19532	276	919	147658	15462
X-	SLD/27	17816	252	839	65083	13936
Y+	SLD/34	12505	589	177	131142	11041
Y-	SLD/36	22930	1079	324	275979	31103
18	SLD/1	22989	0	0	37828	10139
	SLD/2	22775	0	0	39475	9963
	SLD/3	23058	0	138	41108	10200
	SLD/4	22843	0	138	42754	10023
	SLD/5	22691	0	231	46461	9901
	SLD/6	25645	985	0	141531	20874
	SLD/7	25431	987	0	143178	20698
	SLD/8	27003	1765	0	213834	27692
	SLD/9	22921	0	137	34549	10078
	SLD/10	22707	0	137	36196	9902
	SLD/11	22464	0	229	35530	9699
	SLD/12	20334	781	0	65875	596
	SLD/13	20120	781	0	64228	773
	SLD/14	18152	1186	0	131843	8092
X+	SLD/15	19532	276	919	147658	15462
X-	SLD/24	17816	252	839	65083	13936
Y+	SLD/31	22930	1079	324	275979	31103
Y-	SLD/37	12505	589	177	131142	11041
19	SLD/1	23776	0	0	0	2530
	SLD/2	23524	0	0	0	2388
	SLD/3	23787	142	0	0	2322
	SLD/4	23534	142	0	0	2181
	SLD/5	23309	237	0	0	1912
	SLD/6	23776	0	913	72261	2530
	SLD/7	23524	0	913	72261	2388
	SLD/8	23291	0	1522	120434	2258
	SLD/9	23766	142	0	0	2737
	SLD/10	23513	142	0	0	2596
	SLD/11	23274	237	0	0	2604
	SLD/12	23776	0	913	72261	2530
	SLD/13	23524	0	913	72261	2388
	SLD/14	23291	0	1522	120434	2258
X+	SLD/15	17444	821	246	49384	1101
X-	SLD/23	17181	809	243	44489	4131
Y+	SLD/31	17352	245	817	157190	730
Y-	SLD/35	17352	245	817	155722	730

PARAMETRI GEOTECNICI TRAVI WINKLER - S.L.U.

IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA						NON DRENATA		
Trave	Infiss	Tipo	Gamma	Fi'	C'	Mod.El	Poiss	P base	Indice	IndRig	Cu	P base

N.ro	m	Tabel	kg/mc	Grd	kg/cmq	kg/cmq	on	kg/cmq	Rigid.	Crit.	kg/cmq	kg/cmq
1	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	198,02		
2	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	198,76		
3	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	207,10		
4	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	207,10		
5	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	201,15		
6	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	201,15		
7	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	207,10		
8	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	207,10		
9	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	198,76		
10	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	198,02		
11	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	107,97	214,02		
12	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	202,53		
13	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	202,53		
14	0,30	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,06	240,52	226,16		
15	0,30	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,06	240,52	226,16		
16	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	202,53		
17	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	200,28		
18	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	200,28		
19	1,40	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,30	0,27	101,27	202,53		

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																							
Trave N.ro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gg	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento				
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig		
1	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73		
									A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/8	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
									A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73	
									A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73	
									A1/14	1,00	0,89	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,20	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73	
									X+	A1/21	1,00	0,96	0,96	0,94	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73
									X-	A1/30	1,00	0,96	0,96	0,94	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73
									Y+	A1/40	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,19	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73
Y-	A1/46	1,00	0,95	0,95	0,92	1,25	1,24	1,00	1,20	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73									
2	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72		
									A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/8	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									A1/14	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
									X+	A1/21	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72
									X-	A1/30	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72
									Y+	A1/31	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72
Y-	A1/37	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72									
3	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71		
									A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
									A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
									A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
									A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																															
Trave Nro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilg Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento												
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig										
																	A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/8	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,15	1,15	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,70	0,71	0,71	
																	A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,70	0,71	0,71	
																	A1/14	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	X+	A1/21	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,70	0,71	0,71
																	X-	A1/30	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71
																	Y+	A1/31	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71
																	Y-	A1/37	1,00	0,95	0,95	0,92	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71
																	4	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00							
A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/8	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
A1/14	1,00	0,89	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																		
X+	A1/20	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																	
X-	A1/27	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																	
Y+	A1/41	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																	
Y-	A1/43	1,00	0,95	0,95	0,92	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71																	
5	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/8	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/14	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
X+	A1/20	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72																	
X-	A1/27	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,71	0,72	0,72																	
Y+	A1/41	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72																	
Y-	A1/43	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72																	
6	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/8	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/14	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
X+	A1/15	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72																	
X-	A1/24	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,71	0,72	0,72																	
Y+	A1/40	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72																	
Y-	A1/46	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72																	
7	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1/8	1,00	0,89	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,14	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71	
																	A1														

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																															
Trave Nro	Brinch Hansen			IcIte Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilg Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento												
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig										
																	A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	A1/14	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,15	1,15	0,91	0,70	0,71	0,71	
																	X+	A1/18	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,70	0,71	0,71
																	X-	A1/25	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71
																	Y+	A1/34	1,00	0,95	0,95	0,92	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,92	0,69	0,71	0,71
Y-	A1/36	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,15	1,14	0,91	0,70	0,71	0,71																	
9	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/8	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	A1/14	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72	
																	X+	A1/18	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72
																	X-	A1/25	1,00	0,96	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72
																	Y+	A1/34	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,18	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72
Y-	A1/36	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,90	0,71	0,72	0,72																	
10	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/5	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/6	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73	
																	A1/7	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73	
																	A1/8	1,00	0,89	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,20	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73	
																	A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/11	1,00	0,99	0,99	0,98	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/12	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/13	1,00	0,94	0,94	0,91	1,25	1,24	1,00	1,19	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	A1/14	1,00	0,90	0,90	0,85	1,25	1,24	1,00	1,18	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73	
																	X+	A1/18	1,00	0,96	0,96	0,94	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,71	0,73	0,73
																	X-	A1/25	1,00	0,96	0,96	0,94	1,25	1,24	1,00	1,19	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73
																	Y+	A1/41	1,00	0,95	0,95	0,92	1,25	1,24	1,00	1,20	1,19	0,89	0,72	0,73	0,73
Y-	A1/43	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,19	1,18	0,89	0,71	0,73	0,73																	
11	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/5	1,00	0,98	0,98	0,98	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/6	1,00	0,96	0,96	0,93	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/7	1,00	0,96	0,96	0,93	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/8	1,00	0,93	0,93	0,88	1,29	1,28	1,00	1,13	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/11	1,00	0,98	0,98	0,98	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/12	1,00	0,96	0,96	0,93	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/13	1,00	0,96	0,96	0,93	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	A1/14	1,00	0,93	0,93	0,88	1,29	1,28	1,00	1,13	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72	
																	X+	A1/18	1,00	0,95	0,95	0,92	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72
																	X-	A1/25	1,00	0,95	0,95	0,92	1,29	1,28	1,00	1,12	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72
																	Y+	A1/41	1,00	0,96	0,97	0,94	1,29	1,28	1,00	1,13	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72
Y-	A1/46	1,00	0,96	0,97	0,94	1,29	1,28	1,00	1,13	1,12	0,93	0,71	0,72	0,72																	
12	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00										A1/1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/5	1,00	0,98	0,98	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/6	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/7	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/8	1,00	0,93	0,93	0,88	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/11	1,00	0,98	0,98	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/12	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/13	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
																	A1/1														

COEFFICIENTI DI PORTANZA TRAVI WINKLER - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																					
Trave N.ro	Brinch Hansen			IcTe Gc-Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Igk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento		
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig
							A1/2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/3	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/4	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/5	1,00	0,98	0,98	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/6	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/7	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/8	1,00	0,93	0,93	0,88	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,71	0,72	0,72	
							A1/9	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/10	1,00	0,99	0,99	0,99	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/11	1,00	0,98	0,98	0,98	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/12	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/13	1,00	0,96	0,96	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
							A1/14	1,00	0,93	0,93	0,88	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,71	0,72	0,72	
						X+	A1/15	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
						X-	A1/24	1,00	0,95	0,95	0,93	1,25	1,24	1,00	1,17	1,16	0,90	0,70	0,72	0,72	
						Y+	A1/31	1,00	0,97	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	
						Y-	A1/36	1,00	0,97	0,97	0,94	1,25	1,24	1,00	1,17	1,17	0,90	0,71	0,72	0,72	

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.																			
IDENTIFICATIVO					DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI						
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica					
1	1	A1/1	1,09	3,98	1900	261,7			26,6	9,83				OK					
		A1/2	1,09	3,98	1900	261,7			26,4	9,92				OK					
		A1/3	1,09	3,99	1900	259,9			26,5	9,79				OK					
		A1/4	1,09	3,99	1900	259,9			26,3	9,88				OK					
		A1/5	1,09	3,99	1900	258,6			26,0	9,94				OK					
		A1/6	1,10	4,08	1900	250,5			23,8	10,53				OK					
		A1/7	1,10	4,08	1900	250,3			23,5	10,63				OK					
		A1/8	1,09	4,13	1900	239,3			21,4	11,17				OK					
		A1/9	1,09	3,98	1900	259,7			26,7	9,72				OK					
		A1/10	1,09	3,98	1900	259,6			26,5	9,81				OK					
		A1/11	1,09	3,98	1900	258,1			26,3	9,82				OK					
		A1/12	1,09	3,91	1900	238,6			29,5	8,10				OK					
		A1/13	1,09	3,91	1900	238,4			29,2	8,16				OK					
		A1/14	1,08	3,86	1900	223,6			30,9	7,24	7,24	0,74	5,35	OK					
		X+	A1/21	1,09	3,95	1900	248,2		20,1	12,36				OK					
		X-	A1/30	1,09	3,91	1900	245,8		21,3	11,52				OK					
		Y+	A1/40	1,09	4,11	1900	254,0		16,6	15,25				OK					
		Y-	A1/46	1,08	3,84	1900	236,9		23,5	10,06				OK					
2	2	A1/1	1,09	4,21	1900	271,7			23,0	11,82				OK					
		A1/2	1,09	4,21	1900	271,8			22,7	11,96				OK					
		A1/3	1,09	4,21	1900	269,7			23,0	11,73				OK					
		A1/4	1,09	4,21	1900	269,8			22,7	11,87				OK					
		A1/5	1,09	4,21	1900	268,5			22,5	11,93				OK					
		A1/6	1,09	4,19	1900	254,3			22,5	11,31				OK					
		A1/7	1,09	4,19	1900	254,2			22,2	11,44				OK					
		A1/8	1,09	4,18	1900	242,8			21,6	11,22				OK					
		A1/9	1,09	4,21	1900	269,8			23,0	11,74				OK					
		A1/10	1,09	4,21	1900	269,8			22,7	11,88				OK					
		A1/11	1,09	4,21	1900	268,6			22,5	11,96				OK					
		A1/12	1,09	4,20	1900	253,1			23,5	10,77				OK					
		A1/13	1,09	4,20	1900	253,0			23,2	10,89				OK					
		A1/14	1,09	4,19	1900	240,4			23,3	10,31	10,31	0,51	5,29	OK					
		X+	A1/21	1,09	4,21	1900	260,7		17,0	15,38				OK					
		X-	A1/30	1,09	4,20	1900	260,1		16,8	15,48				OK					
		Y+	A1/31	1,09	4,19	1900	257,9		16,1	16,00				OK					
		Y-	A1/37	1,09	4,19	1900	255,4		17,3	14,72				OK					
3	3	A1/1	1,08	5,05	1900	310,4			31,4	9,89				OK					
		A1/2	1,08	5,05	1900	310,4			31,0	10,01				OK					
		A1/3	1,08	5,05	1900	308,2			31,4	9,82				OK					
		A1/4	1,08	5,06	1900	308,3			31,0	9,94				OK					
		A1/5	1,08	5,06	1900	306,9			30,7	10,00				OK					
		A1/6	1,08	5,05	1900	292,4			30,8	9,48				OK					
		A1/7	1,08	5,06	1900	292,3			30,5	9,59				OK					
		A1/8	1,09	5,06	1900	280,5			29,8	9,42				OK					
		A1/9	1,08	5,05	1900	308,1			31,4	9,82				OK					
		A1/10	1,08	5,05	1900	308,1			31,0	9,94				OK					
		A1/11	1,08	5,05	1900	306,6			30,6	10,01				OK					
		A1/12	1,07	5,05	1900	287,0			31,9	8,99				OK					
		A1/13	1,07	5,05	1900	286,8			31,5	9,09				OK					
		A1/14	1,06	5,05	1900	271,4			31,6	8,60	8,60	0,59	5,05	OK					
		X+	A1/21	1,07	5,07	1900	297,5		23,1	12,89				OK					
		X-	A1/30	1,07	5,04	1900	295,9		22,8	12,98				OK					
		Y+	A1/31	1,09	5,06	1900	298,8		22,1	13,50				OK					
		Y-	A1/37	1,06	5,06	1900	289,5		23,4	12,35				OK					
4	4	A1/1	1,06	5,16	1900	311,5			34,0	9,15				OK					
		A1/2	1,06	5,16	1900	311,6			33,6	9,27				OK					
		A1/3	1,06	5,16	1900	309,2			34,0	9,09				OK					
		A1/4	1,06	5,16	1900	309,3			33,6	9,20				OK					
		A1/5	1,06	5,16	1900	307,7			33,2	9,27				OK					
		A1/6	1,08	5,17	1900	295,3			33,5	8,81				OK					
		A1/7	1,08	5,17	1900	295,2			33,1	8,92				OK					
		A1/8	1,09	5,17	1900	284,4			32,4	8,79				OK					
		A1/9	1,06	5,16	1900	309,3			34,0	9,09				OK					
		A1/10	1,06	5,16	1900	309,4			33,6	9,20				OK					
		A1/11	1,06	5,16	1900	307,9			33,3	9,26				OK					
		A1/12	1,05	5,16	1900	285,9			34,5	8,27				OK					
		A1/13	1,05	5,16	1900	285,7			34,1	8,37				OK					

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/14	1,04	5,15	1900	268,9			34,1	7,89	7,89	0,63	5,00	OK
		X+ A1/20	1,06	5,15	1900	295,8			24,7	11,98				OK
		X- A1/27	1,06	5,17	1900	296,8			24,9	11,90				OK
		Y+ A1/41	1,08	5,17	1900	302,4			24,0	12,58				OK
		Y- A1/43	1,04	5,16	1900	286,7			25,3	11,33				OK
5	5	A1/1	1,07	4,37	1900	275,2			26,8	10,25				OK
		A1/2	1,07	4,37	1900	275,3			26,5	10,38				OK
		A1/3	1,07	4,37	1900	273,2			26,8	10,18				OK
		A1/4	1,07	4,37	1900	273,2			26,5	10,31				OK
		A1/5	1,07	4,38	1900	272,0			26,2	10,38				OK
		A1/6	1,08	4,35	1900	259,1			26,3	9,85				OK
		A1/7	1,08	4,36	1900	259,1			26,0	9,97				OK
		A1/8	1,09	4,34	1900	248,5			25,3	9,82				OK
		A1/9	1,07	4,37	1900	273,1			26,9	10,17				OK
		A1/10	1,07	4,37	1900	273,2			26,5	10,29				OK
		A1/11	1,07	4,37	1900	271,9			26,3	10,36				OK
		A1/12	1,06	4,39	1900	255,0			27,4	9,31				OK
		A1/13	1,07	4,39	1900	254,9			27,1	9,42				OK
		A1/14	1,06	4,40	1900	241,7			27,1	8,90	8,90	0,58	5,18	OK
		X+ A1/20	1,07	4,39	1900	263,4			19,5	13,48				OK
		X- A1/27	1,07	4,38	1900	263,0			19,8	13,29				OK
		Y+ A1/41	1,09	4,35	1900	264,1			18,9	14,00				OK
		Y- A1/43	1,06	4,41	1900	257,2			20,2	12,73				OK
6	6	A1/1	1,07	4,37	1900	275,2			26,8	10,25				OK
		A1/2	1,07	4,37	1900	275,3			26,5	10,38				OK
		A1/3	1,07	4,37	1900	273,2			26,8	10,18				OK
		A1/4	1,07	4,37	1900	273,2			26,5	10,31				OK
		A1/5	1,07	4,38	1900	272,0			26,2	10,38				OK
		A1/6	1,06	4,39	1900	255,0			27,4	9,31				OK
		A1/7	1,07	4,39	1900	254,9			27,1	9,42				OK
		A1/8	1,06	4,40	1900	241,7			27,1	8,90	8,90	0,58	5,18	OK
		A1/9	1,07	4,37	1900	273,1			26,9	10,17				OK
		A1/10	1,07	4,37	1900	273,2			26,5	10,29				OK
		A1/11	1,07	4,37	1900	271,9			26,3	10,36				OK
		A1/12	1,08	4,35	1900	259,1			26,3	9,85				OK
		A1/13	1,08	4,36	1900	259,1			26,0	9,97				OK
		A1/14	1,09	4,34	1900	248,5			25,3	9,82				OK
		X+ A1/15	1,07	4,39	1900	263,4			19,5	13,48				OK
		X- A1/24	1,07	4,38	1900	263,0			19,8	13,29				OK
		Y+ A1/40	1,06	4,41	1900	257,2			20,2	12,73				OK
		Y- A1/46	1,09	4,35	1900	264,1			18,9	14,00				OK
7	7	A1/1	1,06	5,16	1900	311,5			34,0	9,15				OK
		A1/2	1,06	5,16	1900	311,6			33,6	9,27				OK
		A1/3	1,06	5,16	1900	309,2			34,0	9,09				OK
		A1/4	1,06	5,16	1900	309,3			33,6	9,20				OK
		A1/5	1,06	5,16	1900	307,7			33,2	9,27				OK
		A1/6	1,05	5,16	1900	285,9			34,5	8,27				OK
		A1/7	1,05	5,16	1900	285,7			34,1	8,37				OK
		A1/8	1,04	5,15	1900	268,9			34,1	7,89	7,89	0,63	5,00	OK
		A1/9	1,06	5,16	1900	309,3			34,0	9,09				OK
		A1/10	1,06	5,16	1900	309,4			33,6	9,20				OK
		A1/11	1,06	5,16	1900	307,9			33,3	9,26				OK
		A1/12	1,08	5,17	1900	295,3			33,5	8,81				OK
		A1/13	1,08	5,17	1900	295,2			33,1	8,92				OK
		A1/14	1,09	5,17	1900	284,4			32,4	8,79				OK
		X+ A1/15	1,06	5,15	1900	295,8			24,7	11,98				OK
		X- A1/24	1,06	5,17	1900	296,8			24,9	11,90				OK
		Y+ A1/40	1,04	5,16	1900	286,7			25,3	11,33				OK
		Y- A1/46	1,08	5,17	1900	302,4			24,0	12,58				OK
8	8	A1/1	1,08	5,05	1900	310,4			31,4	9,89				OK
		A1/2	1,08	5,05	1900	310,4			31,0	10,01				OK
		A1/3	1,08	5,05	1900	308,2			31,4	9,82				OK
		A1/4	1,08	5,06	1900	308,3			31,0	9,94				OK
		A1/5	1,08	5,06	1900	306,9			30,7	10,00				OK
		A1/6	1,07	5,05	1900	287,0			31,9	8,99				OK
		A1/7	1,07	5,05	1900	286,8			31,5	9,09				OK
		A1/8	1,06	5,05	1900	271,4			31,6	8,60	8,60	0,59	5,05	OK
		A1/9	1,08	5,05	1900	308,1			31,4	9,82				OK
		A1/10	1,08	5,05	1900	308,1			31,0	9,94				OK
		A1/11	1,08	5,05	1900	306,6			30,6	10,01				OK
		A1/12	1,08	5,05	1900	292,4			30,8	9,48				OK
		A1/13	1,08	5,06	1900	292,3			30,5	9,59				OK
		A1/14	1,09	5,06	1900	280,5			29,8	9,42				OK
		X+ A1/18	1,07	5,07	1900	297,5			23,1	12,89				OK
		X- A1/25	1,07	5,04	1900	295,9			22,8	12,98				OK
		Y+ A1/34	1,06	5,06	1900	289,5			23,4	12,35				OK
		Y- A1/36	1,09	5,06	1900	298,8			22,1	13,50				OK
9	9	A1/1	1,09	4,21	1900	271,7			23,0	11,82				OK
		A1/2	1,09	4,21	1900	271,8			22,7	11,96				OK
		A1/3	1,09	4,21	1900	269,7			23,0	11,73				OK
		A1/4	1,09	4,21	1900	269,8			22,7	11,87				OK
		A1/5	1,09	4,21	1900	268,5			22,5	11,93				OK
		A1/6	1,09	4,20	1900	253,1			23,5	10,77				OK
		A1/7	1,09	4,20	1900	253,0			23,2	10,89				OK
		A1/8	1,09	4,19	1900	240,4			23,3	10,31	10,31	0,51	5,29	OK
		A1/9	1,09	4,21	1900	269,8			23,0	11,74				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/10	1,09	4,21	1900	269,8			22,7	11,88				OK
		A1/11	1,09	4,21	1900	268,6			22,5	11,96				OK
		A1/12	1,09	4,19	1900	254,3			22,5	11,31				OK
		A1/13	1,09	4,19	1900	254,2			22,2	11,44				OK
		A1/14	1,09	4,18	1900	242,8			21,6	11,22				OK
		X+ A1/18	1,09	4,21	1900	260,7			17,0	15,38				OK
		X- A1/25	1,09	4,20	1900	260,1			16,8	15,48				OK
		Y+ A1/34	1,09	4,19	1900	255,4			17,3	14,72				OK
		Y- A1/36	1,09	4,19	1900	257,9			16,1	16,00				OK
10	10	A1/1	1,09	3,98	1900	261,7			26,6	9,83				OK
		A1/2	1,09	3,98	1900	261,7			26,4	9,92				OK
		A1/3	1,09	3,99	1900	259,9			26,5	9,79				OK
		A1/4	1,09	3,99	1900	259,9			26,3	9,88				OK
		A1/5	1,09	3,99	1900	258,6			26,0	9,94				OK
		A1/6	1,09	3,91	1900	238,6			29,5	8,10				OK
		A1/7	1,09	3,91	1900	238,4			29,2	8,16				OK
		A1/8	1,08	3,86	1900	223,6			30,9	7,24	7,24	0,74	5,35	OK
		A1/9	1,09	3,98	1900	259,7			26,7	9,72				OK
		A1/10	1,09	3,98	1900	259,6			26,5	9,81				OK
		A1/11	1,09	3,98	1900	258,1			26,3	9,82				OK
		A1/12	1,10	4,08	1900	250,5			23,8	10,53				OK
		A1/13	1,10	4,08	1900	250,3			23,5	10,63				OK
		A1/14	1,09	4,13	1900	239,3			21,4	11,17				OK
		X+ A1/18	1,09	3,95	1900	248,2			20,1	12,36				OK
		X- A1/25	1,09	3,91	1900	245,8			21,3	11,52				OK
		Y+ A1/41	1,08	3,84	1900	236,9			23,5	10,06				OK
		Y- A1/43	1,09	4,11	1900	254,0			16,6	15,25				OK
11	11	A1/1	0,79	4,60	1900	200,9			20,8	9,68				OK
		A1/2	0,79	4,60	1900	200,9			20,6	9,75				OK
		A1/3	0,79	4,60	1900	198,8			20,7	9,62				OK
		A1/4	0,79	4,60	1900	198,8			20,5	9,70				OK
		A1/5	0,79	4,60	1900	197,4			20,3	9,73				OK
		A1/6	0,79	4,43	1900	186,0			20,8	8,96				OK
		A1/7	0,79	4,43	1900	185,8			20,6	9,02				OK
		A1/8	0,79	4,31	1900	175,9			20,4	8,61	8,61	0,60	5,16	OK
		A1/9	0,79	4,60	1900	198,7			20,9	9,53				OK
		A1/10	0,79	4,60	1900	198,7			20,7	9,60				OK
		A1/11	0,79	4,60	1900	197,3			20,6	9,57				OK
		A1/12	0,79	4,43	1900	186,0			20,8	8,96				OK
		A1/13	0,79	4,43	1900	185,8			20,6	9,02				OK
		A1/14	0,79	4,31	1900	175,9			20,4	8,61				OK
		X+ A1/18	0,79	4,49	1900	186,7			14,5	12,88				OK
		X- A1/25	0,79	4,50	1900	186,1			16,0	11,60				OK
		Y+ A1/41	0,79	4,29	1900	181,8			15,5	11,73				OK
		Y- A1/46	0,79	4,29	1900	181,8			15,5	11,73				OK
12	12	A1/1	1,10	4,60	1900	295,0			23,3	12,64				OK
		A1/2	1,10	4,60	1900	294,9			23,1	12,77				OK
		A1/3	1,10	4,60	1900	292,0			23,3	12,52				OK
		A1/4	1,10	4,60	1900	292,0			23,1	12,65				OK
		A1/5	1,10	4,60	1900	290,0			22,8	12,69				OK
		A1/6	1,10	4,54	1900	278,9			23,3	11,95				OK
		A1/7	1,10	4,54	1900	278,7			23,1	12,07				OK
		A1/8	1,10	4,51	1900	267,9			22,9	11,71	11,71	0,46	5,42	OK
		A1/9	1,10	4,60	1900	291,9			23,4	12,50				OK
		A1/10	1,10	4,60	1900	291,9			23,1	12,63				OK
		A1/11	1,10	4,60	1900	289,8			22,9	12,65				OK
		A1/12	1,10	4,54	1900	278,9			23,3	11,95				OK
		A1/13	1,10	4,54	1900	278,7			23,1	12,07				OK
		A1/14	1,10	4,51	1900	267,9			22,9	11,71				OK
		X+ A1/18	1,10	4,57	1900	278,5			16,9	16,52				OK
		X- A1/25	1,10	4,57	1900	277,2			17,1	16,19				OK
		Y+ A1/41	1,10	4,50	1900	278,2			17,0	16,33				OK
		Y- A1/46	1,10	4,50	1900	278,2			17,0	16,33				OK
13	13	A1/1	1,10	4,60	1900	295,2			23,4	12,64				OK
		A1/2	1,10	4,60	1900	295,2			23,1	12,78				OK
		A1/3	1,10	4,60	1900	292,2			23,4	12,50				OK
		A1/4	1,10	4,60	1900	292,2			23,1	12,64				OK
		A1/5	1,10	4,60	1900	290,1			22,9	12,67				OK
		A1/6	1,10	4,58	1900	281,0			23,4	12,03				OK
		A1/7	1,10	4,58	1900	280,9			23,1	12,16				OK
		A1/8	1,10	4,57	1900	271,3			22,9	11,87	11,87	0,46	5,41	OK
		A1/9	1,10	4,60	1900	292,2			23,3	12,52				OK
		A1/10	1,10	4,60	1900	292,2			23,1	12,66				OK
		A1/11	1,10	4,60	1900	290,2			22,8	12,72				OK
		A1/12	1,10	4,58	1900	281,0			23,4	12,03				OK
		A1/13	1,10	4,58	1900	280,9			23,1	12,16				OK
		A1/14	1,10	4,57	1900	271,3			22,9	11,87				OK
		X+ A1/18	1,10	4,59	1900	279,0			17,1	16,29				OK
		X- A1/25	1,10	4,59	1900	279,6			16,8	16,67				OK
		Y+ A1/34	1,10	4,57	1900	282,2			17,0	16,60				OK
		Y- A1/37	1,10	4,57	1900	282,2			17,0	16,60				OK
14	14	A1/1	0,50	4,60	1900	71,0			8,7	8,14				OK
		A1/2	0,50	4,60	1900	71,0			8,6	8,22				OK
		A1/3	0,50	4,60	1900	70,3			8,7	8,06				OK
		A1/4	0,50	4,60	1900	70,2			8,6	8,13				OK
		A1/5	0,50	4,60	1900	69,7			8,6	8,14				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE		NON DRENATE		RISULTATI					
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/6	0,50	4,51	1900	66,7			8,7	7,65				OK
		A1/7	0,50	4,51	1900	66,7			8,6	7,72				OK
		A1/8	0,50	4,45	1900	63,9			8,6	7,46	7,46	0,39	2,87	OK
		A1/9	0,50	4,60	1900	70,3			8,7	8,06				OK
		A1/10	0,50	4,60	1900	70,3			8,6	8,13				OK
		A1/11	0,50	4,60	1900	69,7			8,6	8,15				OK
		A1/12	0,50	4,51	1900	66,7			8,7	7,65				OK
		A1/13	0,50	4,51	1900	66,7			8,6	7,72				OK
		A1/14	0,50	4,45	1900	63,9			8,6	7,46				OK
		X+ A1/15	0,50	4,56	1900	66,6			6,3	10,51				OK
		X- A1/24	0,50	4,56	1900	66,6			6,3	10,52				OK
		Y+ A1/31	0,50	4,45	1900	66,3			6,3	10,47				OK
		Y- A1/36	0,50	4,45	1900	66,3			6,3	10,47				OK
15	15	A1/1	0,50	4,60	1900	71,0			8,9	7,97				OK
		A1/2	0,50	4,60	1900	71,0			8,8	8,04				OK
		A1/3	0,50	4,60	1900	70,3			8,9	7,89				OK
		A1/4	0,50	4,60	1900	70,3			8,8	7,96				OK
		A1/5	0,50	4,60	1900	69,8			8,7	7,97				OK
		A1/6	0,50	4,51	1900	66,6			8,9	7,48				OK
		A1/7	0,50	4,51	1900	66,6			8,8	7,54				OK
		A1/8	0,50	4,44	1900	63,7			8,8	7,27	7,27	0,39	2,87	OK
		A1/9	0,50	4,60	1900	70,3			8,9	7,88				OK
		A1/10	0,50	4,60	1900	70,3			8,8	7,95				OK
		A1/11	0,50	4,60	1900	69,7			8,8	7,96				OK
		A1/12	0,50	4,51	1900	66,6			8,9	7,48				OK
		A1/13	0,50	4,51	1900	66,6			8,8	7,54				OK
		A1/14	0,50	4,44	1900	63,7			8,8	7,27				OK
		X+ A1/15	0,50	4,55	1900	66,5			6,4	10,38				OK
		X- A1/24	0,50	4,55	1900	66,4			6,5	10,22				OK
		Y+ A1/40	0,50	4,43	1900	66,0			6,5	10,20				OK
		Y- A1/43	0,50	4,43	1900	66,0			6,5	10,20				OK
16	16	A1/1	1,09	4,60	1900	293,8			23,5	12,52				OK
		A1/2	1,09	4,60	1900	293,8			23,3	12,62				OK
		A1/3	1,09	4,60	1900	290,7			23,6	12,33				OK
		A1/4	1,09	4,60	1900	290,7			23,4	12,42				OK
		A1/5	1,09	4,60	1900	288,6			23,3	12,37				OK
		A1/6	1,09	4,40	1900	270,7			23,5	11,54				OK
		A1/7	1,09	4,40	1900	270,4			23,3	11,61				OK
		A1/8	1,09	4,27	1900	255,1			23,1	11,03	11,03	0,50	5,47	OK
		A1/9	1,09	4,60	1900	290,9			23,3	12,46				OK
		A1/10	1,09	4,60	1900	290,9			23,2	12,56				OK
		A1/11	1,09	4,60	1900	288,9			22,9	12,61				OK
		A1/12	1,09	4,40	1900	270,7			23,5	11,54				OK
		A1/13	1,09	4,40	1900	270,4			23,3	11,61				OK
		A1/14	1,09	4,27	1900	255,1			23,1	11,03				OK
		X+ A1/15	1,09	4,49	1900	271,9			18,3	14,89				OK
		X- A1/24	1,10	4,48	1900	273,3			16,3	16,75				OK
		Y+ A1/31	1,09	4,24	1900	264,0			17,6	15,01				OK
		Y- A1/36	1,09	4,24	1900	264,0			17,6	15,01				OK
17	17	A1/1	1,09	4,33	1900	278,7			23,0	12,12				OK
		A1/2	1,09	4,33	1900	278,6			22,8	12,23				OK
		A1/3	1,09	4,32	1900	276,5			23,1	11,99				OK
		A1/4	1,09	4,32	1900	276,4			22,8	12,10				OK
		A1/5	1,09	4,32	1900	274,9			22,7	12,11				OK
		A1/6	1,10	4,30	1900	262,2			20,3	12,89				OK
		A1/7	1,10	4,30	1900	262,0			20,1	13,02				OK
		A1/8	1,09	4,21	1900	244,4			18,2	13,47				OK
		A1/9	1,09	4,33	1900	276,8			22,9	12,08				OK
		A1/10	1,09	4,33	1900	276,7			22,7	12,19				OK
		A1/11	1,09	4,33	1900	275,4			22,5	12,26				OK
		A1/12	1,08	4,25	1900	254,4			25,6	9,92				OK
		A1/13	1,08	4,25	1900	254,1			25,4	9,99				OK
		A1/14	1,08	4,20	1900	238,6			27,0	8,84	8,84	0,60	5,26	OK
		X+ A1/20	1,09	4,25	1900	262,0			18,5	14,16				OK
		X- A1/27	1,09	4,30	1900	264,9			17,4	15,19				OK
		Y+ A1/34	1,09	4,26	1900	262,6			14,2	18,55				OK
		Y- A1/36	1,08	4,18	1900	252,6			20,6	12,26				OK
18	18	A1/1	1,09	4,33	1900	278,7			23,0	12,12				OK
		A1/2	1,09	4,33	1900	278,6			22,8	12,23				OK
		A1/3	1,09	4,32	1900	276,5			23,1	11,99				OK
		A1/4	1,09	4,32	1900	276,4			22,8	12,10				OK
		A1/5	1,09	4,32	1900	274,9			22,7	12,11				OK
		A1/6	1,08	4,25	1900	254,4			25,6	9,92				OK
		A1/7	1,08	4,25	1900	254,1			25,4	9,99				OK
		A1/8	1,08	4,20	1900	238,6			27,0	8,84	8,84	0,60	5,26	OK
		A1/9	1,09	4,33	1900	276,8			22,9	12,08				OK
		A1/10	1,09	4,33	1900	276,7			22,7	12,19				OK
		A1/11	1,09	4,33	1900	275,4			22,5	12,26				OK
		A1/12	1,10	4,30	1900	262,2			20,3	12,89				OK
		A1/13	1,10	4,30	1900	262,0			20,1	13,02				OK
		A1/14	1,09	4,21	1900	244,4			18,2	13,47				OK
		X+ A1/15	1,09	4,25	1900	262,0			18,5	14,16				OK
		X- A1/24	1,09	4,30	1900	264,9			17,4	15,19				OK
		Y+ A1/31	1,08	4,18	1900	252,6			20,6	12,26				OK
		Y- A1/37	1,09	4,26	1900	262,6			14,2	18,55				OK
19	19	A1/1	1,10	4,60	1900	295,1			23,8	12,41				OK

CARICO LIMITE TRAVI WINKLER - S.L.U.																	
IDENTIFICATIVO					DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI				
Trave N.ro	Asta3d N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica			
		A1/2	1,10	4,60	1900	295,2			23,5	12,55				OK			
		A1/3	1,10	4,60	1900	292,2			23,8	12,28				OK			
		A1/4	1,10	4,60	1900	292,2			23,5	12,42				OK			
		A1/5	1,10	4,60	1900	290,2			23,3	12,45				OK			
		A1/6	1,10	4,54	1900	278,8			23,8	11,72				OK			
		A1/7	1,10	4,54	1900	278,6			23,5	11,84				OK			
		A1/8	1,10	4,50	1900	267,7			23,3	11,49	11,49	0,47	5,42	OK			
		A1/9	1,10	4,60	1900	292,1			23,8	12,29				OK			
		A1/10	1,10	4,60	1900	292,1			23,5	12,42				OK			
		A1/11	1,10	4,60	1900	290,0			23,3	12,46				OK			
		A1/12	1,10	4,54	1900	278,8			23,8	11,72				OK			
		A1/13	1,10	4,54	1900	278,6			23,5	11,84				OK			
		A1/14	1,10	4,50	1900	267,7			23,3	11,49				OK			
	X+	A1/15	1,10	4,56	1900	278,6			17,4	16,01				OK			
	X-	A1/24	1,10	4,56	1900	277,4			17,2	16,10				OK			
	Y+	A1/31	1,10	4,49	1900	278,4			17,3	16,06				OK			
	Y-	A1/36	1,10	4,49	1900	278,4			17,3	16,06				OK			

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE														
IDENTIFICATIVO			RISULTATI											
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/Gfi/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale		
A1/8	TRAVE	1	21,42	0,261	145,45	4,499	659,96	1,40	OK	659,96	1,40			
	TRAVE	2	21,64	0,261	145,45	4,574	670,91	1,41	OK	1330,87	2,81			
	TRAVE	3	29,77	0,261	145,45	5,506	808,59	1,95	OK	2139,45	4,76			
	TRAVE	4	32,36	0,261	145,45	5,615	825,12	2,12	OK	2964,57	6,88			
	TRAVE	5	25,31	0,261	145,45	4,734	695,19	1,65	OK	3659,76	8,53			
	TRAVE	6	27,14	0,261	145,45	4,665	685,62	1,77	OK	4345,39	10,30			
	TRAVE	7	34,10	0,261	145,45	5,377	791,04	2,23	OK	5136,42	12,53			
	TRAVE	8	31,57	0,261	145,45	5,371	789,51	2,06	OK	5925,94	14,60			
	TRAVE	9	23,33	0,261	145,45	4,548	667,55	1,52	OK	6593,48	16,12			
	TRAVE	10	30,88	0,261	145,45	4,181	616,19	2,02	OK	7209,67	18,14			
	TRAVE	11	20,44	0,261	145,45	3,412	501,67	1,34	OK	7711,34	19,47			
	TRAVE	12	22,87	0,261	145,45	4,944	725,08	1,49	OK	8436,42	20,97			
	TRAVE	13	22,85	0,261	145,45	5,017	735,71	1,49	OK	9172,13	22,46			
	TRAVE	14	8,56	0,261	145,45	2,223	325,54	0,56	OK	9497,68	23,02			
	TRAVE	15	8,76	0,261	145,45	2,217	324,76	0,57	OK	9822,43	23,60			
	TRAVE	16	23,12	0,261	145,45	4,667	684,84	1,51	OK	10507,27	25,11			
	TRAVE	17	18,15	0,261	145,45	4,599	673,62	1,19	OK	11180,89	26,29			
	TRAVE	18	27,00	0,261	145,45	4,536	666,76	1,76	OK	11847,66	28,06			
	TRAVE	19	23,29	0,261	145,45	4,938	724,26	1,52	OK	12571,91	29,58	OK		

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	0,96	0,87	2	Rare 1	1,07	0,97	3	Rare 1	1,08	0,98	4	Rare 1	0,99	0,90
	Rare 2	0,95	0,87		Rare 2	1,06	0,96		Rare 2	1,07	0,97		Rare 2	0,98	0,89
	Rare 3	0,96	0,87		Rare 3	1,07	0,97		Rare 3	1,08	0,98		Rare 3	0,99	0,90
	Rare 4	0,95	0,87		Rare 4	1,06	0,96		Rare 4	1,07	0,97		Rare 4	0,98	0,89
	Rare 5	0,95	0,86		Rare 5	1,05	0,95		Rare 5	1,06	0,96		Rare 5	0,97	0,88
	Rare 6	0,86	0,78		Rare 6	1,04	0,95		Rare 6	1,07	0,97		Rare 6	0,98	0,89
	Rare 7	0,85	0,77		Rare 7	1,03	0,93		Rare 7	1,06	0,96		Rare 7	0,97	0,88
	Rare 8	0,77	0,70		Rare 8	1,00	0,90		Rare 8	1,04	0,94		Rare 8	0,96	0,87
	Rare 9	0,96	0,87		Rare 9	1,07	0,97		Rare 9	1,08	0,98		Rare 9	0,99	0,90
	Rare 10	0,95	0,87		Rare 10	1,06	0,96		Rare 10	1,07	0,97		Rare 10	0,98	0,89
	Rare 11	0,95	0,86		Rare 11	1,05	0,95		Rare 11	1,06	0,96		Rare 11	0,97	0,88
	Rare 12	1,07	0,97		Rare 12	1,10	1,00		Rare 12	1,10	0,99		Rare 12	1,00	0,90
	Rare 13	1,06	0,96		Rare 13	1,09	0,99		Rare 13	1,08	0,98		Rare 13	0,99	0,90
	Rare 14	1,12	1,01		Rare 14	1,10	1,00		Rare 14	1,08	0,98		Rare 14	0,98	0,89
	Freq 1	0,94	0,85		Freq 1	1,04	0,94		Freq 1	1,05	0,95		Freq 1	0,96	0,87
	Freq 2	0,94	0,85		Freq 2	1,04	0,94		Freq 2	1,05	0,95		Freq 2	0,96	0,87
	Freq 3	0,94	0,85		Freq 3	1,04	0,94		Freq 3	1,05	0,95		Freq 3	0,96	0,87
	Freq 4	0,90	0,82		Freq 4	1,03	0,93		Freq 4	1,04	0,95		Freq 4	0,96	0,87
	Freq 5	0,94	0,85		Freq 5	1,04	0,94		Freq 5	1,05	0,95		Freq 5	0,96	0,87
	Freq 6	0,97	0,88		Freq 6	1,05	0,95		Freq 6	1,05	0,95		Freq 6	0,96	0,87
	Perm 1	0,94	0,85		Perm 1	1,04	0,94		Perm 1	1,05	0,95		Perm 1	0,96	0,87
	MAX.	1,12	1,01		MAX.	1,10	1,00		MAX.	1,10	0,99		MAX.	1,00	0,90
5	Rare 1	0,96	0,87	6	Rare 1	0,89	0,81	7	Rare 1	0,89	0,81	8	Rare 1	0,96	0,87
	Rare 2	0,95	0,86		Rare 2	0,88	0,80		Rare 2	0,88	0,80		Rare 2	0,95	0,86
	Rare 3	0,96	0,87		Rare 3	0,89	0,81		Rare 3	0,89	0,81		Rare 3	0,96	0,87
	Rare 4	0,95	0,86		Rare 4	0,88	0,80		Rare 4	0,88	0,80		Rare 4	0,95	0,86
	Rare 5	0,94	0,85		Rare 5	0,87	0,79		Rare 5	0,87	0,79		Rare 5	0,94	0,85
	Rare 6	0,95	0,86		Rare 6	0,79	0,72		Rare 6	0,99	0,89		Rare 6	0,97	0,88
	Rare 7	0,94	0,86		Rare 7	0,78	0,71		Rare 7	0,98	0,89		Rare 7	0,96	0,87
	Rare 8	0,93	0,84		Rare 8	0,71	0,64		Rare 8	1,03	0,93		Rare 8	0,95	0,87
	Rare 9	0,96	0,87		Rare 9	0,89	0,81		Rare 9	0,89	0,81		Rare 9	0,96	0,87
	Rare 10	0,95	0,86		Rare 10	0,88	0,80		Rare 10	0,88	0,80		Rare 10	0,95	0,86
	Rare 11	0,94	0,85		Rare 11	0,87	0,79		Rare 11	0,87	0,79		Rare 11	0,94	0,85
	Rare 12	0,97	0,88		Rare 12	0,98	0,89		Rare 12	0,80	0,72		Rare 12	0,95	0,86
	Rare 13	0,96	0,87		Rare 13	0,97	0,88		Rare 13	0,79	0,71		Rare 13	0,94	0,85
	Rare 14	0,96	0,87		Rare 14	1,03	0,93		Rare 14	0,71	0,65		Rare 14	0,93	0,84
	Freq 1	0,93	0,85		Freq 1	0,86	0,78		Freq 1	0,86	0,78		Freq 1	0,93	0,84
	Freq 2	0,94	0,85		Freq 2	0,86	0,78		Freq 2	0,87	0,79		Freq 2	0,93	0,85
	Freq 3	0,93	0,85		Freq 3	0,86	0,78		Freq 3	0,86	0,78		Freq 3	0,93	0,84
	Freq 4	0,93	0,84		Freq 4	0,83	0,75		Freq 4	0,89	0,81		Freq 4	0,93	0,85
	Freq 5	0,93	0,85		Freq 5	0,86	0,78		Freq 5	0,86	0,78		Freq 5	0,93	0,84
	Freq 6	0,93	0,85		Freq 6	0,89	0,81		Freq 6	0,83	0,75		Freq 6	0,93	0,84
	Perm 1	0,93	0,85		Perm 1	0,86	0,78		Perm 1	0,86	0,78		Perm 1	0,93	0,84
	MAX.	0,97	0,88		MAX.	1,03	0,93		MAX.	1,03	0,93		MAX.	0,97	0,88
9	Rare 1	0,99	0,90	10	Rare 1	1,10	0,99	11	Rare 1	1,06	0,96	12	Rare 1	0,96	0,87
	Rare 2	0,98	0,89		Rare 2	1,08	0,98		Rare 2	1,05	0,95		Rare 2	0,95	0,86
	Rare 3	0,99	0,90		Rare 3	1,10	0,99		Rare 3	1,06	0,96		Rare 3	0,96	0,87
	Rare 4	0,98	0,89		Rare 4	1,08	0,98		Rare 4	1,05	0,95		Rare 4	0,95	0,86

CEDIMENTI ELASTICI ED EDMETRICI															
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
	Rare 5	0,97	0,88		Rare 5	1,07	0,97		Rare 5	1,04	0,94		Rare 5	0,94	0,85
	Rare 6	1,00	0,90		Rare 6	1,11	1,00		Rare 6	1,09	0,99		Rare 6	1,06	0,96
	Rare 7	0,99	0,89		Rare 7	1,09	0,99		Rare 7	1,08	0,98		Rare 7	1,05	0,96
	Rare 8	0,98	0,89		Rare 8	1,09	0,99		Rare 8	1,08	0,98		Rare 8	1,11	1,01
	Rare 9	0,99	0,90		Rare 9	1,10	0,99		Rare 9	1,06	0,96		Rare 9	0,96	0,87
	Rare 10	0,98	0,89		Rare 10	1,08	0,98		Rare 10	1,05	0,95		Rare 10	0,95	0,86
	Rare 11	0,97	0,88		Rare 11	1,07	0,97		Rare 11	1,04	0,94		Rare 11	0,94	0,85
	Rare 12	0,98	0,89		Rare 12	1,08	0,98		Rare 12	1,04	0,94		Rare 12	0,86	0,78
	Rare 13	0,97	0,88		Rare 13	1,07	0,97		Rare 13	1,03	0,93		Rare 13	0,85	0,77
	Rare 14	0,95	0,86		Rare 14	1,05	0,95		Rare 14	1,00	0,90		Rare 14	0,77	0,70
	Freq 1	0,96	0,87		Freq 1	1,06	0,96		Freq 1	1,03	0,93		Freq 1	0,93	0,85
	Freq 2	0,96	0,87		Freq 2	1,06	0,96		Freq 2	1,03	0,94		Freq 2	0,94	0,85
	Freq 3	0,96	0,87		Freq 3	1,06	0,96		Freq 3	1,03	0,93		Freq 3	0,93	0,85
	Freq 4	0,96	0,87		Freq 4	1,06	0,96		Freq 4	1,04	0,94		Freq 4	0,97	0,88
	Freq 5	0,96	0,87		Freq 5	1,06	0,96		Freq 5	1,03	0,93		Freq 5	0,93	0,85
	Freq 6	0,96	0,87		Freq 6	1,05	0,96		Freq 6	1,02	0,92		Freq 6	0,90	0,82
	Perm 1	0,96	0,87		Perm 1	1,06	0,96		Perm 1	1,03	0,93		Perm 1	0,93	0,85
	MAX.	1,00	0,90		MAX.	1,11	1,00		MAX.	1,09	0,99		MAX.	1,11	1,01
13	Rare 1	1,08	0,98	14	Rare 1	1,07	0,97								
	Rare 2	1,06	0,97		Rare 2	1,06	0,96								
	Rare 3	1,08	0,98		Rare 3	1,07	0,97								
	Rare 4	1,06	0,97		Rare 4	1,06	0,96								
	Rare 5	1,05	0,95		Rare 5	1,05	0,95								
	Rare 6	1,04	0,94		Rare 6	1,11	1,01								
	Rare 7	1,03	0,93		Rare 7	1,10	0,99								
	Rare 8	0,99	0,90		Rare 8	1,11	1,00								
	Rare 9	1,08	0,98		Rare 9	1,07	0,97								
	Rare 10	1,06	0,97		Rare 10	1,06	0,96								
	Rare 11	1,05	0,95		Rare 11	1,05	0,95								
	Rare 12	1,11	1,01		Rare 12	1,04	0,94								
	Rare 13	1,10	1,00		Rare 13	1,03	0,93								
	Rare 14	1,11	1,01		Rare 14	0,99	0,90								
	Freq 1	1,04	0,94		Freq 1	1,04	0,94								
	Freq 2	1,05	0,95		Freq 2	1,04	0,95								
	Freq 3	1,04	0,94		Freq 3	1,04	0,94								
	Freq 4	1,03	0,93		Freq 4	1,05	0,95								
	Freq 5	1,04	0,94		Freq 5	1,04	0,94								
	Freq 6	1,05	0,95		Freq 6	1,03	0,93								
	Perm 1	1,04	0,94		Perm 1	1,04	0,94								
	MAX.	1,11	1,01		MAX.	1,11	1,01								

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	1,5	0,59	2	1,6	0,53	3	1,6	0,52	4	1,4	0,53	5	1,4	0,54	6	1,6	0,51
	1,6	0,57		1,7	0,52		1,7	0,51		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,48
	1,7	0,53		1,8	0,50		1,8	0,49		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,45
	1,8	0,49		1,9	0,47		1,9	0,47		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,41
	1,9	0,44		2,0	0,44		2,0	0,44		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,38
	2,0	0,40		2,1	0,41		2,1	0,41		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,38		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,32
	2,2	0,33		2,3	0,36		2,3	0,36		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,29
	2,3	0,30		2,4	0,34		2,4	0,33		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,27
	2,4	0,28		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,23
	2,5	0,24		2,6	0,26		2,6	0,28		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,21		2,8	0,23		2,8	0,23		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,19		2,9	0,19		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,17		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,13
	3,0	0,11		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,15		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,10		3,3	0,09		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,07
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,03		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,03
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,03
7	1,6	0,51	8	1,4	0,53	9	1,4	0,54	10	1,6	0,53	11	1,6	0,52	12	1,5	0,59
	1,7	0,48		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,52		1,7	0,51		1,6	0,57
	1,8	0,45		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,50		1,8	0,49		1,7	0,53
	1,9	0,41		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,47		1,9	0,47		1,8	0,49
	2,0	0,38		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,44		2,0	0,44		1,9	0,44
	2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,41		2,1	0,41		2,0	0,40
	2,2	0,32		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,38		2,2	0,38		2,1	0,36
	2,3	0,29		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,36		2,3	0,36		2,2	0,33
	2,4	0,27		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,34		2,4	0,33		2,3	0,30
	2,5	0,23		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,28
	2,6	0,21		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,28		2,6	0,26		2,5	0,24
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,21		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,21
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,19		2,9	0,19		2,8	0,19
	3,0	0,13		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,11
	3,2	0,07		3,0	0,14		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,10
	3,3	0,07		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,10

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
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,05
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,03
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,03		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,54	14	1,6	0,54												
	1,7	0,53		1,7	0,53												
	1,8	0,51		1,8	0,51												
	1,9	0,48		1,9	0,48												
	2,0	0,45		2,0	0,45												
	2,1	0,42		2,1	0,42												
	2,2	0,39		2,2	0,39												
	2,3	0,37		2,3	0,37												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,25		2,7	0,25												
	2,8	0,24		2,8	0,24												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,16		3,1	0,16												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

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	1,5	0,58	2	1,6	0,52	3	1,6	0,51	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,50
	1,6	0,57		1,7	0,52		1,7	0,51		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,48
	1,7	0,53		1,8	0,49		1,8	0,49		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,44
	1,8	0,48		1,9	0,46		1,9	0,46		1,7	0,44		1,7	0,44		1,9	0,41
	1,9	0,44		2,0	0,43		2,0	0,43		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,37
	2,0	0,39		2,1	0,41		2,1	0,40		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,38		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,31
	2,2	0,33		2,3	0,35		2,3	0,35		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,29
	2,3	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,27
	2,4	0,28		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,23
	2,5	0,24		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,20		2,8	0,23		2,8	0,22		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,19		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,10		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02
7	1,6	0,50	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,52	11	1,6	0,51	12	1,5	0,58
	1,7	0,48		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,52		1,7	0,51		1,6	0,57
	1,8	0,44		1,6	0,47		1,6	0,47		1,8	0,49		1,8	0,49		1,7	0,53
	1,9	0,41		1,7	0,44		1,7	0,44		1,9	0,46		1,9	0,46		1,8	0,48
	2,0	0,37		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,43		1,9	0,44
	2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,41		2,1	0,40		2,0	0,39
	2,2	0,31		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,38		2,2	0,38		2,1	0,36
	2,3	0,29		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,35		2,3	0,35		2,2	0,33
	2,4	0,27		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,3	0,30
	2,5	0,23		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,28
	2,6	0,21		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,24
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,20		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,20

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
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,19		2,8	0,19
	3,0	0,12		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,10
	3,2	0,07		3,0	0,13		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,10
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,10
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,05
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,53	14	1,6	0,53												
	1,7	0,53		1,7	0,53												
	1,8	0,51		1,8	0,51												
	1,9	0,48		1,9	0,48												
	2,0	0,45		2,0	0,45												
	2,1	0,42		2,1	0,42												
	2,2	0,39		2,2	0,39												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,25		2,7	0,25												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 3

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	1,5	0,59	2	1,6	0,53	3	1,6	0,52	4	1,4	0,53	5	1,4	0,54	6	1,6	0,51
	1,6	0,57		1,7	0,52		1,7	0,51		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,48
	1,7	0,53		1,8	0,50		1,8	0,49		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,45
	1,8	0,49		1,9	0,47		1,9	0,47		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,41
	1,9	0,44		2,0	0,44		2,0	0,44		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,38
	2,0	0,40		2,1	0,41		2,1	0,41		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,38		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,32
	2,2	0,33		2,3	0,36		2,3	0,36		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,29
	2,3	0,30		2,4	0,34		2,4	0,33		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,27
	2,4	0,28		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,23
	2,5	0,24		2,6	0,26		2,6	0,28		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,21		2,8	0,23		2,8	0,23		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,19		2,9	0,19		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,17		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,13
	3,0	0,11		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,15		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,10		3,3	0,09		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,07
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,03		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,03
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,03
7	1,6	0,51	8	1,4	0,53	9	1,4	0,54	10	1,6	0,53	11	1,6	0,52	12	1,5	0,59
	1,7	0,48		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,52		1,7	0,51		1,6	0,57
	1,8	0,45		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,50		1,8	0,49		1,7	0,53
	1,9	0,41		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,47		1,9	0,47		1,8	0,49
	2,0	0,38		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,44		2,0	0,44		1,9	0,44
	2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,41		2,1	0,41		2,0	0,40
	2,2	0,32		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,38		2,2	0,38		2,1	0,36
	2,3	0,29		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,36		2,3	0,36		2,2	0,33

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 3

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	0,27		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,34		2,4	0,33		2,3	0,30
	2,5	0,23		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,28
	2,6	0,21		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,28		2,6	0,26		2,5	0,24
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,21		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,21
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,19		2,9	0,19		2,8	0,19
	3,0	0,13		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,11
	3,2	0,07		3,0	0,14		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,10
	3,3	0,07		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,10
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,05
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,03
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,03		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,54	14	1,6	0,54												
	1,7	0,53		1,7	0,53												
	1,8	0,51		1,8	0,51												
	1,9	0,48		1,9	0,48												
	2,0	0,45		2,0	0,45												
	2,1	0,42		2,1	0,42												
	2,2	0,39		2,2	0,39												
	2,3	0,37		2,3	0,37												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,25		2,7	0,25												
	2,8	0,24		2,8	0,24												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,16		3,1	0,16												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 4

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	1,5	0,58	2	1,6	0,52	3	1,6	0,51	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,50
	1,6	0,57		1,7	0,52		1,7	0,51		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,48
	1,7	0,53		1,8	0,49		1,8	0,49		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,44
	1,8	0,48		1,9	0,46		1,9	0,46		1,7	0,44		1,7	0,44		1,9	0,41
	1,9	0,44		2,0	0,43		2,0	0,43		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,37
	2,0	0,39		2,1	0,41		2,1	0,40		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,38		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,31
	2,2	0,33		2,3	0,35		2,3	0,35		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,29
	2,3	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,27
	2,4	0,28		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,23
	2,5	0,24		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,20		2,8	0,23		2,8	0,22		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,19		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,10		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02
7	1,6	0,50	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,52	11	1,6	0,51	12	1,5	0,58
	1,7	0,48		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,52		1,7	0,51		1,6	0,57
	1,8	0,44		1,6	0,47		1,6	0,47		1,8	0,49		1,8	0,49		1,7	0,53

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 4

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	0,41		1,7	0,44		1,7	0,44		1,9	0,46		1,9	0,46		1,8	0,48	
2,0	0,37		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,43		1,9	0,44	
2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,41		2,1	0,40		2,0	0,39	
2,2	0,31		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,38		2,2	0,38		2,1	0,36	
2,3	0,29		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,35		2,3	0,35		2,2	0,33	
2,4	0,27		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,3	0,30	
2,5	0,23		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,28	
2,6	0,21		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,24	
2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22	
2,8	0,17		2,6	0,20		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,20	
2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,19		2,8	0,19	
3,0	0,12		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,11	
3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,10	
3,2	0,07		3,0	0,13		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,10	
3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,10	
3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07	
3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,05	
3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03	
3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03	
3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03	
3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02	
4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03	
4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03	
4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03	
4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03	
4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02	
4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02	

13	1,6	0,53	14	1,6	0,53												
	1,7	0,53		1,7	0,53												
	1,8	0,51		1,8	0,51												
	1,9	0,48		1,9	0,48												
	2,0	0,45		2,0	0,45												
	2,1	0,42		2,1	0,42												
	2,2	0,39		2,2	0,39												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,25		2,7	0,25												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 5

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	1,5	0,58	2	1,6	0,51	3	1,6	0,51	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,50
	1,6	0,56		1,7	0,51		1,7	0,50		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,47
	1,7	0,52		1,8	0,49		1,8	0,48		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,44
	1,8	0,48		1,9	0,46		1,9	0,45		1,7	0,43		1,7	0,44		1,9	0,40
	1,9	0,43		2,0	0,43		2,0	0,43		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,37
	2,0	0,39		2,1	0,40		2,1	0,40		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,37		2,2	0,37		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,31
	2,2	0,32		2,3	0,35		2,3	0,35		2,1	0,31		2,1	0,32		2,3	0,28
	2,3	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,26
	2,4	0,27		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,22
	2,5	0,23		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,20		2,8	0,22		2,8	0,22		2,6	0,22		2,6	0,20		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,18		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,09		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 5

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	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02
7	1,6	0,50	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,51	11	1,6	0,51	12	1,5	0,58
	1,7	0,47		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,51		1,7	0,50		1,6	0,56
	1,8	0,44		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,49		1,8	0,48		1,7	0,52
	1,9	0,40		1,7	0,43		1,7	0,44		1,9	0,46		1,9	0,46		1,8	0,48
	2,0	0,37		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,43		1,9	0,43
	2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,40		2,1	0,40		2,0	0,39
	2,2	0,31		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,37		2,2	0,37		2,1	0,36
	2,3	0,28		2,1	0,31		2,1	0,32		2,3	0,35		2,3	0,35		2,2	0,32
	2,4	0,26		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,33		2,4	0,33		2,3	0,30
	2,5	0,22		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,27
	2,6	0,21		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,23
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,20		2,6	0,23		2,8	0,22		2,8	0,22		2,7	0,20
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,8	0,19
	3,0	0,12		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,16		3,0	0,15		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,10
	3,2	0,07		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,10
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,09
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,05		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,53	14	1,6	0,53												
	1,7	0,52		1,7	0,52												
	1,8	0,50		1,8	0,50												
	1,9	0,47		1,9	0,47												
	2,0	0,44		2,0	0,44												
	2,1	0,41		2,1	0,41												
	2,2	0,38		2,2	0,38												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,24		2,7	0,24												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 6

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	1,5	0,50	2	1,6	0,51	3	1,6	0,51	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,44
	1,6	0,49		1,7	0,50		1,7	0,51		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,42
	1,7	0,46		1,8	0,48		1,8	0,49		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,39
	1,8	0,42		1,9	0,45		1,9	0,46		1,7	0,43		1,7	0,44		1,9	0,35
	1,9	0,38		2,0	0,42		2,0	0,43		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,32
	2,0	0,35		2,1	0,40		2,1	0,40		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,30
	2,1	0,31		2,2	0,37		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,27
	2,2	0,29		2,3	0,35		2,3	0,35		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,25
	2,3	0,27		2,4	0,32		2,4	0,33		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,23
	2,4	0,25		2,5	0,26		2,5	0,29		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,20
	2,5	0,21		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,19
	2,6	0,19		2,7	0,23		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,17
	2,7	0,18		2,8	0,22		2,8	0,22		2,6	0,23		2,6	0,20		2,8	0,15
	2,8	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,12
	2,9	0,10		3,0	0,15		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,11
	3,0	0,09		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,11
	3,1	0,09		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,09		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,06		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,05
	3,4	0,05		3,5	0,06		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,05
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,03		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 6

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
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,03
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,03		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,03
7	1,6	0,58	8	1,4	0,53	9	1,4	0,54	10	1,6	0,53	11	1,6	0,53	12	1,5	0,67
	1,7	0,55		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,53		1,7	0,53		1,6	0,65
	1,8	0,51		1,6	0,48		1,6	0,48		1,8	0,51		1,8	0,51		1,7	0,61
	1,9	0,47		1,7	0,45		1,7	0,45		1,9	0,48		1,9	0,48		1,8	0,55
	2,0	0,43		1,8	0,41		1,8	0,41		2,0	0,45		2,0	0,45		1,9	0,50
	2,1	0,39		1,9	0,38		1,9	0,38		2,1	0,42		2,1	0,42		2,0	0,45
	2,2	0,36		2,0	0,35		2,0	0,35		2,2	0,39		2,2	0,39		2,1	0,41
	2,3	0,33		2,1	0,32		2,1	0,33		2,3	0,36		2,3	0,37		2,2	0,37
	2,4	0,30		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,34		2,4	0,34		2,3	0,34
	2,5	0,26		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,30		2,5	0,28		2,4	0,31
	2,6	0,24		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,28		2,6	0,26		2,5	0,27
	2,7	0,22		2,5	0,25		2,5	0,25		2,7	0,24		2,7	0,25		2,6	0,25
	2,8	0,20		2,6	0,21		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,24		2,7	0,23
	2,9	0,15		2,7	0,17		2,7	0,18		2,9	0,19		2,9	0,19		2,8	0,22
	3,0	0,14		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,12
	3,1	0,13		2,9	0,16		2,9	0,16		3,1	0,16		3,1	0,16		3,0	0,12
	3,2	0,07		3,0	0,14		3,0	0,15		3,2	0,13		3,2	0,11		3,1	0,11
	3,3	0,07		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,09		3,2	0,11
	3,4	0,06		3,2	0,12		3,2	0,12		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,06
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,03
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,52	14	1,6	0,56												
	1,7	0,51		1,7	0,56												
	1,8	0,49		1,8	0,53												
	1,9	0,46		1,9	0,50												
	2,0	0,43		2,0	0,47												
	2,1	0,40		2,1	0,44												
	2,2	0,38		2,2	0,41												
	2,3	0,35		2,3	0,38												
	2,4	0,33		2,4	0,36												
	2,5	0,29		2,5	0,31												
	2,6	0,25		2,6	0,27												
	2,7	0,24		2,7	0,26												
	2,8	0,23		2,8	0,24												
	2,9	0,17		2,9	0,19												
	3,0	0,16		3,0	0,17												
	3,1	0,15		3,1	0,16												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,08		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,08												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 7

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	1,5	0,50	2	1,6	0,50	3	1,6	0,51	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,43
	1,6	0,49		1,7	0,50		1,7	0,50		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,41
	1,7	0,46		1,8	0,48		1,8	0,48		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,38
	1,8	0,42		1,9	0,45		1,9	0,45		1,7	0,43		1,7	0,44		1,9	0,35
	1,9	0,38		2,0	0,42		2,0	0,43		1,8	0,39		1,8	0,40		2,0	0,32
	2,0	0,34		2,1	0,39		2,1	0,40		1,9	0,36		1,9	0,37		2,1	0,29
	2,1	0,31		2,2	0,36		2,2	0,37		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,27
	2,2	0,29		2,3	0,34		2,3	0,35		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,25
	2,3	0,26		2,4	0,32		2,4	0,32		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,23
	2,4	0,24		2,5	0,26		2,5	0,29		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,20
	2,5	0,21		2,6	0,24		2,6	0,27		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,18
	2,6	0,19		2,7	0,23		2,7	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,17
	2,7	0,18		2,8	0,22		2,8	0,22		2,6	0,22		2,6	0,20		2,8	0,15
	2,8	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,12
	2,9	0,10		3,0	0,15		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,11
	3,0	0,09		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,11
	3,1	0,09		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,09		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,06		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,05

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 7

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	0,05		3,5	0,06		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,05
	3,5	0,03		3,6	0,06		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,03		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,03
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,03		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,03

7	1,6	0,57	8	1,4	0,53	9	1,4	0,54	10	1,6	0,53	11	1,6	0,53	12	1,5	0,67
	1,7	0,54		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,52		1,7	0,52		1,6	0,65
	1,8	0,50		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,50		1,8	0,50		1,7	0,60
	1,9	0,46		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,47		1,9	0,48		1,8	0,55
	2,0	0,42		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,44		2,0	0,44		1,9	0,49
	2,1	0,39		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,41		2,1	0,42		2,0	0,45
	2,2	0,35		2,0	0,35		2,0	0,35		2,2	0,38		2,2	0,39		2,1	0,41
	2,3	0,33		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,36		2,3	0,36		2,2	0,37
	2,4	0,30		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,34		2,4	0,34		2,3	0,34
	2,5	0,26		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,29		2,5	0,28		2,4	0,31
	2,6	0,24		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,28		2,6	0,26		2,5	0,27
	2,7	0,22		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,25		2,6	0,25
	2,8	0,19		2,6	0,21		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,23
	2,9	0,15		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,19		2,9	0,19		2,8	0,21
	3,0	0,14		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,12
	3,1	0,13		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,12
	3,2	0,07		3,0	0,14		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,11
	3,3	0,07		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,09		3,2	0,11
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,06
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02

13	1,6	0,51	14	1,6	0,56												
	1,7	0,51		1,7	0,55												
	1,8	0,49		1,8	0,53												
	1,9	0,46		1,9	0,50												
	2,0	0,43		2,0	0,47												
	2,1	0,40		2,1	0,43												
	2,2	0,37		2,2	0,41												
	2,3	0,35		2,3	0,38												
	2,4	0,33		2,4	0,35												
	2,5	0,29		2,5	0,31												
	2,6	0,25		2,6	0,27												
	2,7	0,24		2,7	0,26												
	2,8	0,22		2,8	0,24												
	2,9	0,17		2,9	0,19												
	3,0	0,15		3,0	0,17												
	3,1	0,15		3,1	0,16												
	3,2	0,12		3,2	0,13												
	3,3	0,08		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,08												
	3,5	0,06		3,5	0,07												
	3,6	0,06		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 8

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	1,5	0,44	2	1,6	0,48	3	1,6	0,49	4	1,4	0,51	5	1,4	0,52	6	1,6	0,38
	1,6	0,43		1,7	0,48		1,7	0,49		1,5	0,49		1,5	0,50		1,7	0,36
	1,7	0,40		1,8	0,46		1,8	0,47		1,6	0,45		1,6	0,46		1,8	0,33
	1,8	0,37		1,9	0,43		1,9	0,44		1,7	0,42		1,7	0,43		1,9	0,31
	1,9	0,33		2,0	0,40		2,0	0,42		1,8	0,39		1,8	0,39		2,0	0,28
	2,0	0,30		2,1	0,38		2,1	0,39		1,9	0,36		1,9	0,36		2,1	0,26
	2,1	0,28		2,2	0,35		2,2	0,36		2,0	0,33		2,0	0,33		2,2	0,24
	2,2	0,25		2,3	0,33		2,3	0,34		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,22
	2,3	0,23		2,4	0,31		2,4	0,32		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,21
	2,4	0,22		2,5	0,25		2,5	0,28		2,3	0,26		2,3	0,27		2,5	0,17
	2,5	0,18		2,6	0,24		2,6	0,26		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,16
	2,6	0,17		2,7	0,22		2,7	0,23		2,5	0,23		2,5	0,23		2,7	0,15
	2,7	0,16		2,8	0,21		2,8	0,22		2,6	0,22		2,6	0,20		2,8	0,14
	2,8	0,15		2,9	0,17		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,10

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 8

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	0,09		3,0	0,15		3,0	0,16		2,8	0,15		2,8	0,16		3,0	0,10
	3,0	0,08		3,1	0,14		3,1	0,15		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,10
	3,1	0,08		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,08		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,13		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,06		3,4	0,07		3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,05
	3,4	0,05		3,5	0,06		3,5	0,06		3,3	0,10		3,3	0,09		3,5	0,05
	3,5	0,03		3,6	0,06		3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,04		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,03
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,03		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,03
7	1,6	0,61	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,53	11	1,6	0,53	12	1,5	0,72
	1,7	0,58		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,52		1,7	0,53		1,6	0,70
	1,8	0,54		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,50		1,8	0,51		1,7	0,65
	1,9	0,50		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,47		1,9	0,48		1,8	0,59
	2,0	0,45		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,44		2,0	0,45		1,9	0,53
	2,1	0,41		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,41		2,1	0,42		2,0	0,48
	2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,38		2,2	0,39		2,1	0,43
	2,3	0,35		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,36		2,3	0,37		2,2	0,39
	2,4	0,32		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,33		2,4	0,34		2,3	0,36
	2,5	0,27		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,29		2,5	0,28		2,4	0,33
	2,6	0,25		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,28		2,6	0,26		2,5	0,28
	2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,25		2,6	0,26
	2,8	0,21		2,6	0,21		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,24
	2,9	0,16		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,19		2,9	0,19		2,8	0,23
	3,0	0,15		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,13
	3,1	0,14		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,16		3,0	0,12
	3,2	0,07		3,0	0,14		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,12
	3,3	0,07		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,09		3,2	0,11
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,08
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,06
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,02		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,49	14	1,6	0,57												
	1,7	0,49		1,7	0,56												
	1,8	0,47		1,8	0,54												
	1,9	0,44		1,9	0,51												
	2,0	0,41		2,0	0,47												
	2,1	0,38		2,1	0,44												
	2,2	0,36		2,2	0,41												
	2,3	0,33		2,3	0,38												
	2,4	0,31		2,4	0,36												
	2,5	0,28		2,5	0,32												
	2,6	0,24		2,6	0,27												
	2,7	0,23		2,7	0,26												
	2,8	0,21		2,8	0,25												
	2,9	0,17		2,9	0,19												
	3,0	0,15		3,0	0,17												
	3,1	0,14		3,1	0,16												
	3,2	0,12		3,2	0,14												
	3,3	0,08		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,08												
	3,5	0,06		3,5	0,07												
	3,6	0,06		3,6	0,07												
	3,7	0,04		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 9

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	1,5	0,59	2	1,6	0,53	3	1,6	0,52	4	1,4	0,53	5	1,4	0,54	6	1,6	0,51
	1,6	0,57		1,7	0,52		1,7	0,51		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,48
	1,7	0,53		1,8	0,50		1,8	0,49		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,45
	1,8	0,49		1,9	0,47		1,9	0,47		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,41
	1,9	0,44		2,0	0,44		2,0	0,44		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,38
	2,0	0,40		2,1	0,41		2,1	0,41		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,38		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,32
	2,2	0,33		2,3	0,36		2,3	0,36		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,29
	2,3	0,30		2,4	0,34		2,4	0,33		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,27

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 9

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	0,28		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,23
	2,5	0,24		2,6	0,26		2,6	0,28		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,21		2,8	0,23		2,8	0,23		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,19		2,9	0,19		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,17		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,13
	3,0	0,11		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,15		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,10		3,3	0,09		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,07
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,03		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,03
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,03

7	1,6	0,51	8	1,4	0,53	9	1,4	0,54	10	1,6	0,53	11	1,6	0,52	12	1,5	0,59
	1,7	0,48		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,52		1,7	0,51		1,6	0,57
	1,8	0,45		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,50		1,8	0,49		1,7	0,53
	1,9	0,41		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,47		1,9	0,47		1,8	0,49
	2,0	0,38		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,44		2,0	0,44		1,9	0,44
	2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,41		2,1	0,41		2,0	0,40
	2,2	0,32		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,38		2,2	0,38		2,1	0,36
	2,3	0,29		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,36		2,3	0,36		2,2	0,33
	2,4	0,27		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,34		2,4	0,33		2,3	0,30
	2,5	0,23		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,28
	2,6	0,21		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,28		2,6	0,26		2,5	0,24
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,21		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,21
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,19		2,9	0,19		2,8	0,19
	3,0	0,13		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,11
	3,2	0,07		3,0	0,14		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,10
	3,3	0,07		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,10
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,05
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,03
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,03		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02

13	1,6	0,54	14	1,6	0,54												
	1,7	0,53		1,7	0,53												
	1,8	0,51		1,8	0,51												
	1,9	0,48		1,9	0,48												
	2,0	0,45		2,0	0,45												
	2,1	0,42		2,1	0,42												
	2,2	0,39		2,2	0,39												
	2,3	0,37		2,3	0,37												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,25		2,7	0,25												
	2,8	0,24		2,8	0,24												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,16		3,1	0,16												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 10

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	1,5	0,58	2	1,6	0,52	3	1,6	0,51	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,50
	1,6	0,57		1,7	0,52		1,7	0,51		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,48
	1,7	0,53		1,8	0,49		1,8	0,49		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,44
	1,8	0,48		1,9	0,46		1,9	0,46		1,7	0,44		1,7	0,44		1,9	0,41

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 10

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	0,44		2,0	0,43		2,0	0,43		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,37
	2,0	0,39		2,1	0,41		2,1	0,40		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,38		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,31
	2,2	0,33		2,3	0,35		2,3	0,35		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,29
	2,3	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,27
	2,4	0,28		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,23
	2,5	0,24		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,20		2,8	0,23		2,8	0,22		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,19		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,10		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02

7	1,6	0,50	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,52	11	1,6	0,51	12	1,5	0,58
	1,7	0,48		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,52		1,7	0,51		1,6	0,57
	1,8	0,44		1,6	0,47		1,6	0,47		1,8	0,49		1,8	0,49		1,7	0,53
	1,9	0,41		1,7	0,44		1,7	0,44		1,9	0,46		1,9	0,46		1,8	0,48
	2,0	0,37		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,43		1,9	0,44
	2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,41		2,1	0,40		2,0	0,39
	2,2	0,31		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,38		2,2	0,38		2,1	0,36
	2,3	0,29		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,35		2,3	0,35		2,2	0,33
	2,4	0,27		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,3	0,30
	2,5	0,23		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,28
	2,6	0,21		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,24
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,20		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,7	0,20
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,19		2,8	0,19
	3,0	0,12		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,16		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,10
	3,2	0,07		3,0	0,13		3,0	0,15		3,2	0,12		3,2	0,11		3,1	0,10
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,10
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,07		3,4	0,05
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02

13	1,6	0,53	14	1,6	0,53												
	1,7	0,53		1,7	0,53												
	1,8	0,51		1,8	0,51												
	1,9	0,48		1,9	0,48												
	2,0	0,45		2,0	0,45												
	2,1	0,42		2,1	0,42												
	2,2	0,39		2,2	0,39												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,25		2,7	0,25												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,05												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 11

Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.	Filo	Quota	Tens.
------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------

N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq	N.ro	m	kg/cmq
1	1,5	0,58	2	1,6	0,51	3	1,6	0,51	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,50
	1,6	0,56		1,7	0,51		1,7	0,50		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,47
	1,7	0,52		1,8	0,49		1,8	0,48		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,44
	1,8	0,48		1,9	0,46		1,9	0,45		1,7	0,43		1,7	0,44		1,9	0,40
	1,9	0,43		2,0	0,43		2,0	0,43		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,37
	2,0	0,39		2,1	0,40		2,1	0,40		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,34
	2,1	0,36		2,2	0,37		2,2	0,37		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,31
	2,2	0,32		2,3	0,35		2,3	0,35		2,1	0,31		2,1	0,32		2,3	0,28
	2,3	0,30		2,4	0,33		2,4	0,33		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,26
	2,4	0,27		2,5	0,27		2,5	0,29		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,22
	2,5	0,23		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,24		2,7	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,20
	2,7	0,20		2,8	0,22		2,8	0,22		2,6	0,22		2,6	0,20		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,18		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,16		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,15		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,09		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02
7	1,6	0,50	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,51	11	1,6	0,51	12	1,5	0,58
	1,7	0,47		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,51		1,7	0,50		1,6	0,56
	1,8	0,44		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,49		1,8	0,48		1,7	0,52
	1,9	0,40		1,7	0,43		1,7	0,44		1,9	0,46		1,9	0,46		1,8	0,48
	2,0	0,37		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,43		1,9	0,43
	2,1	0,34		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,40		2,1	0,40		2,0	0,39
	2,2	0,31		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,37		2,2	0,37		2,1	0,36
	2,3	0,28		2,1	0,31		2,1	0,32		2,3	0,35		2,3	0,35		2,2	0,32
	2,4	0,26		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,33		2,4	0,33		2,3	0,30
	2,5	0,22		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,27
	2,6	0,21		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,23
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,24		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,20		2,6	0,23		2,8	0,22		2,8	0,22		2,7	0,20
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,8	0,19
	3,0	0,12		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,16		3,0	0,15		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,10
	3,2	0,07		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,10
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,09
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,05		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,07		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,53	14	1,6	0,53												
	1,7	0,52		1,7	0,52												
	1,8	0,50		1,8	0,50												
	1,9	0,47		1,9	0,47												
	2,0	0,44		2,0	0,44												
	2,1	0,41		2,1	0,41												
	2,2	0,38		2,2	0,38												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,34		2,4	0,34												
	2,5	0,30		2,5	0,30												
	2,6	0,26		2,6	0,26												
	2,7	0,24		2,7	0,24												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,09												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 12

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	1,5	0,67	2	1,6	0,55	3	1,6	0,53	4	1,4	0,53	5	1,4	0,54	6	1,6	0,58
	1,6	0,65		1,7	0,54		1,7	0,52		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,55
	1,7	0,61		1,8	0,52		1,8	0,50		1,6	0,48		1,6	0,48		1,8	0,51
	1,8	0,55		1,9	0,49		1,9	0,47		1,7	0,45		1,7	0,45		1,9	0,47
	1,9	0,50		2,0	0,46		2,0	0,44		1,8	0,41		1,8	0,41		2,0	0,43
	2,0	0,45		2,1	0,43		2,1	0,41		1,9	0,38		1,9	0,38		2,1	0,39
	2,1	0,41		2,2	0,40		2,2	0,39		2,0	0,35		2,0	0,35		2,2	0,36
	2,2	0,37		2,3	0,37		2,3	0,36		2,1	0,32		2,1	0,33		2,3	0,33
	2,3	0,34		2,4	0,35		2,4	0,34		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,30
	2,4	0,31		2,5	0,28		2,5	0,30		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,26
	2,5	0,27		2,6	0,27		2,6	0,28		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,24
	2,6	0,25		2,7	0,25		2,7	0,24		2,5	0,25		2,5	0,25		2,7	0,22
	2,7	0,23		2,8	0,24		2,8	0,23		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,20
	2,8	0,22		2,9	0,20		2,9	0,19		2,7	0,17		2,7	0,18		2,9	0,15
	2,9	0,12		3,0	0,16		3,0	0,17		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,14
	3,0	0,12		3,1	0,16		3,1	0,16		2,9	0,16		2,9	0,16		3,1	0,13
	3,1	0,11		3,2	0,11		3,2	0,13		3,0	0,15		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,11		3,3	0,09		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,07
	3,3	0,07		3,4	0,08		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,12		3,4	0,06
	3,4	0,06		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,03		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02
7	1,6	0,44	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,52	11	1,6	0,50	12	1,5	0,50
	1,7	0,42		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,51		1,7	0,50		1,6	0,49
	1,8	0,39		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,49		1,8	0,48		1,7	0,46
	1,9	0,35		1,7	0,44		1,7	0,44		1,9	0,46		1,9	0,45		1,8	0,42
	2,0	0,32		1,8	0,40		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,42		1,9	0,38
	2,1	0,30		1,9	0,37		1,9	0,37		2,1	0,40		2,1	0,39		2,0	0,35
	2,2	0,27		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,38		2,2	0,37		2,1	0,31
	2,3	0,25		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,35		2,3	0,34		2,2	0,29
	2,4	0,23		2,2	0,29		2,2	0,30		2,4	0,33		2,4	0,32		2,3	0,27
	2,5	0,20		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,26		2,4	0,25
	2,6	0,19		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,21
	2,7	0,17		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,23		2,6	0,19
	2,8	0,15		2,6	0,20		2,6	0,23		2,8	0,23		2,8	0,22		2,7	0,18
	2,9	0,12		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,8	0,17
	3,0	0,11		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,17		3,0	0,15		2,9	0,10
	3,1	0,11		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,15		3,0	0,09
	3,2	0,06		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,09
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,09
	3,4	0,05		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,06
	3,5	0,05		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,05		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,06		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,03
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,03		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,03
13	1,6	0,56	14	1,6	0,52												
	1,7	0,56		1,7	0,51												
	1,8	0,53		1,8	0,49												
	1,9	0,50		1,9	0,46												
	2,0	0,47		2,0	0,43												
	2,1	0,44		2,1	0,40												
	2,2	0,41		2,2	0,38												
	2,3	0,38		2,3	0,35												
	2,4	0,36		2,4	0,33												
	2,5	0,31		2,5	0,29												
	2,6	0,27		2,6	0,25												
	2,7	0,26		2,7	0,24												
	2,8	0,24		2,8	0,23												
	2,9	0,19		2,9	0,17												
	3,0	0,17		3,0	0,16												
	3,1	0,16		3,1	0,15												
	3,2	0,14		3,2	0,13												
	3,3	0,09		3,3	0,08												
	3,4	0,08		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 12

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
-----------	---------	--------------	-----------	---------	--------------	-----------	---------	--------------	-----------	---------	--------------	-----------	---------	--------------	-----------	---------	--------------

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Rare 13

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	1,5	0,67	2	1,6	0,54	3	1,6	0,52	4	1,4	0,53	5	1,4	0,54	6	1,6	0,57
	1,6	0,65		1,7	0,53		1,7	0,52		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,54
	1,7	0,60		1,8	0,51		1,8	0,49		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,50
	1,8	0,55		1,9	0,48		1,9	0,47		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,46
	1,9	0,49		2,0	0,45		2,0	0,44		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,42
	2,0	0,45		2,1	0,42		2,1	0,41		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,39
	2,1	0,41		2,2	0,39		2,2	0,38		2,0	0,35		2,0	0,35		2,2	0,35
	2,2	0,37		2,3	0,37		2,3	0,36		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,33
	2,3	0,34		2,4	0,34		2,4	0,33		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,30
	2,4	0,31		2,5	0,28		2,5	0,29		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,26
	2,5	0,27		2,6	0,26		2,6	0,28		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,24
	2,6	0,25		2,7	0,25		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,22
	2,7	0,23		2,8	0,23		2,8	0,23		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,19
	2,8	0,21		2,9	0,19		2,9	0,19		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,15
	2,9	0,12		3,0	0,16		3,0	0,17		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,14
	3,0	0,12		3,1	0,16		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,16		3,1	0,13
	3,1	0,11		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,15		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,11		3,3	0,09		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,07
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,12		3,4	0,06
	3,4	0,06		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02

7	1,6	0,43	8	1,4	0,52	9	1,4	0,53	10	1,6	0,51	11	1,6	0,50	12	1,5	0,50
	1,7	0,41		1,5	0,50		1,5	0,51		1,7	0,51		1,7	0,49		1,6	0,49
	1,8	0,38		1,6	0,46		1,6	0,47		1,8	0,49		1,8	0,47		1,7	0,46
	1,9	0,35		1,7	0,43		1,7	0,44		1,9	0,46		1,9	0,45		1,8	0,42
	2,0	0,32		1,8	0,39		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,42		1,9	0,38
	2,1	0,29		1,9	0,36		1,9	0,37		2,1	0,40		2,1	0,39		2,0	0,34
	2,2	0,27		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,37		2,2	0,36		2,1	0,31
	2,3	0,25		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,35		2,3	0,34		2,2	0,29
	2,4	0,23		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,33		2,4	0,32		2,3	0,26
	2,5	0,20		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,26		2,4	0,24
	2,6	0,18		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,27		2,6	0,24		2,5	0,21
	2,7	0,17		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24		2,7	0,23		2,6	0,19
	2,8	0,15		2,6	0,20		2,6	0,22		2,8	0,22		2,8	0,22		2,7	0,18
	2,9	0,12		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,8	0,17
	3,0	0,11		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,16		3,0	0,15		2,9	0,10
	3,1	0,11		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,16		3,1	0,14		3,0	0,09
	3,2	0,06		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,09
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,09
	3,4	0,05		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,06
	3,5	0,05		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,05		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,06		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,03
	4,0	0,03		3,8	0,04		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,03		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,03

13	1,6	0,56	14	1,6	0,51												
	1,7	0,55		1,7	0,51												
	1,8	0,53		1,8	0,49												
	1,9	0,50		1,9	0,46												
	2,0	0,47		2,0	0,43												
	2,1	0,43		2,1	0,40												
	2,2	0,41		2,2	0,37												
	2,3	0,38		2,3	0,35												
	2,4	0,35		2,4	0,33												
	2,5	0,31		2,5	0,29												
	2,6	0,27		2,6	0,25												
	2,7	0,26		2,7	0,24												
	2,8	0,24		2,8	0,22												
	2,9	0,19		2,9	0,17												
	3,0	0,17		3,0	0,15												
	3,1	0,16		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,12												
	3,3	0,09		3,3	0,08												
	3,4	0,08		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,06												
	3,6	0,07		3,6	0,06												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,05		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 13

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	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 14

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	1,5	0,72	2	1,6	0,55	3	1,6	0,52	4	1,4	0,52	5	1,4	0,53	6	1,6	0,61
	1,6	0,70		1,7	0,54		1,7	0,51		1,5	0,51		1,5	0,52		1,7	0,58
	1,7	0,65		1,8	0,52		1,8	0,49		1,6	0,47		1,6	0,48		1,8	0,54
	1,8	0,59		1,9	0,49		1,9	0,47		1,7	0,44		1,7	0,45		1,9	0,50
	1,9	0,53		2,0	0,46		2,0	0,44		1,8	0,40		1,8	0,41		2,0	0,45
	2,0	0,48		2,1	0,43		2,1	0,41		1,9	0,37		1,9	0,38		2,1	0,41
	2,1	0,43		2,2	0,40		2,2	0,38		2,0	0,34		2,0	0,35		2,2	0,38
	2,2	0,39		2,3	0,37		2,3	0,36		2,1	0,32		2,1	0,32		2,3	0,35
	2,3	0,36		2,4	0,35		2,4	0,33		2,2	0,30		2,2	0,30		2,4	0,32
	2,4	0,33		2,5	0,28		2,5	0,29		2,3	0,28		2,3	0,28		2,5	0,27
	2,5	0,28		2,6	0,27		2,6	0,27		2,4	0,26		2,4	0,26		2,6	0,25
	2,6	0,26		2,7	0,25		2,7	0,24		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,24
	2,7	0,24		2,8	0,24		2,8	0,23		2,6	0,23		2,6	0,21		2,8	0,21
	2,8	0,23		2,9	0,20		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,16
	2,9	0,13		3,0	0,16		3,0	0,17		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,15
	3,0	0,12		3,1	0,16		3,1	0,16		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,14
	3,1	0,12		3,2	0,11		3,2	0,12		3,0	0,15		3,0	0,14		3,2	0,07
	3,2	0,11		3,3	0,09		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,07
	3,3	0,08		3,4	0,08		3,4	0,07		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,06		3,5	0,07		3,5	0,07		3,3	0,11		3,3	0,09		3,5	0,06
	3,5	0,03		3,6	0,07		3,6	0,07		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,04		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,04		4,1	0,04		4,3	0,02
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02

7	1,6	0,38	8	1,4	0,51	9	1,4	0,52	10	1,6	0,50	11	1,6	0,48	12	1,5	0,44
	1,7	0,36		1,5	0,49		1,5	0,50		1,7	0,50		1,7	0,48		1,6	0,43
	1,8	0,33		1,6	0,45		1,6	0,46		1,8	0,48		1,8	0,46		1,7	0,40
	1,9	0,31		1,7	0,42		1,7	0,43		1,9	0,45		1,9	0,43		1,8	0,37
	2,0	0,28		1,8	0,39		1,8	0,39		2,0	0,42		2,0	0,40		1,9	0,33
	2,1	0,26		1,9	0,36		1,9	0,36		2,1	0,39		2,1	0,38		2,0	0,30
	2,2	0,24		2,0	0,33		2,0	0,33		2,2	0,37		2,2	0,35		2,1	0,28
	2,3	0,22		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,34		2,3	0,33		2,2	0,25
	2,4	0,21		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,32		2,4	0,31		2,3	0,23
	2,5	0,17		2,3	0,26		2,3	0,27		2,5	0,28		2,5	0,25		2,4	0,22
	2,6	0,16		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,26		2,6	0,24		2,5	0,18
	2,7	0,15		2,5	0,23		2,5	0,23		2,7	0,23		2,7	0,22		2,6	0,17
	2,8	0,14		2,6	0,20		2,6	0,22		2,8	0,22		2,8	0,21		2,7	0,16
	2,9	0,10		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,17		2,8	0,15
	3,0	0,10		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,16		3,0	0,15		2,9	0,09
	3,1	0,10		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,15		3,1	0,14		3,0	0,08
	3,2	0,06		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,08
	3,3	0,06		3,1	0,12		3,1	0,13		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,08
	3,4	0,05		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06		3,4	0,07		3,3	0,06
	3,5	0,05		3,3	0,08		3,3	0,10		3,5	0,06		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,05		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,06		3,6	0,06		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,04		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,03		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,03

13	1,6	0,57	14	1,6	0,49												
	1,7	0,56		1,7	0,49												
	1,8	0,54		1,8	0,47												
	1,9	0,51		1,9	0,44												
	2,0	0,47		2,0	0,41												
	2,1	0,44		2,1	0,38												
	2,2	0,41		2,2	0,36												
	2,3	0,38		2,3	0,33												
	2,4	0,36		2,4	0,31												
	2,5	0,32		2,5	0,28												
	2,6	0,27		2,6	0,24												
	2,7	0,26		2,7	0,23												
	2,8	0,25		2,8	0,21												
	2,9	0,19		2,9	0,17												
	3,0	0,17		3,0	0,15												
	3,1	0,16		3,1	0,14												
	3,2	0,14		3,2	0,12												
	3,3	0,09		3,3	0,08												
	3,4	0,08		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,06												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE: Rare 14																	
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
	3,6	0,07		3,6	0,06												
	3,7	0,05		3,7	0,04												
	3,8	0,05		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

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	1,5	0,57	2	1,6	0,51	3	1,6	0,50	4	1,4	0,51	5	1,4	0,52	6	1,6	0,49
	1,6	0,56		1,7	0,50		1,7	0,50		1,5	0,49		1,5	0,50		1,7	0,47
	1,7	0,52		1,8	0,48		1,8	0,48		1,6	0,46		1,6	0,46		1,8	0,43
	1,8	0,47		1,9	0,45		1,9	0,45		1,7	0,43		1,7	0,43		1,9	0,40
	1,9	0,43		2,0	0,42		2,0	0,42		1,8	0,39		1,8	0,40		2,0	0,36
	2,0	0,39		2,1	0,40		2,1	0,39		1,9	0,36		1,9	0,37		2,1	0,33
	2,1	0,35		2,2	0,37		2,2	0,37		2,0	0,33		2,0	0,34		2,2	0,31
	2,2	0,32		2,3	0,35		2,3	0,34		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,28
	2,3	0,29		2,4	0,32		2,4	0,32		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,26
	2,4	0,27		2,5	0,26		2,5	0,28		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,22
	2,5	0,23		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,23		2,7	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,19
	2,7	0,20		2,8	0,22		2,8	0,22		2,6	0,22		2,6	0,20		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,18		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,15		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,15		3,1	0,15		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,09		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,06		3,5	0,06		3,3	0,10		3,3	0,09		3,5	0,05
	3,5	0,03		3,6	0,06		3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,05		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02

7	1,6	0,49	8	1,4	0,51	9	1,4	0,52	10	1,6	0,51	11	1,6	0,50	12	1,5	0,57
	1,7	0,47		1,5	0,49		1,5	0,50		1,7	0,50		1,7	0,50		1,6	0,56
	1,8	0,43		1,6	0,46		1,6	0,46		1,8	0,48		1,8	0,48		1,7	0,52
	1,9	0,40		1,7	0,43		1,7	0,43		1,9	0,45		1,9	0,45		1,8	0,47
	2,0	0,36		1,8	0,39		1,8	0,40		2,0	0,42		2,0	0,42		1,9	0,43
	2,1	0,33		1,9	0,36		1,9	0,37		2,1	0,40		2,1	0,39		2,0	0,39
	2,2	0,31		2,0	0,33		2,0	0,34		2,2	0,37		2,2	0,37		2,1	0,35
	2,3	0,28		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,35		2,3	0,34		2,2	0,32
	2,4	0,26		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,32		2,4	0,32		2,3	0,29
	2,5	0,22		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,28		2,5	0,26		2,4	0,27
	2,6	0,21		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,23
	2,7	0,19		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,23		2,7	0,23		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,20		2,6	0,22		2,8	0,22		2,8	0,22		2,7	0,20
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,8	0,19
	3,0	0,12		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,16		3,0	0,15		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,15		3,1	0,15		3,0	0,10
	3,2	0,06		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,10
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,09
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,05		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,05		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,06		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02

13	1,6	0,52	14	1,6	0,52												
	1,7	0,52		1,7	0,52												
	1,8	0,50		1,8	0,50												
	1,9	0,47		1,9	0,47												
	2,0	0,44		2,0	0,44												
	2,1	0,41		2,1	0,41												
	2,2	0,38		2,2	0,38												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,33		2,4	0,33												
	2,5	0,29		2,5	0,29												
	2,6	0,25		2,6	0,25												
	2,7	0,24		2,7	0,24												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 3

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	0,41		2,1	0,41												
	2,2	0,38		2,2	0,38												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,33		2,4	0,33												
	2,5	0,29		2,5	0,29												
	2,6	0,25		2,6	0,25												
	2,7	0,24		2,7	0,24												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,08		3,3	0,08												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 4

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	1,5	0,54	2	1,6	0,50	3	1,6	0,50	4	1,4	0,51	5	1,4	0,52	6	1,6	0,47
	1,6	0,53		1,7	0,50		1,7	0,49		1,5	0,49		1,5	0,50		1,7	0,44
	1,7	0,50		1,8	0,48		1,8	0,47		1,6	0,45		1,6	0,46		1,8	0,41
	1,8	0,45		1,9	0,45		1,9	0,45		1,7	0,42		1,7	0,43		1,9	0,38
	1,9	0,41		2,0	0,42		2,0	0,42		1,8	0,39		1,8	0,39		2,0	0,35
	2,0	0,37		2,1	0,39		2,1	0,39		1,9	0,36		1,9	0,36		2,1	0,32
	2,1	0,34		2,2	0,37		2,2	0,37		2,0	0,33		2,0	0,34		2,2	0,29
	2,2	0,31		2,3	0,34		2,3	0,34		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,27
	2,3	0,28		2,4	0,32		2,4	0,32		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,25
	2,4	0,26		2,5	0,26		2,5	0,28		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,21
	2,5	0,22		2,6	0,24		2,6	0,26		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,20
	2,6	0,21		2,7	0,23		2,7	0,23		2,5	0,23		2,5	0,24		2,7	0,18
	2,7	0,19		2,8	0,22		2,8	0,22		2,6	0,22		2,6	0,20		2,8	0,16
	2,8	0,18		2,9	0,18		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,12
	2,9	0,10		3,0	0,15		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,14		3,1	0,15		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,11
	3,1	0,09		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,09		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,13		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,05
	3,4	0,05		3,5	0,06		3,5	0,06		3,3	0,10		3,3	0,09		3,5	0,05
	3,5	0,03		3,6	0,06		3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02
7	1,6	0,51	8	1,4	0,51	9	1,4	0,52	10	1,6	0,51	11	1,6	0,51	12	1,5	0,60
	1,7	0,49		1,5	0,50		1,5	0,50		1,7	0,51		1,7	0,50		1,6	0,58
	1,8	0,45		1,6	0,46		1,6	0,46		1,8	0,48		1,8	0,48		1,7	0,54
	1,9	0,42		1,7	0,43		1,7	0,43		1,9	0,46		1,9	0,45		1,8	0,50
	2,0	0,38		1,8	0,39		1,8	0,40		2,0	0,43		2,0	0,43		1,9	0,45
	2,1	0,35		1,9	0,36		1,9	0,37		2,1	0,40		2,1	0,40		2,0	0,40
	2,2	0,32		2,0	0,34		2,0	0,34		2,2	0,37		2,2	0,37		2,1	0,37
	2,3	0,29		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,35		2,3	0,35		2,2	0,34
	2,4	0,27		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,32		2,4	0,33		2,3	0,31
	2,5	0,23		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,29		2,5	0,27		2,4	0,28
	2,6	0,22		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,24
	2,7	0,20		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,23		2,7	0,23		2,6	0,22
	2,8	0,18		2,6	0,20		2,6	0,22		2,8	0,22		2,8	0,22		2,7	0,21
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,8	0,20
	3,0	0,13		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,16		3,0	0,15		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,15		3,1	0,15		3,0	0,11
	3,2	0,07		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,10
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,10
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,06		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,06		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02

STATO TENSIONALE NEL TERRENO - COMBINAZIONE:Freq 6

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	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,53	14	1,6	0,51												
	1,7	0,52		1,7	0,51												
	1,8	0,50		1,8	0,49												
	1,9	0,47		1,9	0,46												
	2,0	0,44		2,0	0,43												
	2,1	0,41		2,1	0,40												
	2,2	0,39		2,2	0,37												
	2,3	0,36		2,3	0,35												
	2,4	0,34		2,4	0,33												
	2,5	0,30		2,5	0,29												
	2,6	0,26		2,6	0,25												
	2,7	0,24		2,7	0,24												
	2,8	0,23		2,8	0,22												
	2,9	0,18		2,9	0,17												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,12												
	3,3	0,09		3,3	0,08												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,06												
	3,6	0,07		3,6	0,06												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

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	1,5	0,57	2	1,6	0,51	3	1,6	0,50	4	1,4	0,51	5	1,4	0,52	6	1,6	0,49
	1,6	0,56		1,7	0,50		1,7	0,50		1,5	0,49		1,5	0,50		1,7	0,47
	1,7	0,52		1,8	0,48		1,8	0,48		1,6	0,46		1,6	0,46		1,8	0,43
	1,8	0,47		1,9	0,45		1,9	0,45		1,7	0,43		1,7	0,43		1,9	0,40
	1,9	0,43		2,0	0,42		2,0	0,42		1,8	0,39		1,8	0,40		2,0	0,36
	2,0	0,39		2,1	0,40		2,1	0,39		1,9	0,36		1,9	0,37		2,1	0,33
	2,1	0,35		2,2	0,37		2,2	0,37		2,0	0,33		2,0	0,34		2,2	0,31
	2,2	0,32		2,3	0,35		2,3	0,34		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,28
	2,3	0,29		2,4	0,32		2,4	0,32		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,26
	2,4	0,27		2,5	0,26		2,5	0,28		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,22
	2,5	0,23		2,6	0,25		2,6	0,27		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,21
	2,6	0,22		2,7	0,23		2,7	0,23		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,19
	2,7	0,20		2,8	0,22		2,8	0,22		2,6	0,22		2,6	0,20		2,8	0,17
	2,8	0,19		2,9	0,18		2,9	0,18		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,13
	2,9	0,11		3,0	0,15		3,0	0,16		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,12
	3,0	0,10		3,1	0,15		3,1	0,15		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,12
	3,1	0,10		3,2	0,10		3,2	0,12		3,0	0,14		3,0	0,13		3,2	0,06
	3,2	0,09		3,3	0,08		3,3	0,10		3,1	0,14		3,1	0,13		3,3	0,06
	3,3	0,07		3,4	0,07		3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,06
	3,4	0,05		3,5	0,06		3,5	0,06		3,3	0,10		3,3	0,09		3,5	0,05
	3,5	0,03		3,6	0,06		3,6	0,06		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,05
	3,6	0,03		3,7	0,05		3,7	0,05		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,03
	3,7	0,03		3,8	0,05		3,8	0,04		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,03
	3,8	0,02		3,9	0,04		3,9	0,04		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,03
	3,9	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,03
	4,0	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		3,9	0,03		3,9	0,04		4,1	0,03
	4,1	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,02
	4,2	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,03
	4,3	0,02		4,4	0,04		4,4	0,04		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,03
	4,4	0,02		4,5	0,04		4,5	0,04		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,02
7	1,6	0,49	8	1,4	0,51	9	1,4	0,52	10	1,6	0,51	11	1,6	0,50	12	1,5	0,57
	1,7	0,47		1,5	0,49		1,5	0,50		1,7	0,50		1,7	0,50		1,6	0,56
	1,8	0,43		1,6	0,46		1,6	0,46		1,8	0,48		1,8	0,48		1,7	0,52
	1,9	0,40		1,7	0,43		1,7	0,43		1,9	0,45		1,9	0,45		1,8	0,47
	2,0	0,36		1,8	0,39		1,8	0,40		2,0	0,42		2,0	0,42		1,9	0,43
	2,1	0,33		1,9	0,36		1,9	0,37		2,1	0,40		2,1	0,39		2,0	0,39
	2,2	0,31		2,0	0,33		2,0	0,34		2,2	0,37		2,2	0,37		2,1	0,35
	2,3	0,28		2,1	0,31		2,1	0,31		2,3	0,35		2,3	0,34		2,2	0,32
	2,4	0,26		2,2	0,29		2,2	0,29		2,4	0,32		2,4	0,32		2,3	0,29
	2,5	0,22		2,3	0,27		2,3	0,27		2,5	0,28		2,5	0,26		2,4	0,27
	2,6	0,21		2,4	0,25		2,4	0,25		2,6	0,27		2,6	0,25		2,5	0,23
	2,7	0,19		2,5	0,24		2,5	0,24		2,7	0,23		2,7	0,23		2,6	0,22
	2,8	0,17		2,6	0,20		2,6	0,22		2,8	0,22		2,8	0,22		2,7	0,20
	2,9	0,13		2,7	0,17		2,7	0,17		2,9	0,18		2,9	0,18		2,8	0,19
	3,0	0,12		2,8	0,16		2,8	0,16		3,0	0,16		3,0	0,15		2,9	0,11
	3,1	0,12		2,9	0,15		2,9	0,15		3,1	0,15		3,1	0,15		3,0	0,10

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	0,06		3,0	0,13		3,0	0,14		3,2	0,12		3,2	0,10		3,1	0,10
	3,3	0,06		3,1	0,13		3,1	0,14		3,3	0,10		3,3	0,08		3,2	0,09
	3,4	0,06		3,2	0,11		3,2	0,11		3,4	0,07		3,4	0,07		3,3	0,07
	3,5	0,05		3,3	0,09		3,3	0,11		3,5	0,07		3,5	0,06		3,4	0,05
	3,6	0,05		3,4	0,04		3,4	0,04		3,6	0,07		3,6	0,06		3,5	0,03
	3,7	0,03		3,5	0,04		3,5	0,04		3,7	0,05		3,7	0,05		3,6	0,03
	3,8	0,03		3,6	0,04		3,6	0,04		3,8	0,04		3,8	0,05		3,7	0,03
	3,9	0,03		3,7	0,04		3,7	0,04		3,9	0,04		3,9	0,04		3,8	0,02
	4,0	0,03		3,8	0,03		3,8	0,03		4,0	0,04		4,0	0,04		3,9	0,03
	4,1	0,03		3,9	0,04		3,9	0,03		4,1	0,04		4,1	0,04		4,0	0,03
	4,2	0,02		4,0	0,03		4,0	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,1	0,03
	4,3	0,03		4,1	0,03		4,1	0,03		4,3	0,04		4,3	0,04		4,2	0,03
	4,4	0,03		4,2	0,04		4,2	0,04		4,4	0,04		4,4	0,04		4,3	0,02
	4,5	0,02		4,3	0,04		4,3	0,04		4,5	0,04		4,5	0,04		4,4	0,02
13	1,6	0,52	14	1,6	0,52												
	1,7	0,52		1,7	0,52												
	1,8	0,50		1,8	0,50												
	1,9	0,47		1,9	0,47												
	2,0	0,44		2,0	0,44												
	2,1	0,41		2,1	0,41												
	2,2	0,38		2,2	0,38												
	2,3	0,36		2,3	0,36												
	2,4	0,33		2,4	0,33												
	2,5	0,29		2,5	0,29												
	2,6	0,25		2,6	0,25												
	2,7	0,24		2,7	0,24												
	2,8	0,23		2,8	0,23												
	2,9	0,18		2,9	0,18												
	3,0	0,16		3,0	0,16												
	3,1	0,15		3,1	0,15												
	3,2	0,13		3,2	0,13												
	3,3	0,08		3,3	0,08												
	3,4	0,07		3,4	0,07												
	3,5	0,07		3,5	0,07												
	3,6	0,07		3,6	0,07												
	3,7	0,05		3,7	0,05												
	3,8	0,04		3,8	0,04												
	3,9	0,04		3,9	0,04												
	4,0	0,04		4,0	0,04												
	4,1	0,04		4,1	0,04												
	4,2	0,04		4,2	0,04												
	4,3	0,04		4,3	0,04												
	4,4	0,04		4,4	0,04												
	4,5	0,04		4,5	0,04												

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.6 – IBSE713PDRrgt006R0	IMPIANTO FOTOVOLTAICO "EG ATLANTE" RELAZIONE GEOTECNICA E SISMICA	208

22 TABULATO DI CALCOLO CONTAINER STORAGE

COMMITTENTE



PROGETTISTA



• **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

Tabella 1: PARAMETRI GEOTECNICI

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

Tabella 2: COEFFICIENTI DI PORTANZA

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

Tabella 3: PORTANZA (per Risultanti)

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

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

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

OK = *Verifica soddisfatta*

NONVERIF = *Non verifica nei seguenti casi:*

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

SCARICA = *Verifica soddisfatta: Impronta non sollecitata o in trazione*

DECOMPR = *Verifica soddisfatta:*

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

Tabella 3: PORTANZA (per Tensioni)

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

Tra tutte le combinazioni vengono riportati i seguenti dati:

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

OK = *Verifica soddisfatta*

NOVERIF = *Non verifica nei seguenti casi:*

Coefficiente di sicurezza minore di 1
Se $B_x=0$ o $B_y=0$ per eccentricità eccessiva dei carichi
Se $SgmLimV=0$ per inclinazione dei carichi eccessiva a causa di forze orizzontali elevate

SCARICA = *Impronta non sollecitata o in trazione*

DECOMPR = *Verifica soddisfatta:*

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

in cui:

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

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

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

Comb. : Numero combinazione a cui si riferisce la verifica

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

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

N : Scarico verticale

tg φ/ g_φ/ g_r : Coefficiente attrito di progetto

C/ g_C/ g_r : Adesione di progetto

Area : Area ridotta

Vres : Resistenza allo scorrimento dell' elemento strutturale

Fh : Azione orizzontale trasmessa dall' elemento strutturale

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

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

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

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

- **SPECIFICHE CAMPI TABELLA DI STAMPA**

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

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

DATI GENERALI

COEFFICIENTI PARZIALI GEOTECNICA

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

CRITERI DI PROGETTO GEOTECNICI - FONDAZIONI SUPERFICIALI

IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO						IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO						IDEN	CARATTERISTICHE DI SITO					
Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)		Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)		Crit N.ro	Falda (m)	Affond (m)	Ricopr (m)	Pend.X (grd)	Pend.Y (Grd)	
1	1,00	0,00	0,10	0	0		2	0,00	1,00	0,00	0	0								

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Peso Strutturale	1,30	1,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,50	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	1,05	1,50	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Bibl.Arch.	1,50	1,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Corr. Tors. dir. 0	0,00	0,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00	-1,00	1,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00	0,00	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 0	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Sisma direz. grd 90	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	-0,30

COMBINAZIONI CARICHI - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Bibl.Arch.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
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 - S.L.U. - A1

DESCRIZIONI	31	32	33	34
Peso Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,20	0,20	0,20	0,20
Var.Bibl.Arch.	0,80	0,80	0,80	0,80
Corr. Tors. dir. 0	-0,30	0,30	-0,30	0,30
Corr. Tors. dir. 90	-1,00	-1,00	1,00	1,00
Sisma direz. grd 0	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30
Sisma direz. grd 90	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00

COMBINAZIONI RARE - S.L.E.

DESCRIZIONI	1	2
Peso Strutturale	1,00	1,00
Perm.Non Strutturale	1,00	1,00
Var.Neve h>1000	0,70	1,00
Var.Bibl.Arch.	1,00	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.Neve h>1000	0,20	0,50
Var.Bibl.Arch.	0,90	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.Neve h>1000	0,20
Var.Bibl.Arch.	0,80
Corr. Tors. dir. 0	0,00
Corr. Tors. dir. 90	0,00
Sisma direz. grd 0	0,00
Sisma direz. grd 90	0,00

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
1	A1/1	8973	3429	4	190	169213
	A1/2	9036	3456	4	190	170551
	X+ A1/6	5709	1792	277	22297	69265
	X- A1/13	6125	2820	277	22297	159130
	Y+ A1/29	5594	2474	853	68448	128838
	Y- A1/34	6736	2423	859	68741	124577
2	A1/1	15546	823	4	190	40933
	A1/2	15664	830	4	190	41251
	X+ A1/9	10554	1387	246	19612	88632
	X- A1/18	10717	246	246	19612	31098
	Y+ A1/22	9926	757	771	61909	42526
	Y- A1/25	10969	837	777	62201	48298
3	A1/1	14791	411	4	190	20068
	A1/2	14902	414	4	190	20226
	X+ A1/9	10168	584	215	17170	48940
	X- A1/15	10051	1132	214	17083	75660
	Y+ A1/29	9466	569	704	56548	34679
	Y- A1/31	10425	562	708	56654	34226
4	A1/1	15547	137	4	190	7006
	A1/2	15664	138	4	190	7065
	X+ A1/9	10573	920	182	14489	65580
	X- A1/15	10658	737	244	19492	56157
	Y+ A1/19	9945	368	764	61342	24964
	Y- A1/24	10988	300	770	61635	20102
5	A1/1	8312	2879	4	190	142561
	A1/2	8370	2902	4	190	143689
	X+ A1/3	5734	2484	269	21651	142821
	X- A1/12	5228	1391	269	21651	49760
	Y+ A1/19	5183	2113	827	66412	111217
	Y- A1/24	6290	2068	833	66705	107472
6	A1/1	8312	2879	4	190	142561
	A1/2	8370	2902	4	190	143689
	X+ A1/8	5734	2484	269	21651	142821
	X- A1/15	5228	1391	269	21651	49760
	Y+ A1/19	6290	2068	833	66705	107472
	Y- A1/24	5183	2113	827	66412	111217
7	A1/1	15547	137	4	190	7006
	A1/2	15664	138	4	190	7065
	X+ A1/6	10573	920	182	14489	65580
	X- A1/12	10658	737	244	19492	56157
	Y+ A1/19	10988	300	770	61635	20102
	Y- A1/24	9945	368	764	61342	24964
8	A1/1	14791	411	4	190	20068
	A1/2	14902	414	4	190	20226
	X+ A1/6	10168	584	215	17170	48940
	X- A1/12	10051	1132	214	17083	75660
	Y+ A1/28	10425	562	708	56654	34226
	Y- A1/34	9466	569	704	56548	34679
9	A1/1	15546	823	4	190	40933
	A1/2	15664	830	4	190	41251
	X+ A1/6	10554	1387	246	19612	88632
	X- A1/13	10717	246	246	19612	31098
	Y+ A1/22	10969	837	777	62201	48298

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLU

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	Y- A1/25	9926	757	771	61909	42526
10	A1/1	8973	3429	4	190	169213
	A1/2	9036	3456	4	190	170551
	X+ A1/9	5709	1792	277	22297	69265
	X- A1/18	6125	2820	277	22297	159130
	Y+ A1/29	6736	2423	859	68741	124577
	Y- A1/34	5594	2474	853	68448	128838

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
1	SLD/1	8973	3429	4	190	169213
	SLD/2	9036	3456	4	190	170551
	X+ SLD/9	6059	1268	550	43990	23553
	X- SLD/13	6147	3321	544	43698	202902
	Y+ SLD/29	5110	2645	1669	133858	143723
	Y- SLD/34	7340	2546	1675	134151	135399
2	SLD/1	15546	823	4	190	40933
	SLD/2	15664	830	4	190	41251
	X+ SLD/9	10632	2183	477	38173	146971
	X- SLD/18	10950	1006	477	38173	86931
	Y+ SLD/22	9406	951	1509	121083	56899
	Y- SLD/25	11443	1109	1515	121375	68176
3	SLD/1	14791	411	4	190	20068
	SLD/2	14902	414	4	190	20226
	X+ SLD/9	10362	1402	417	33404	108413
	X- SLD/15	10132	1949	416	33233	135002
	Y+ SLD/29	8989	848	1378	110610	54944
	Y- SLD/31	10862	836	1379	110538	54060
4	SLD/1	15547	137	4	190	7006
	SLD/2	15664	138	4	190	7065
	X+ SLD/9	10669	1711	352	28167	123685
	X- SLD/15	10835	1527	474	37939	114136
	Y+ SLD/19	9442	633	1495	119976	44340
	Y- SLD/24	11480	500	1501	120269	34841
5	SLD/1	8312	2879	4	190	142561
	SLD/2	8370	2902	4	190	143689
	X+ SLD/3	5804	3015	528	42437	188055
	X- SLD/15	5517	838	534	42730	2715
	Y+ SLD/19	4728	2291	1619	129881	126314
	Y- SLD/24	6890	2202	1625	130174	118997
6	SLD/1	8312	2879	4	190	142561
	SLD/2	8370	2902	4	190	143689
	X+ SLD/8	5804	3015	528	42437	188055
	X- SLD/12	5517	838	534	42730	2715
	Y+ SLD/19	6890	2202	1625	130174	118997
	Y- SLD/24	4728	2291	1619	129881	126314
7	SLD/1	15547	137	4	190	7006
	SLD/2	15664	138	4	190	7065
	X+ SLD/6	10669	1711	352	28167	123685
	X- SLD/12	10835	1527	474	37939	114136
	Y+ SLD/19	11480	500	1501	120269	34841

RISULTANTI SOLLECITAZIONI BASE PLINTI - SLD

Plinto N.ro	Combinazione N.ro	N (kg)	Tx (kg)	Ty (kg)	Mx kg*cm	My kg*cm
	Y- SLD/24	9442	633	1495	119976	44340
8	SLD/1	14791	411	4	190	20068
	SLD/2	14902	414	4	190	20226
	X+ SLD/6	10362	1402	417	33404	108413
	X- SLD/12	10132	1949	416	33233	135002
	Y+ SLD/28	10862	836	1379	110538	54060
	Y- SLD/34	8989	848	1378	110610	54944
9	SLD/1	15546	823	4	190	40933
	SLD/2	15664	830	4	190	41251
	X+ SLD/6	10632	2183	477	38173	146971
	X- SLD/13	10950	1006	477	38173	86931
	Y+ SLD/22	11443	1109	1515	121375	68176
	Y- SLD/25	9406	951	1509	121083	56899
10	SLD/1	8973	3429	4	190	169213
	SLD/2	9036	3456	4	190	170551
	X+ SLD/6	6059	1268	550	43990	23553
	X- SLD/18	6147	3321	544	43698	202902
	Y+ SLD/29	7340	2546	1675	134151	135399
	Y- SLD/34	5110	2645	1669	133858	143723

PARAMETRI GEOTECNICI PLINTI - S.L.U.

IDENTIFICATIVO				CONDIZIONE DRENATA							NON DRENATA	
Plint N.ro	Infiss m	Tipo Tabel	Gamma kg/mc	Fi' Grd	C' kg/cmq	Mod.El kg/cmq	Poiss on	P base kg/cmq	Indice Rigid.	IndRig Crit.	Cu kg/cmq	P base kg/cmq
1	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
2	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
3	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
4	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
5	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
6	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
7	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
8	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
9	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		
10	0,50	M1	1900	34,00	0,06	81,60	0,33	0,09	206,77	106,37		

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.

Plint N.ro	Brinch Hansen			IclTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilgk Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento				
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	IgV	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psig	Psig		
1	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00	A1/1	1,00	0,45	0,47	0,29	1,24	1,23	1,00	1,37	1,36	0,79	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,45	0,47	0,29	1,24	1,23	1,00	1,37	1,36	0,79	1,00	1,00	1,00
										X+ A1/6	1,00	0,56	0,57	0,40	1,24	1,24	1,00	1,54	1,52	0,69	1,00	1,00	1,00
										X- A1/13	1,00	0,34	0,36	0,20	1,29	1,28	1,00	1,27	1,26	0,85	1,00	1,00	1,00
										Y+ A1/29	1,00	0,36	0,38	0,21	1,26	1,26	1,00	1,43	1,41	0,76	1,00	1,00	1,00
										Y- A1/34	1,00	0,47	0,49	0,31	1,23	1,23	1,00	1,50	1,49	0,71	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	0,92	0,92	0,88	1,18	1,18	1,00	1,65	1,63	0,63	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,92	0,92	0,88	1,18	1,18	1,00	1,65	1,63	0,63	1,00	1,00	1,00
										X+ A1/9	1,00	0,80	0,81	0,71	1,21	1,21	1,00	1,58	1,56	0,67	1,00	1,00	1,00
										X- A1/18	1,00	0,95	0,95	0,92	1,18	1,18	1,00	1,68	1,66	0,61	1,00	1,00	1,00
										Y+ A1/22	1,00	0,84	0,85	0,76	1,20	1,19	1,00	1,66	1,64	0,62	1,00	1,00	1,00
										Y- A1/25	1,00	0,85	0,85	0,77	1,20	1,19	1,00	1,67	1,65	0,61	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	0,96	0,96	0,93	1,18	1,17	1,00	1,67	1,65	0,61	1,00	1,00	1,00		
										A1/2	1,00	0,96	0,96	0,93	1,18	1,17	1,00	1,67	1,65	0,61	1,00	1,00	1,00
										X+ A1/9	1,00	0,91	0,91	0,86	1,19	1,19	1,00	1,64	1,62	0,63	1,00	1,00	1,00
										X- A1/15	1,00	0,83	0,84	0,74	1,21	1,20	1,00	1,59	1,57	0,66	1,00	1,00	1,00
										Y+ A1/29	1,00	0,86	0,87	0,79	1,20	1,19	1,00	1,65	1,63	0,63	1,00	1,00	1,00

COEFFICIENTI DI PORTANZA PLINTI - CONDIZIONI DRENATE - S.L.U.																						
Plint N.ro	Brinch Hansen			IcTe Gc=Gq	Incl.PianoPosa			Comb N.ro	Ilg Sism	CoeffIncl.Car.			Affondamento			Forma			Punzonamento			
	Nc	Nq	Ng		Bc	Bq	Bg			IcV	IqV	Igv	Dc	Dq	Dg	Sc	Sq	Sg	Psic	Psiq	Psig	
								Y-	A1/31	1,00	0,87	0,88	0,80	1,20	1,19	1,00	1,66	1,63	0,62	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	0,99	0,99	0,98	1,17	1,17	1,00	1,69	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	0,99	0,99	0,98	1,17	1,17	1,00	1,69	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/9	1,00	0,87	0,87	0,80	1,20	1,19	1,00	1,61	1,59	0,65	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/15	1,00	0,89	0,90	0,83	1,20	1,19	1,00	1,64	1,61	0,64	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,87	0,88	0,81	1,20	1,19	1,00	1,63	1,61	0,64	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/24	1,00	0,89	0,89	0,83	1,20	1,19	1,00	1,63	1,61	0,64	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	0,50	0,52	0,34	1,23	1,22	1,00	1,40	1,39	0,77	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	0,50	0,51	0,34	1,23	1,22	1,00	1,40	1,39	0,77	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/3	1,00	0,37	0,39	0,23	1,28	1,27	1,00	1,29	1,28	0,83	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/12	1,00	0,63	0,64	0,48	1,22	1,21	1,00	1,59	1,57	0,66	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,40	0,42	0,24	1,25	1,24	1,00	1,48	1,46	0,73	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/24	1,00	0,51	0,52	0,35	1,22	1,22	1,00	1,54	1,53	0,69	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	0,50	0,52	0,34	1,23	1,22	1,00	1,40	1,39	0,77	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	0,50	0,51	0,34	1,23	1,22	1,00	1,40	1,39	0,77	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/8	1,00	0,37	0,39	0,23	1,28	1,27	1,00	1,29	1,28	0,83	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/15	1,00	0,63	0,64	0,48	1,22	1,21	1,00	1,59	1,57	0,66	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,51	0,52	0,35	1,22	1,22	1,00	1,54	1,53	0,69	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/24	1,00	0,40	0,42	0,24	1,25	1,24	1,00	1,48	1,46	0,73	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	0,99	0,99	0,98	1,17	1,17	1,00	1,69	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	0,99	0,99	0,98	1,17	1,17	1,00	1,69	1,67	0,60	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/6	1,00	0,87	0,87	0,80	1,20	1,19	1,00	1,61	1,59	0,65	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/12	1,00	0,89	0,90	0,83	1,20	1,19	1,00	1,64	1,61	0,64	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/19	1,00	0,89	0,89	0,83	1,20	1,19	1,00	1,63	1,61	0,64	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/24	1,00	0,87	0,88	0,81	1,20	1,19	1,00	1,63	1,61	0,64	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	0,96	0,96	0,93	1,18	1,17	1,00	1,67	1,65	0,61	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	0,96	0,96	0,93	1,18	1,17	1,00	1,67	1,65	0,61	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/6	1,00	0,91	0,91	0,86	1,19	1,19	1,00	1,64	1,62	0,63	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/12	1,00	0,83	0,84	0,74	1,21	1,20	1,00	1,59	1,57	0,66	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/28	1,00	0,87	0,88	0,80	1,20	1,19	1,00	1,66	1,63	0,62	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/34	1,00	0,86	0,87	0,79	1,20	1,19	1,00	1,65	1,63	0,63	1,00	1,00	1,00
9	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	0,92	0,92	0,88	1,18	1,18	1,00	1,65	1,63	0,63	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	0,92	0,92	0,88	1,18	1,18	1,00	1,65	1,63	0,63	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/6	1,00	0,80	0,81	0,71	1,21	1,21	1,00	1,58	1,56	0,67	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/13	1,00	0,95	0,95	0,92	1,18	1,18	1,00	1,68	1,66	0,61	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/22	1,00	0,85	0,85	0,77	1,20	1,19	1,00	1,67	1,65	0,61	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/25	1,00	0,84	0,85	0,76	1,20	1,19	1,00	1,66	1,64	0,62	1,00	1,00	1,00
10	42,16	29,44	41,06	1,00	1,00	1,00	1,00		A1/1	1,00	0,45	0,47	0,29	1,24	1,23	1,00	1,37	1,36	0,79	1,00	1,00	1,00
									A1/2	1,00	0,45	0,47	0,29	1,24	1,23	1,00	1,37	1,36	0,79	1,00	1,00	1,00
								X+	A1/9	1,00	0,56	0,57	0,40	1,24	1,24	1,00	1,54	1,52	0,69	1,00	1,00	1,00
								X-	A1/18	1,00	0,34	0,36	0,20	1,29	1,28	1,00	1,27	1,26	0,85	1,00	1,00	1,00
								Y+	A1/29	1,00	0,47	0,49	0,31	1,23	1,23	1,00	1,50	1,49	0,71	1,00	1,00	1,00
								Y-	A1/34	1,00	0,36	0,38	0,21	1,26	1,26	1,00	1,43	1,41	0,76	1,00	1,00	1,00

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.																		
IDENTIFICATIVO					DRENATE				NON DRENATE				RISULTATI					
Plinto N.ro	Filo 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	0,42	0,80	900	6,3			9,0					VERIF				
		A1/2	0,42	0,80	900	6,3			9,0					VERIF				
		X+	A1/6	0,56	0,72	900	10,5			5,7					OK			
		X-	A1/13	0,28	0,73	900	2,7			6,1		0,45	3,00	1,35	VERIF			
		Y+	A1/29	0,34	0,56	900	3,0			5,6					VERIF			
		Y-	A1/34	0,43	0,60	900	5,4			6,7					VERIF			
2	2	A1/1	0,75	0,80	900	26,6			15,5					OK				
		A1/2	0,75	0,80	900	26,6			15,7		1,70	2,62	4,46	OK				
		X+	A1/9	0,63	0,76	900	18,2			10,6					OK			
		X-	A1/18	0,74	0,76	900	26,5			10,7					OK			
		Y+	A1/22	0,71	0,68	900	19,9			9,9					OK			
		Y-	A1/25	0,71	0,69	900	20,4			11,0					OK			
3	3	A1/1	0,77	0,80	900	29,0			14,8					OK				
		A1/2	0,77	0,80	900	29,0			14,9		1,94	2,41	4,69	OK				
		X+	A1/9	0,70	0,77	900	23,7			10,2					OK			
		X-	A1/15	0,65	0,77	900	19,6			10,1					OK			
		Y+	A1/29	0,73	0,68	900	20,8			9,5					OK			
		Y-	A1/31	0,73	0,69	900	21,6			10,4					OK			
4	4	A1/1	0,79	0,80	900	30,7			15,5					OK				
		A1/2	0,79	0,80	900	30,7			15,7		1,96	2,48	4,86	OK				
		X+	A1/9	0,68	0,77	900	21,6			10,6					OK			
		X-	A1/15	0,69	0,76	900	22,8			10,7					OK			
		Y+	A1/19	0,75	0,68	900	21,4			9,9					OK			
		Y-	A1/24	0,76	0,69	900	22,5			11,0					OK			
5	5	A1/1	0,46	0,80	900	7,6			8,3					VERIF				
		A1/2	0,46	0,80	900	7,6			8,4					VERIF				
		X+	A1/3	0,30	0,72	900	3,3			5,7		0,57	2,62	1,50	VERIF			
		X-	A1/12	0,61	0,72	900	13,0			5,2					OK			
		Y+	A1/19	0,37	0,54	900	3,6			5,2					VERIF			
		Y-	A1/24	0,46	0,59	900	6,3			6,3					VERIF			
6	6	A1/1	0,46	0,80	900	7,6			8,3					VERIF				

CARICO LIMITE PLINTI - S.L.U.														
IDENTIFICATIVO					DRENATE				NON DRENATE		RISULTATI			
Plinto N.ro	Filo N.ro	Comb N.ro	Bx' m	By' m	GamEf kg/mc	QLimV (t)	GamEf kg/mc	QLimV (t)	N (t)	Coeff. Sicur.	Minimo CoeSic	N/Ar kg/cmq	QLim/Ar kg/cmq	Status Verifica
		A1/2	0,46	0,80	900	7,6			8,4					VERIF
		X+ A1/8	0,30	0,72	900	3,3			5,7		0,57	2,62	1,50	VERIF
		X- A1/15	0,61	0,72	900	13,0			5,2					OK
		Y+ A1/19	0,46	0,59	900	6,3			6,3					VERIF
		Y- A1/24	0,37	0,54	900	3,6			5,2					VERIF
7	7	A1/1	0,79	0,80	900	30,7			15,5					OK
		A1/2	0,79	0,80	900	30,7			15,7		1,96	2,48	4,86	OK
		X+ A1/6	0,68	0,77	900	21,6			10,6					OK
		X- A1/12	0,69	0,76	900	22,8			10,7					OK
		Y+ A1/19	0,76	0,69	900	22,5			11,0					OK
		Y- A1/24	0,75	0,68	900	21,4			9,9					OK
8	8	A1/1	0,77	0,80	900	29,0			14,8					OK
		A1/2	0,77	0,80	900	29,0			14,9		1,94	2,41	4,69	OK
		X+ A1/6	0,70	0,77	900	23,7			10,2					OK
		X- A1/12	0,65	0,77	900	19,6			10,1					OK
		Y+ A1/28	0,73	0,69	900	21,6			10,4					OK
		Y- A1/34	0,73	0,68	900	20,8			9,5					OK
9	9	A1/1	0,75	0,80	900	26,6			15,5					OK
		A1/2	0,75	0,80	900	26,6			15,7		1,70	2,62	4,46	OK
		X+ A1/6	0,63	0,76	900	18,2			10,6					OK
		X- A1/13	0,74	0,76	900	26,5			10,7					OK
		Y+ A1/22	0,71	0,69	900	20,4			11,0					OK
		Y- A1/25	0,71	0,68	900	19,9			9,9					OK
10	10	A1/1	0,42	0,80	900	6,3			9,0					VERIF
		A1/2	0,42	0,80	900	6,3			9,0					VERIF
		X+ A1/9	0,56	0,72	900	10,5			5,7					OK
		X- A1/18	0,28	0,73	900	2,7			6,1		0,45	3,00	1,35	VERIF
		Y+ A1/29	0,43	0,60	900	5,4			6,7					VERIF
		Y- A1/34	0,34	0,56	900	3,0			5,6					VERIF

VERIFICA ALLO SCORRIMENTO - CONDIZIONI DRENATE													
IDENTIFICATIVO			RISULTATI										
Combinazione N.ro	Tipo Elem.	Elem N.ro	N (t)	Tg(f)/Gh/Gr	C/Gc/Gr t/mq	Area mq	Vres (t)	Fh (t)	Verifica Locale	S(Vres) (t)	S(Fh) (t)	Verifica Globale	
A1/9	PLINTO	1	6,08	0,227	0,55	0,420	1,61	1,79	OK	1,61	1,79		
	PLINTO	2	10,55	0,227	0,55	0,482	2,66	1,41	OK	4,26	3,20		
	PLINTO	3	10,17	0,227	0,55	0,539	2,60	0,62	OK	6,86	3,82		
	PLINTO	4	10,57	0,227	0,55	0,522	2,68	0,94	OK	9,54	4,76		
	PLINTO	5	6,02	0,227	0,55	0,247	1,50	2,49	OK	11,04	7,25		
	PLINTO	6	5,81	0,227	0,55	0,240	1,45	2,46	OK	12,49	9,71		
	PLINTO	7	10,33	0,227	0,55	0,524	2,63	0,90	OK	15,12	10,62		
	PLINTO	8	9,88	0,227	0,55	0,541	2,53	0,58	OK	17,65	11,20		
	PLINTO	9	10,23	0,227	0,55	0,482	2,58	1,37	OK	20,23	12,57		
	PLINTO	10	5,71	0,227	0,55	0,402	1,51	1,81	OK	21,74	14,38	OK	

CEDIMENTI ELASTICI ED EDOMETRICI															
Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm	Filo N.ro	Combinaz N.ro	Ced.El. cm	Ced.Ed. cm
1	Rare 1	1,04	0,95	2	Rare 1	1,78	1,62	3	Rare 1	1,73	1,57	4	Rare 1	1,78	1,61
	Rare 2	1,05	0,95		Rare 2	1,80	1,63		Rare 2	1,74	1,58		Rare 2	1,79	1,62
	Freq 1	1,01	0,92		Freq 1	1,73	1,57		Freq 1	1,68	1,52		Freq 1	1,73	1,56
	Freq 2	1,00	0,91		Freq 2	1,71	1,55		Freq 2	1,66	1,50		Freq 2	1,71	1,55
	Perm 1	1,00	0,90		Perm 1	1,70	1,54		Perm 1	1,65	1,49		Perm 1	1,69	1,53
	MAX.	1,05	0,95		MAX.	1,80	1,63		MAX.	1,74	1,58		MAX.	1,79	1,62
5	Rare 1	0,98	0,89	6	Rare 1	0,98	0,89	7	Rare 1	1,78	1,61	8	Rare 1	1,73	1,57
	Rare 2	0,98	0,89		Rare 2	0,98	0,89		Rare 2	1,79	1,62		Rare 2	1,74	1,58
	Freq 1	0,95	0,86		Freq 1	0,95	0,86		Freq 1	1,73	1,56		Freq 1	1,68	1,52
	Freq 2	0,94	0,85		Freq 2	0,94	0,85		Freq 2	1,71	1,55		Freq 2	1,66	1,50
	Perm 1	0,93	0,85		Perm 1	0,93	0,85		Perm 1	1,69	1,53		Perm 1	1,65	1,49
	MAX.	0,98	0,89		MAX.	0,98	0,89		MAX.	1,79	1,62		MAX.	1,74	1,58
9	Rare 1	1,78	1,62	10	Rare 1	1,04	0,95								
	Rare 2	1,80	1,63		Rare 2	1,05	0,95								
	Freq 1	1,73	1,57		Freq 1	1,01	0,92								
	Freq 2	1,71	1,55		Freq 2	1,00	0,91								
	Perm 1	1,70	1,54		Perm 1	1,00	0,90								
	MAX.	1,80	1,63		MAX.	1,05	0,95								