

COMUNE DI PECCIOLI - Provincia di Pisa

POLO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI DI LEGOLI

**RAZIONALIZZAZIONE FUNZIONALE DELLE INFRASTRUTTURE
E DEGLI IMPIANTI DI SERVIZIO DELLA DISCARICA
E CONTESTUALE RECUPERO DI NUOVE VOLUMETRIE**

PROGETTO DEFINITIVO
da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale

GESTORE

Belvedere  **S.p.A.**
innovazione • progetti • sviluppo

VIA MARCONI, 5 - 56037 PECCIOLI (PI)

PROGETTAZIONE DEFINITIVA - STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

COORDINAMENTO

Geol. Carlo Meoni

GRUPPO DI LAVORO

Ing. Matteo Pierami	Geol. Carlo Meoni
Geol. Tiziana Pugliesi	Ing. Cristiano Nicolella
Ing. Lorenzo Mancini	Geom. Simone Macchi
Geom. Enrico Magnano	Ing. Carlo Grassi
Geom. Samuele Tolomei	Geom. Sauro Salvadori
Dott.Agr. Elisabetta Norci	

Elaborato: PDC-AL-014	Titolo: Piano di coltivazione Verifiche di stabilità globali e locali - Rev. 04
Data: Marzo 2025	Redatto da: Ing. Matteo Pierami

PROGETTO DEFINITIVO
da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale
Giugno 2023

Elaborato PDC-AL-014
PIANO DI COLTIVAZIONE
Verifiche di stabilità globali e locali
Verifica degli assestamenti e dei cedimenti
Rev.04 – Marzo 2025

INDICE

1. PREMESSA	4
2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
3. MATERIALI UTILIZZATI	5
3.1. CALCESTRUZZO	5
3.2. ACCIAIO PER BARRE DI ARMATURA	5
4. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	6
5. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI RIFIUTI	7
6. AZIONI	14
6.1. SOVRACCARICO DOVUTO AI MEZZI	14
6.2. SISMA	14
7. COMBINAZIONI DELLE AZIONI	15
8. LOCALIZZAZIONE SEZIONI DI VERIFICA	16
9. VERIFICHE DI STABILITÀ	17
9.1. INTRODUZIONE	17
9.2. RISULTATI SINTETICI	23
9.2.1. <i>Verifiche di stabilità globale – Paratia – Stato finale – Breve termine</i>	23
9.2.1.1. Combinazione statica	23
9.2.1.1. Combinazione sismica	26
9.2.2. <i>Verifiche di stabilità globale – Paratia – Stato finale – Lungo termine</i>	28
9.2.2.1. Combinazione statica	28
9.2.2.2. Combinazione sismica	31
9.2.1. <i>Verifiche di stabilità locale – Paratia – Fase intermedia – Breve termine</i>	33
9.2.1.1. Combinazione statica	33
9.2.1.2. Combinazione sismica	36
9.2.2. <i>Verifiche di stabilità locale – Paratia – Fase intermedia – Lungo termine</i>	39
9.2.2.1. Combinazione statica	39
9.2.2.2. Combinazione sismica	42
9.2.3. <i>Verifiche di stabilità locale – Gradoni in destra idraulica</i>	45

9.2.3.1.	Combinazione statica	45
9.2.3.2.	Combinazione sismica	49
9.2.4.	<i>Verifiche di stabilità locale – Gradoni in sinistra idraulica</i>	53
9.2.4.1.	Combinazione statica	53
9.2.4.2.	Combinazione sismica	56
9.3.	VERIFICA DI STABILITÀ DEL SISTEMA GEOCOMPOSITO DI COPERTURA DI LEGOLI 3	59
9.3.1.	<i>Risultati di calcolo in combinazione statica</i>	59
9.3.1.	<i>Risultati di calcolo in combinazione sismica</i>	65
9.4.	VERIFICA DI STABILITÀ DEL SISTEMA GEOCOMPOSITO DI SPONDA DI LEGOLI 3	67
9.4.1.	<i>Risultati di calcolo in combinazione statica</i>	70
9.4.2.	<i>Risultati di calcolo in combinazione sismica</i>	79
10.	DESCRIZIONE PARTICOLARI DEI PACCHETTI DI FONDO DI LEGOLI 1 E LEGOLI 2.....	88
10.1.	PACCHETTO DI FONDO DI LEGOLI 1	88
10.2.	PACCHETTO DI FONDO DI LEGOLI 2	88
11.	DESCRIZIONE PARTICOLARI DEI PACCHETTI SOPRA I LOTTI ESISTENTI	89
11.1.	PACCHETTO SOPRA LEGOLI 1	89
11.1.1.	<i>Pacchetto copertura definitivo di Legoli 1</i>	89
11.1.2.	<i>Pacchetto di progetto sopra Legoli 1</i>	91
11.2.	PACCHETTO SOPRA LEGOLI 2	92
11.2.1.	<i>Pacchetto copertura definitivo di Legoli 2</i>	92
11.2.2.	<i>Pacchetto di progetto sopra Legoli 2</i>	93
12.	PACCHETTI DI FONDO IN CORRISPONDENZA DEGLI SBARRAMENTI ESISTENTI	94
12.1.	SBARRAMENTO DI LEGOLI 1.....	94
12.2.	SBARRAMENTO DI LEGOLI 2.....	95
13.	EQUIVALENZA STRATI NEI PACCHETTI	96
13.1.	EQUIVALENZA STRATO DRENANTE NATURALE E GEOCOMPOSITO.....	96
13.2.	EQUIVALENZA BARRIERA GEOLOGICA E GEOCOMPOSITO	99
14.	VERIFICA DEGLI ASSESTAMENTI	105
14.1.	COMPRESSIBILITÀ DEI RSU	105
14.2.	MODELLO PER IL CALCOLO DEI CEDIMENTI	106
14.3.	MODELLO DI MORUZZI MARQUES ET AL. (2003)	107
14.4.	APPLICAZIONE DEL MODELLO ALLA DISCARICA DI LEGOLI 2	108
14.5.	VARIAZIONE DELLO SFORZO VERTICALE.....	109
14.6.	VERIFICA ASSESTAMENTI SOPRA LEGOLI 1.....	110
14.7.	VERIFICA ASSESTAMENTI SOPRA LEGOLI 2.....	113
15.	RISULTATI ESTESI VERIFICHE DI STABILITÀ.....	116
15.1.	VERIFICHE DI STABILITÀ GLOBALE – PARATIA – STATO FINALE – BREVE TERMINE	116
15.1.1.	<i>Combinazione statica</i>	116
15.1.2.	<i>Combinazione sismica</i>	226
15.2.	VERIFICHE DI STABILITÀ GLOBALE – PARATIA – STATO FINALE – LUNGO TERMINE	326
15.2.1.	<i>Combinazione statica</i>	326
15.2.1.	<i>Combinazione sismica</i>	436
15.3.	VERIFICHE DI STABILITÀ LOCALE – PARATIA – FASE INTERMEDIA – BREVE TERMINE	546
15.3.1.	<i>Combinazione statica</i>	546
15.3.2.	<i>Combinazione sismica</i>	606
15.4.	VERIFICHE DI STABILITÀ LOCALE – PARATIA – FASE INTERMEDIA – LUNGO TERMINE	666
15.4.1.	<i>Combinazione statica</i>	666
15.4.2.	<i>Combinazione sismica</i>	725
15.5.	VERIFICHE DI STABILITÀ LOCALE – GRADONI IN DESTRA IDRAULICA.....	784

15.5.1.	<i>Combinazione statica</i>	784
15.5.2.	<i>Combinazione sismica</i>	802
15.6.	VERIFICHE DI STABILITÀ LOCALE – GRADONI IN SINISTRA.....	820
15.6.1.	<i>Combinazione statica</i>	820
15.6.2.	<i>Combinazione sismica</i>	838
16.	STIMA DEI CEDIMENTI DEL FONDO DISCARICA	856
16.1.	CEDIMENTI ATTESI NEI RIPORTI ANTROPICI	856
16.1.1.	<i>ZONE DI FONDO VASCA</i>	856
16.1.2.	<i>ZONE SULLA SCARPATA DESTRA DELL'AREA DI INTERRAMENTO CONTROLLATO</i>	857
16.2.	CEDIMENTI ATTESI NEL FONDO VASCA DI LEGOLI 3.....	857
17.	CONCLUSIONI	858

1. PREMESSA

Questo documento è finalizzato alla descrizione delle verifiche di stabilità globale e locale della paratia e dei gradoni durante le fasi di coltivazione. I risultati verranno riportati in modo sintetico nel capitolo 9 e in modo esteso nel capitolo 15.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Le fasi di analisi e verifica della struttura sono state condotte in accordo alle seguenti disposizioni normative:

- **D. M. Infrastrutture Trasporti 17 gennaio 2018** (G.U. 20 febbraio 2018 n. 42 - Suppl. Ord.) "Nuove norme tecniche per le costruzioni"

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nella:

- **Circolare 21 gennaio 2019 n. 7 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** (G.U. 11 febbraio 2019 n. 35 – Suppl. Ord. n.5) "Istruzioni per l'applicazione dell' 'Aggiornamento delle norme Tecniche delle Costruzioni' di cui al D.M. 17 gennaio 2018".

3. MATERIALI UTILIZZATI

3.1. Calcestruzzo

Parti a contatto con il terreno:

Classe di resistenza cls	C25/30
Resistenza caratteristica cubica	$R_{ck} = 30 \text{ N/mm}^2$
Resistenza caratteristica cilindrica	$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
Modulo di elasticità normale	$E_{cm} = 31476 \text{ N/mm}^2$
Classe di esposizione	XC2
Massimo rapporto a/c	0,60
Classe di consistenza	S4
Diametro max aggregato	30 mm
Copriferro minimo	35 mm

Parti a contatto con l'ambiente esterno:

Classe di resistenza cls	C32/40
Resistenza caratteristica cubica	$R_{ck} = 40 \text{ N/mm}^2$
Resistenza caratteristica cilindrica	$f_{ck} = 32 \text{ N/mm}^2$
Modulo di elasticità normale	$E_{cm} = 33345 \text{ N/mm}^2$
Classe di esposizione	XC4 + XF1
Massimo rapporto a/c	0,50
Classe di consistenza	S4
Diametro max aggregato	30 mm
Copriferro minimo	45 mm

Fattore parziale di sicurezza calcestruzzo	$\gamma_c = 1,5$
--	------------------

3.2. Acciaio per barre di armatura

Acciaio Tipo B450C	
Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yb} = 450 \text{ N/mm}^2$
Tensione caratteristica di rottura	$f_{tb} = 540 \text{ N/mm}^2$
Modulo di elasticità	$E = 210000 \text{ N/mm}^2$
Fattore parziale di sicurezza acciaio	$\gamma_s = 1,15$

4. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA

Per quanto riguarda il terreno in sito si è fatto riferimento ai parametri caratteristici dichiarati nella relazione geologica.

Terreno di riporto

Peso specifico secco	$\gamma_k = 18,8 \text{ kN/m}^3$
Angolo di attrito efficace	$\Phi_k = 24,6^\circ$
Angolo di attrito efficace residuo	$\Phi_{k\text{residuo}} = 21,7^\circ$
Coesione efficace	$c'_k = 14,1 \text{ kN/m}^2$
Coesione efficace residua	$c'_{k\text{residua}} = 3,60 \text{ kN/m}^2$

Limo con argilla debolmente sabbioso fessurato

Peso specifico secco	$\gamma_k = 19,8 \text{ kN/m}^3$
Angolo di attrito efficace	$\Phi_k = 18,3^\circ$
Coesione efficace	$c'_k = 10,0 \text{ kN/m}^2$
Coesione non drenata	$c_{uk} = 104 \text{ kN/m}^2$

Limo con argilla debolmente sabbioso compatto

Peso specifico secco	$\gamma_k = 20,4 \text{ kN/m}^3$
Angolo di attrito efficace	$\Phi_k = 26,5^\circ$
Coesione efficace	$c'_k = 10,0 \text{ kN/m}^2$
Coesione non drenata	$c_{uk} = 395 \text{ kN/m}^2$

5. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI RIFIUTI

Il rifiuto è un mezzo poroso polifasico costituito da una fase solida, liquida e gassosa, in proporzioni variabili. La fase solida può essere separata schematicamente in tre componenti: materia inerte, materia deformabile e materia decomponibile. La fase liquida è composta dai residui liquidi provenienti dalla decomposizione dei rifiuti organici e dall'acqua di percolazione proveniente dalle precipitazioni. La fase gassosa è composta d'aria e di gas essenzialmente organico o azotato, prodotto dalla decomposizione della sostanza organica. Il comportamento complessivo del rifiuto dipende dal comportamento di ciascuna delle sue componenti, ma anche dalle loro interazioni. Costituito da materia organica che, nelle condizioni di stoccaggio, è portata a degradarsi, il rifiuto si distingue dai suoli convenzionali studiati in geotecnica a causa del suo carattere evolutivo nel tempo.

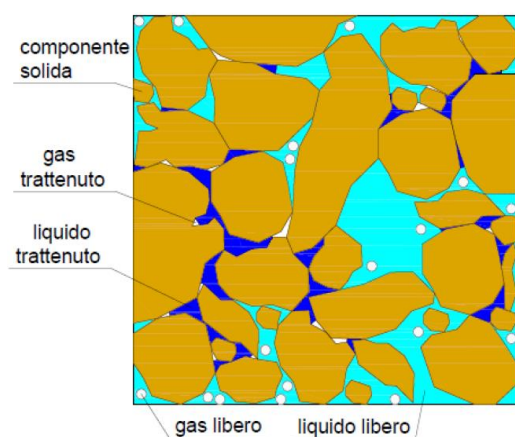


Figura 1 – Rappresentazione della struttura del mezzo poroso di rifiuto

Il materiale “rifiuto” è stato caratterizzato come di seguito:

Peso specifico secco a lungo termine	$\gamma_k = 12,00 \text{ kN/m}^3$
Peso specifico secco a breve termine	$\gamma_k = 8,00 \text{ kN/m}^3$
Angolo di attrito efficace	$\Phi_k = 30^\circ$
Coesione efficace	$c'_k = 5,00 \text{ kN/m}^2$

È possibile considerare i seguenti fattori nella stima dell'unità di peso del rifiuto (Fassett et al., 1994):

- la composizione, compresa la presenza di copertura giornaliera: più il rifiuto è ricco in metalli o inerti, o più spesso è lo strato di copertura giornaliero, allora più il peso del cumulo di rifiuti è elevato;
- lo spessore degli strati;
- il metodo ed il grado di compattazione;
- il contenuto d'acqua del rifiuto;
- il grado di decomposizione biologica dei solidi organici;
- la profondità in cui la densità è calcolata: più la posizione del rifiuto è lontana dalla superficie, più questo risulta sovraccaricato, a causa degli sforzi verticali indotti;
- l'età del rifiuto: più il rifiuto è stagionato, più ha subito un aumento della densità nel tempo, poiché le particelle di sostanza organica sono state quasi tutte degradate e sono rimasti solamente i materiali più pesanti.

È possibile affermare che, all'inizio, la densità dipende strettamente dalla composizione del rifiuto, dalla copertura giornaliera e dal grado di compattazione; successivamente, per un rifiuto stagionato, la densità dipende soprattutto dalla profondità, dal grado di degradazione e dalle condizioni climatiche.

L'unità di peso è utilizzata, in fase di progetto, per determinare gli sforzi verticali ed orizzontali, che si generano in determinate profondità della discarica. Questo parametro è abbastanza anisotropo, e può variare significativamente anche a brevi distanze dal punto considerato. Tuttavia, valori medi di unità di peso possono esser ipotizzati, in maniera accettabile, in fase di progetto, per determinare, ad esempio, gli sforzi verticali agenti sulle geomembrane di fondo. Questo parametro può essere considerato sottoforma di densità o di peso di volume, nello specifico:

- densità (t/m³) o di peso di volume secco (kN/m³), se non vi è acqua all'interno del rifiuto;
- densità (t/m³) o di peso di volume solido (kN/m³), se si ha un certo valore del contenuto d'acqua;
- densità (t/m³) o di peso di volume umido (kN/m³), se l'acqua riempie i vuoti del mezzo poroso.

Il peso di volume secco γ_d ha importanza, di solito, quando si considerano dei campioni prelevati in un quadro di bilancio di massa prima e dopo la degradazione.

Il peso di volume solido γ_s è nettamente più utilizzato: viene quasi sempre calcolato tale valore durante le fasi di riempimento di un settore di discarica.

Il peso di volume umido γ_h , che include, a differenza del peso di volume solido, le precipitazioni infiltrate e l'acqua eventualmente iniettata nel rifiuto (per esempio derivante dal ricircolo del percolato), è ricavato da misure dirette (test in situ o carotaggi) o indirette. Il suo valore fluttua, generalmente, tra i seguenti intervalli (Olivier, 2003):

- per un rifiuto non compattato (immediatamente dopo deposito in situ): da 2 a 6 kN/m³;
- per un rifiuto fresco compattato (non sovraccaricato): da 6 a 9 kN/m³;
- per un rifiuto mediamente sovraccaricato: da 8 a 10 kN/m³;
- per un rifiuto fortemente sovraccaricato: da 9 a 13 kN/m³.

Autore	Valori dell'unità di peso umida (kN/m ³)	Commenti
Oweis e Khera, 1990	4,9 – 11,0	RSU <i>in situ</i>
Arigala et al., 1995	8,0	RSU <i>in situ</i>
Beaven e Powrie, 1995	3,2 – 7,5	RSU fresco
Zornberg et al., 1999	10,0 – 15,0	RSU <i>in situ</i> (8 e 50 m)
Goure et al., 2001	7,0	RSU <i>in situ</i> (in superficie)
Olivier, 2003	6,0 – 13,0	RSU <i>in situ</i>
Jain et al., 2005	7,0	RSU <i>in situ</i> (22 m)
Wang et al., 2006	6,8 – 7,3	RSU fresco e compattato
Jun et al., 2007	11,0	RSU fresco e compattato
Olivier e Goure, 2007	10,3	RSU fresco
Zhan et al., 2008	3,0 – 12,0	RSU <i>in situ</i>

Figura 2 – Tipici valori di peso di volume umido per RSU freschi o per RSU stagionati in situ

L'unità di peso del rifiuto varia con lo sforzo effettivo, che è funzione della profondità. La figura seguente mostra la variazione dell'unità di peso in funzione della profondità, e presenta un'espressione per la determinazione empirica del peso di volume del rifiuto, in funzione di tale parametro (Choudhury e Savoikar, 2008).

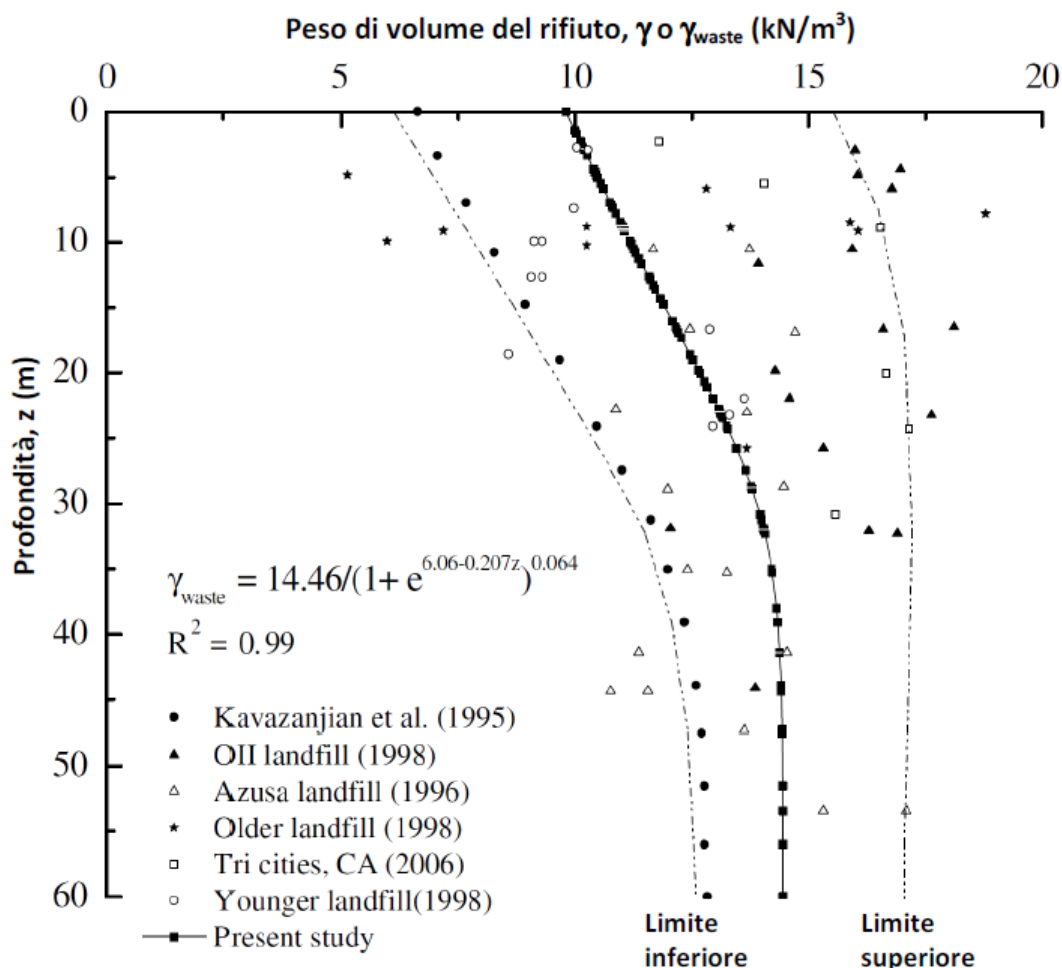


Figura 3 – Variazione dell'unità di peso in funzione della profondità (Choudhury e Savoikar, 2008)

Per la determinazione della resistenza a taglio in un cumulo di rifiuti, viene solitamente applicato il criterio di rottura di Coulomb, come avviene per i suoli in meccanica delle terre. Il criterio di Coulomb permette di considerare le variazioni della resistenza a taglio di un materiale come conseguenza alle variazioni nello sforzo verticale applicato. Le particelle di rifiuto, essendo compressibili, caratterizzano l'intero cumulo con un comportamento elasto-plastico, che può variare nel tempo a causa della degradazione.

La conoscenza della resistenza a taglio permette di definire sia il piano di rottura del materiale sia i parametri intrinseci ad essa correlati, come l'angolo d'attrito (ϕ') e la coesione (c'). Nei grafici usualmente adoperati in meccanica delle terre, correlanti gli sforzi applicati alla tensione tangenziale, l'angolo di attrito determina la pendenza della curva di rottura, mentre la coesione l'intersezione con l'asse delle coordinate. In letteratura sono presenti valori di c' e di ϕ' per i rifiuti, ricavati tramite prove realizzate in laboratorio o in sito, e solitamente caratterizzati da una grande incertezza e variabilità.

Nell'ambito della meccanica delle terre, anche la resistenza a taglio degli RSU è spesso interpretata in termini dell'involuppo di rottura di Mohr-Coulomb. Tuttavia, a causa della sua eterogeneità e degli effetti di interlocking, confinamento e compressione, una completa caratterizzazione del rifiuto usando solamente i parametri di Mohr-Coulomb è impossibile (Van Impe e Squeglia, 1997).

Manassero et al. (1996) hanno definito i valori dei parametri c' e ϕ' , tramite la suddivisione, nel grafico $\sigma'_v - \tau$, in tre zone diverse:

- zona A: il rifiuto è descritto come puramente coesivo ($0 < \sigma'_v < 20$ kPa e $c' = 20$ kPa);
- zona B: corrisponde ad una zona di sforzo medio ($20 < \sigma'_v < 60$ kPa, $c' = 0$ kPa e $\phi' = 38^\circ$);
- zona C: corrisponde ad una zona di grande sforzo ($\sigma'_v > 60$ kPa, $c' > 20$ kPa e $\phi' = 30^\circ$).

Queste tre zone così definite possono variare a seconda delle caratteristiche specifiche del sito e delle condizioni del rifiuto.

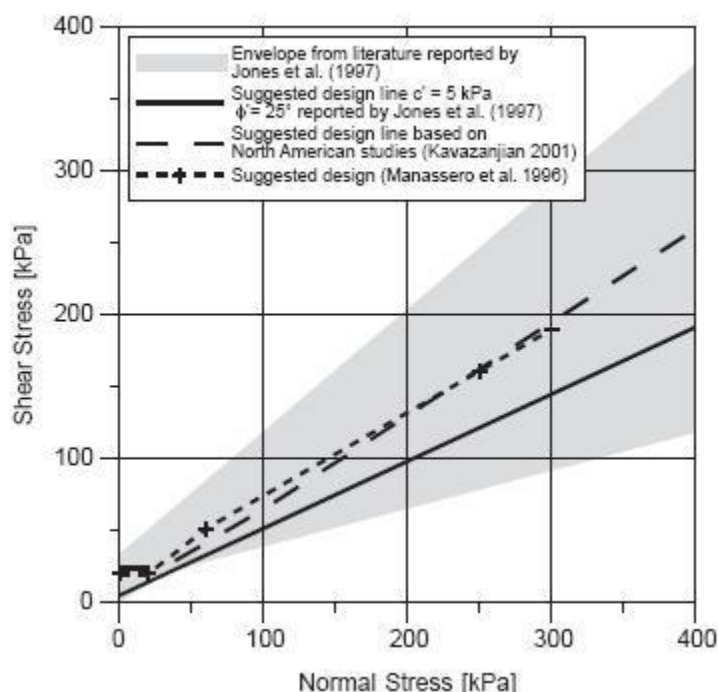


Figura 4 – Resistenza a taglio dei rifiuti solidi urbani secondo Manassero et al. (1996)

La maggior parte dei suoli, i cui campioni sono stati sottoposti a prove triassiali, raggiunge il picco di resistenza a taglio per deformazioni vicine al 5%, mentre nei rifiuti solidi urbani la resistenza aumenta fino a deformazioni dell'ordine del 40%–50%. Questa differenza di comportamento si spiega solitamente con la presenza di materiale fibroso (plastiche, carta, cartoni, tessuti), che non è possibile riscontrare, invece, per i suoli.

Il comportamento del cumulo di rifiuti alla resistenza a taglio può, dunque, essere assimilato a quello di un terreno rinforzato, dove le componenti fibrose forniscono questa resistenza; l'effetto di rinforzo delle fibre è considerato dipendente dall'entità dello sforzo verticale applicato. L'andamento della resistenza a taglio mobilitata viene solitamente riportato in letteratura. All'inizio del processo di resistenza, le fibre hanno un'influenza trascurabile nel corpo dei rifiuti; successivamente, al trascorrere del tempo, diventano sempre più determinanti nel garantire maggiore resistenza.

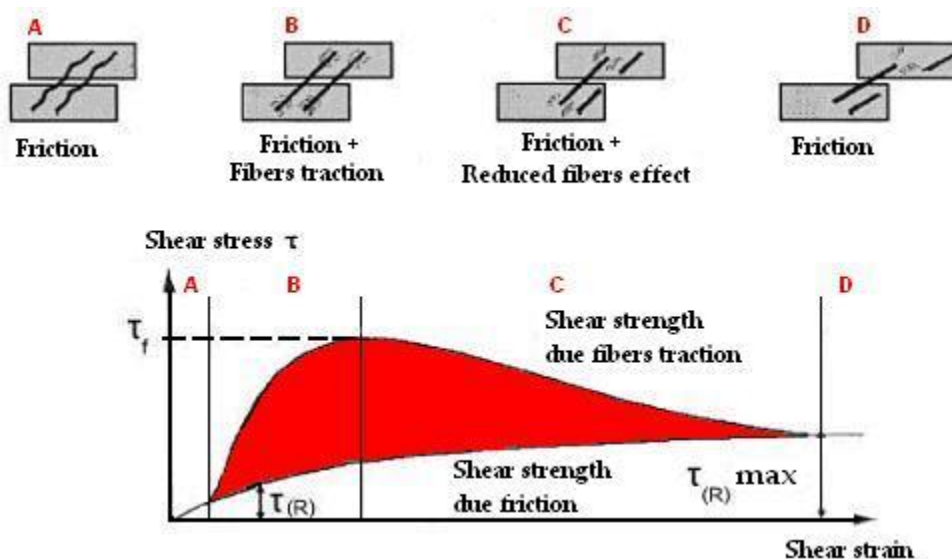


Figura 5 – Effetto di rinforzo degli elementi fibrosi (adattata da Machado et al., 2008)

I metodi usati nella determinazione della resistenza a taglio, generalmente, possono essere costosi o difficili da eseguire, data la complessità a relazionare questi parametri con il materiale di rifiuto che, per sua natura, è eterogeneo. Nella maggior parte dei casi, i parametri di rottura possono essere ottenuti a partire da:

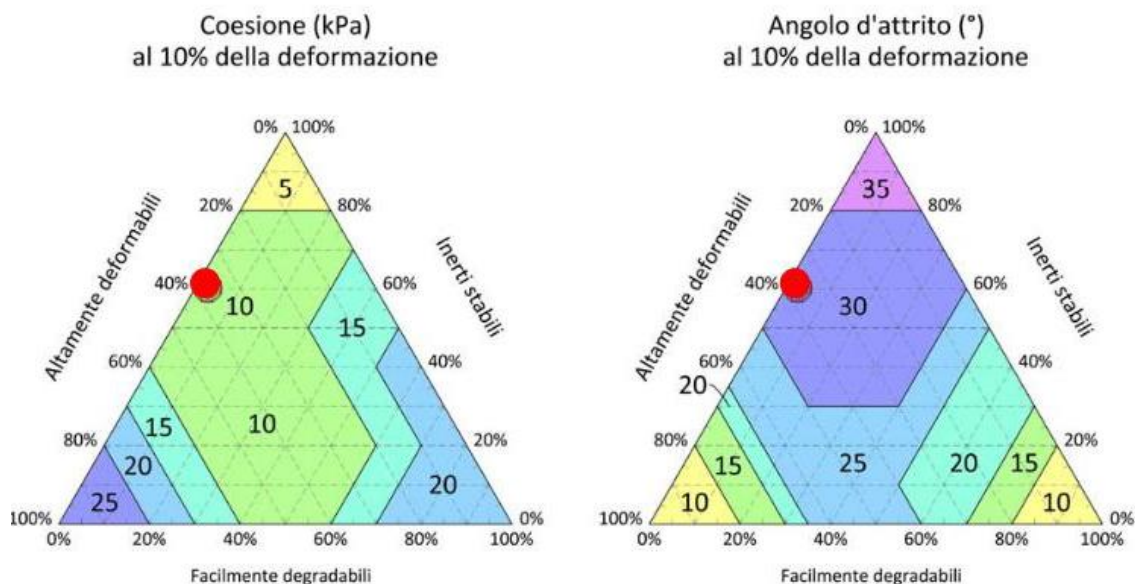
- test di laboratorio (apparecchio a taglio diretto, apparecchio triassiale);
- test in situ (prove di rottura, prove penetrometriche statiche, prove in trincea);
- retro-analisi (a partire da fenomeni di rottura osservati su larga scala);
- modellazione su scala ridotta (prove su profili ricostruiti in laboratorio).

La maggior parte degli studi realizzati sulla resistenza a taglio è stata condotta su degli apparecchi di rottura a taglio e tramite retro-analisi. La letteratura fornisce dei valori di c' e di ϕ' per i rifiuti, secondo delle prove fatte in laboratorio o in situ, dimostrando una grande incertezza e variabilità di valori.

Di seguito si riporta un esempio di valori dei parametri di resistenza a taglio presi in letteratura.

Referenze	Parametri di resistenza a taglio		Metodo	Commenti
	c' (kPa)	ϕ' (°)		
Landva e Clark, 1986	19	42	Taglio diretto	Rifiuto vecchio
	16	38	Taglio diretto	Rifiuto vecchio
	16	33	Taglio diretto	Rifiuto vecchio
	23	24	Taglio diretto	Rifiuto triturato fresco
	10	33,6	Taglio diretto	Scarti di legno e miscele di rifiuto
Cowland et al., 1993	10	25	Retro-analisi	Trincea profonda scavata tra i rifiuti. Suggesto dagli autori
Del Greco e Oggieri, 1993	15,7	21	Taglio diretto	Test su rifiuti imballati. Balle di rifiuti a bassa densità
	23,5	22	Taglio diretto	Test su rifiuti imballati. Balle di rifiuti a densità più elevata
Golder Associates, 1993	0	41	Taglio diretto	Progetto di test specifici
Jessberger, 1994	7	38	Non dichiarato	Riporta Gay e Kaiser (1981)
	10	15	Retro-analisi	Riporta Spillmann (1980)
	10	17	Retro-analisi	Riporta Spillmann (1980)
	0	30	Stimato	Da osservazioni dirette
	7	42	Taglio semplice	Riporta Gay e Kaiser (1981).
	28	26,5	Taglio semplice	Rifiuto MSW vecchio di 9 mesi. Rifiuto MSW fresco. Riporta Gay e Kaiser (1981)
Fasset et al., 1994	10	23	Valore consigliato	Suggesto dagli autori
Kölsch, 1995	15	15	Valore consigliato	Suggesto dagli autori
	18	22	Valore consigliato	Suggesto dagli autori
Gabr e Valero, 1995	17	34	test CU	RSU degradato di 15-30 anni
Caceido et al., 2002	14	45	test CD	Rifiuto non triturato, vecchio di 1 anno
Vilar e Carvalho, 2004	20	22	test CD	RSU degradato di 15 anni
Reddy et al., 2009b	38	16	test CU	RSU fresco triturato
Bray et al., 2009	15	36	Taglio diretto	Valori medi suggeriti dagli autori
Reddy et al., 2011	18	11	test CU	Rifiuto fresco
Manassero et al., 2011	-	39	Test triassiale	Valori medi suggeriti dagli autori

A titolo di esempio, nella figura seguente si riporta una carta di resistenza costruita a partire da una serie di prove triassiali su campioni di grande diametro per una discarica di Pontedera (PI), che consente la determinazione dei valori di resistenza in termini di coesione efficace e angolo di resistenza al taglio al 10% di deformazione.



In questo caso si osserva che la coesione efficace varia da un minimo di 5 kPa ad un massimo di 25 kPa in funzione della composizione del rifiuto.

Pertanto, sulla base dei numerosi dati di letteratura, le verifiche di stabilità sono state eseguite adottando cautelativamente i seguenti parametri caratteristici e considerando un valore minimo della coesione efficace pari a 5 kPa.

Tale valore, ancorché cautelativamente modesto, è giustificato sia per i rifiuti appena abbancati dopo triturazione, a causa della notevole eterogeneità dei materiali che determina fenomeni di interconnessione, sia per i rifiuti antichi dopo che hanno subito un addensamento e una trasformazione fisico chimica della componente organica.

6. AZIONI

6.1. Sovraccarico dovuto ai mezzi

Per le verifiche di stabilità dei gradoni sono stati considerati dei carichi nastriformi pari a 20 kN/m² su una striscia di profondità 8 m per simulare il transito dei mezzi.

6.2. Sisma

L'azione sismica è stata determinata in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente.

La ricerca della pericolosità sismica del sito è avvenuta utilizzando le coordinate di latitudine e longitudine del sito di progetto, desunte dalla foto aerea riportata nella figura che segue:

- latitudine: 43,567522 (in formato WGS84)
- longitudine: 10,80871 (in formato WGS84)

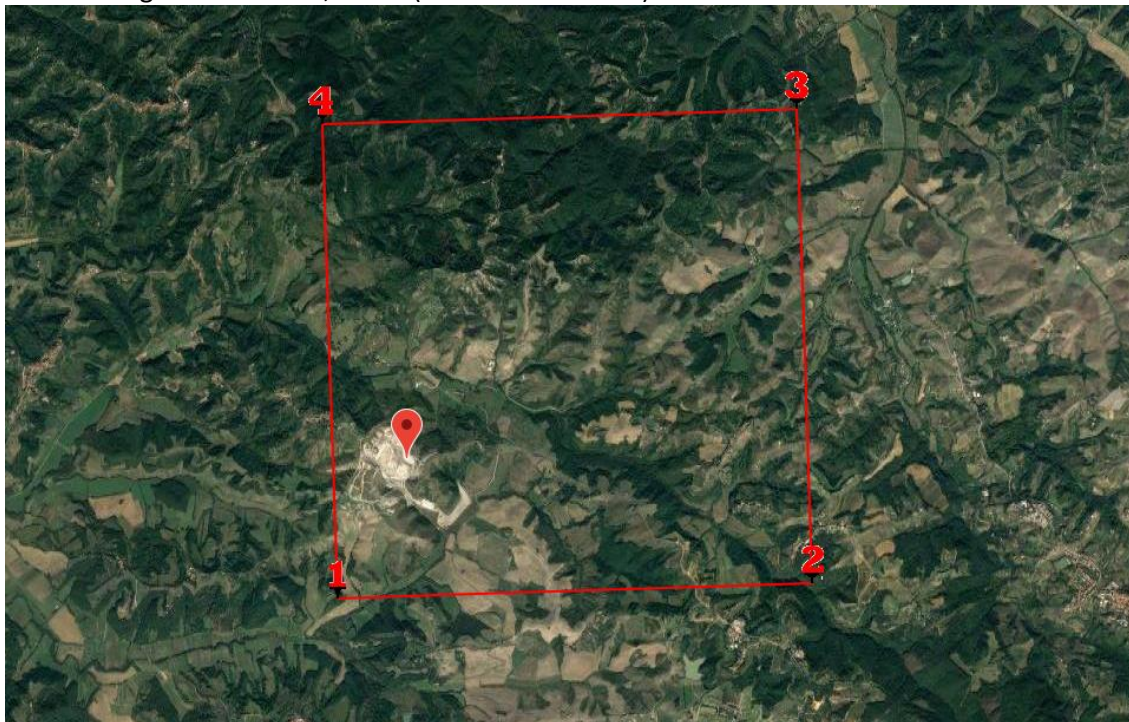


Figura 6 – Vista dall'alto del sito di progetto

Per quanto riguarda invece la strategia di progettazione, sono stati assunti come riferimento i seguenti parametri:

- vita nominale (paragrafo 2.4.1 NTC2008): 50 anni (opere ordinarie);
- classe d'uso (paragrafo 2.4.2 NTC2008): II;
- categoria di sottosuolo (paragrafo 3.2.2 NTC2008): C;
- coefficiente topografico (paragrafo 3.2.2 NTC2008): T3.

I parametri sismici che si ottengono per la strategia di progettazione e il tipo di suolo scelti sono i seguenti:

SL	Tr [Anni]	ag [m/sec ²]	F0 [-]	TS* [sec]
SLO	30	0,45	2,50	0,24
SLD	50	0,57	2,50	0,25
SLV	475	1,38	2,48	0,28
SLC	975	1,73	2,52	0,28

La tabella che segue invece riporta per ciascuno stato limite i valori di a_{max} , β , k_h e k_v ricavabili dai parametri sopra citati per un'opera di sostegno del terreno tipo paratia.

Opera: Paratia

Altezza paratia 33,300[m]

Spostamento ammissibile 0,166[m]

SL	Amax [m/sec ²]	beta [-]	kh [-]	kv [-]
SLO	0,81	0,45	0,02	0,01
SLD	1,03	0,45	0,02	0,01
SLV	2,47	0,45	0,06	0,03
SLC	2,98	0,45	0,07	0,04

Le verifiche di stabilità saranno sviluppate con riferimento allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita (SLV).

I coefficienti sismici utilizzati sono quelli riportati qui di seguito.

Verifiche agli SLV:

coefficiente sismico orizzontale di progetto: $k_h = 0,061$

coefficiente sismico verticale di progetto: $k_v = 0,030$

7. COMBINAZIONI DELLE AZIONI

La verifica di stabilità globale del complesso opera di sostegno-terreno deve essere effettuata secondo la Combinazione 2 (A2+M2+R2) dell'Approccio 1 con $R2=1,10$.

La combinazione sismica è la seguente: A(2) + M(2) + R2 in cui A(2)=1, M(2)=1 e R2=1,20.

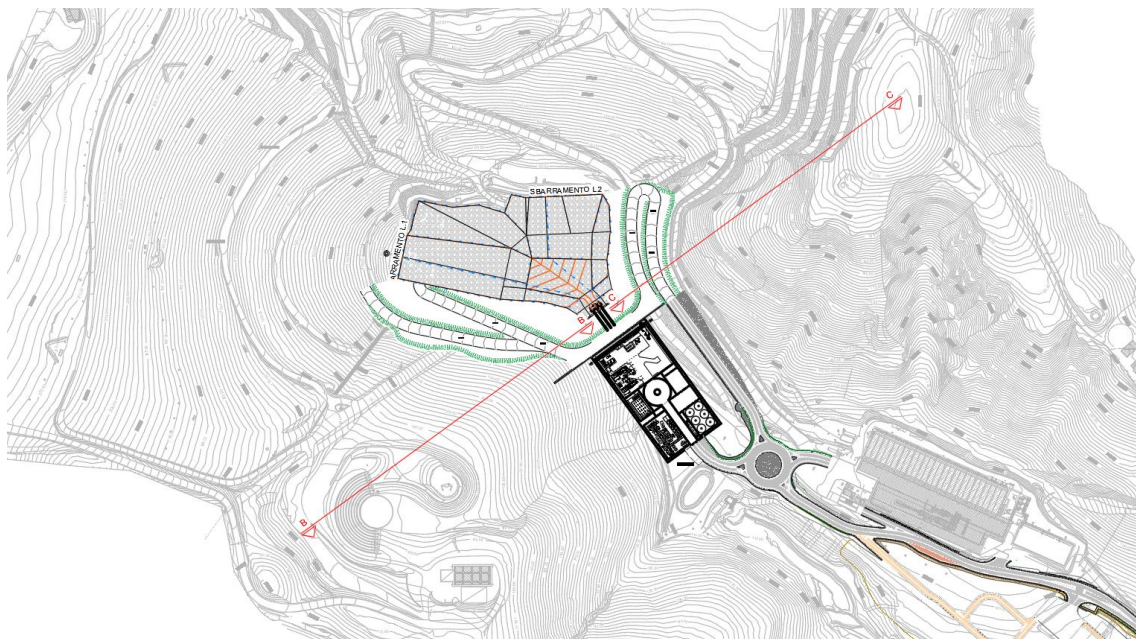
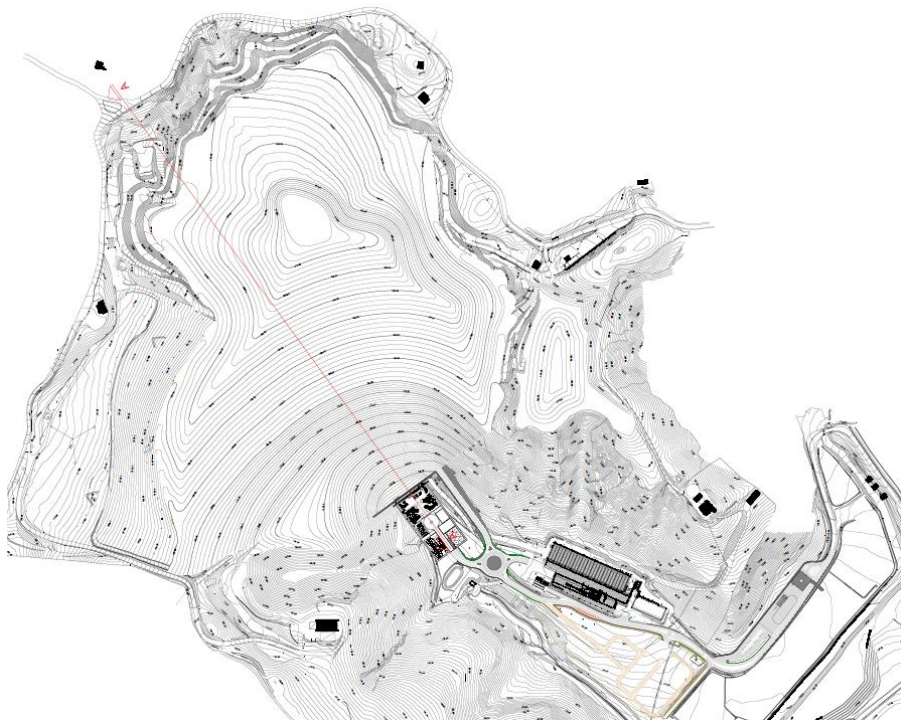
8. LOCALIZZAZIONE SEZIONI DI VERIFICA

Di seguito si riporta la planimetria con indicate le sezioni oggetto di verifica.

La sezione A-A è stata utilizzata per le verifiche della paratia.

La sezione B-B è stata utilizzata per le verifiche dei gradoni in destra idraulica.

La sezione C-C è stata utilizzata per le verifiche dei gradoni in sinistra idraulica.



9. VERIFICHE DI STABILITÀ

9.1. Introduzione

Per pendio s'intende una porzione di versante naturale il cui profilo originario è stato modificato da interventi artificiali rilevanti rispetto alla stabilità. Per frana s'intende una situazione di instabilità che interessa versanti naturali e coinvolgono volumi considerevoli di terreno.

Introduzione all'analisi di stabilità

La risoluzione di un problema di stabilità richiede la presa in conto delle equazioni di campo e dei legami costitutivi. Le prime sono di equilibrio, le seconde descrivono il comportamento del terreno. Tali equazioni risultano particolarmente complesse in quanto i terreni sono dei sistemi multifase, che possono essere ricondotti a sistemi monofase solo in condizioni di terreno secco, o di analisi in condizioni drenate.

Nella maggior parte dei casi ci si trova a dover trattare un materiale che se saturo è per lo meno bifase, ciò rende la trattazione delle equazioni di equilibrio notevolmente complicata. Inoltre è praticamente impossibile definire una legge costitutiva di validità generale, in quanto i terreni presentano un comportamento non-lineare già a piccole deformazioni, sono anisotropi ed inoltre il loro comportamento dipende non solo dallo sforzo deviatorico ma anche da quello normale. A causa delle suddette difficoltà vengono introdotte delle ipotesi semplificative:

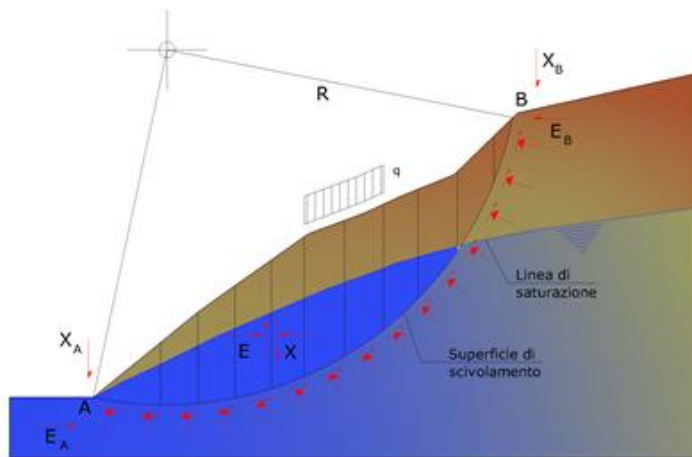
1. Si usano leggi costitutive semplificate: modello rigido perfettamente plastico. Si assume che la resistenza del materiale sia espressa unicamente dai parametri coesione (c) e angolo di resistenza al taglio (ϕ), costanti per il terreno e caratteristici dello stato plastico; quindi si suppone valido il criterio di rottura di Mohr-Coulomb.
2. In alcuni casi vengono soddisfatte solo in parte le equazioni di equilibrio.

Metodo equilibrio limite (LEM)

Il metodo dell'equilibrio limite consiste nello studiare l'equilibrio di un corpo rigido, costituito dal pendio e da una superficie di scorrimento di forma qualsiasi (linea retta, arco di cerchio, spirale logaritmica); da tale equilibrio vengono calcolate le tensioni da taglio (τ) e confrontate con la resistenza disponibile (τ_f), valutata secondo il criterio di rottura di Coulomb, da tale confronto ne scaturisce la prima indicazione sulla stabilità attraverso il coefficiente di sicurezza:

$$F = \tau_f / \tau$$

Tra i metodi dell'equilibrio limite alcuni considerano l'equilibrio globale del corpo rigido (Culman), altri a causa della non omogeneità dividono il corpo in conci considerando l'equilibrio di ciascuno (Fellenius, Bishop, Janbu ecc.).



Metodo dei concio

La massa interessata dallo scivolamento viene suddivisa in un numero conveniente di concio. Se il numero dei concio è pari a n , il problema presenta le seguenti incognite:

- n valori delle forze normali N_i agenti sulla base di ciascun concio;
- n valori delle forze di taglio alla base del concio T_i ;
- $(n-1)$ forze normali E_i agenti sull'interfaccia dei concio;
- $(n-1)$ forze tangenziali X_i agenti sull'interfaccia dei concio;
- n valori della coordinata a che individua il punto di applicazione delle E_i ;
- $(n-1)$ valori della coordinata che individua il punto di applicazione delle X_i ;
- una incognita costituita dal fattore di sicurezza F .

Complessivamente le incognite sono $(6n-2)$.

Mentre le equazioni a disposizione sono:

- equazioni di equilibrio dei momenti n ;
- equazioni di equilibrio alla traslazione verticale n ;
- equazioni di equilibrio alla traslazione orizzontale n ;
- equazioni relative al criterio di rottura n .

Totale numero di equazioni $4n$.

Il problema è staticamente indeterminato ed il grado di indeterminazione è pari a :

$$i = (6n - 2) - (4n) = 2n - 2$$

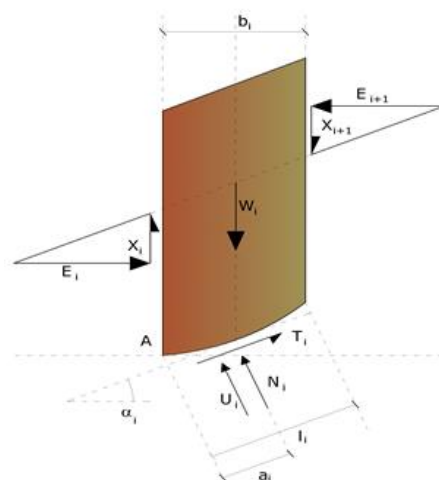
Il grado di indeterminazione si riduce ulteriormente a $(n-2)$ in quanto si fa l'assunzione che N_i sia applicato nel punto medio della striscia. Ciò equivale ad ipotizzare che le tensioni normali totali siano uniformemente distribuite.

I diversi metodi che si basano sulla teoria dell'equilibrio limite si differenziano per il modo in cui vengono eliminate le $(n-2)$ indeterminazioni.

Metodo di Bishop (1955)

Con tale metodo non viene trascurato nessun contributo di forze agenti sui blocchi e fu il primo a descrivere i problemi legati ai metodi convenzionali. Le equazioni usate per risolvere il problema sono:

$$\sum F_y = 0, \quad \sum M_0 = 0 \quad \text{Criterio di rottura}$$



$$F = \frac{\sum \{c_i \times b_i + (W_i - u_i \times b_i + \Delta X_i) \times \tan \varphi_i\} \times \frac{\sec \alpha_i}{1 + \tan \alpha_i \times \tan \varphi_i / F}}{\sum W_i \times \sin \alpha_i}$$

I valori di F e di ΔX per ogni elemento che soddisfano questa equazione danno una soluzione rigorosa al problema. Come prima approssimazione conviene porre $\Delta X = 0$ ed iterare per il calcolo del fattore di sicurezza, tale procedimento è noto come metodo di **Bishop ordinario**, gli errori commessi rispetto al metodo completo sono di circa 1 %.

Ricerca della superficie di scorrimento critica

In presenza di mezzi omogenei non si hanno a disposizione metodi per individuare la superficie di scorrimento critica ed occorre esaminarne un numero elevato di potenziali superfici. Nel caso vengano ipotizzate superfici di forma circolare, la ricerca diventa più semplice, in quanto dopo aver posizionato una maglia dei centri costituita da m righe e n colonne saranno esaminate tutte le superfici aventi per centro il generico nodo della maglia $m \times n$ e raggio variabile in un determinato range di valori tale da esaminare superfici cinematicamente ammissibili.

Stabilizzazione di pendii con l'utilizzo di pali

La realizzazione di una cortina di pali, su pendio, serve a fare aumentare la resistenza al taglio su determinate superfici di scorrimento. L'intervento può essere conseguente ad una stabilità già accertata, per la quale si conosce la superficie di scorrimento oppure, agendo preventivamente, viene progettato in relazione alle ipotetiche superfici di rottura che responsabilmente possono essere assunte come quelle più probabili. In ogni caso si opera considerando una massa di terreno in movimento su un ammasso stabile sul quale attestare, per una certa lunghezza, l'allineamento di pali.

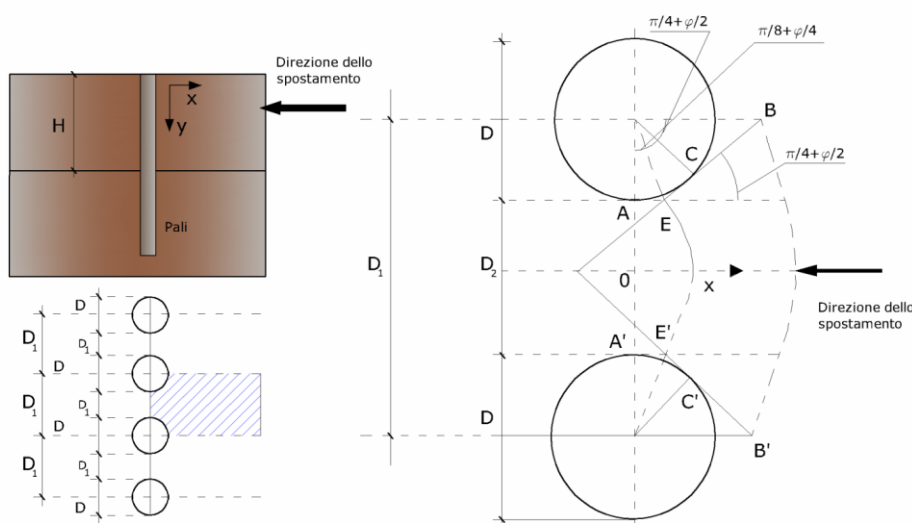
Il terreno, nelle due zone, ha una influenza diversa sull'elemento monoassiale (palo): di tipo sollecitativi nella parte superiore (palo passivo – terreno attivo) e di tipo resistivo nella zona sottostante (palo attivo – terreno passivo). Da questa interferenza, fra "sbarramento" e massa in movimento, scaturiscono le azioni stabilizzanti che devono perseguire le seguenti finalità:

1. conferire al pendio un coefficiente di sicurezza maggiore di quello posseduto;
2. essere assorbite dal manufatto garantendone l'integrità (le tensioni interne, derivanti dalle sollecitazioni massime trasmesse sulle varie sezioni del singolo palo, devono risultare inferiori a quelle ammissibili del materiale) e risultare

inferiori al carico limite sopportabile dal terreno, calcolato, lateralmente considerando l'interazione (palo-terreno).

Carico limite relativo all'interazione fra i pali ed il terreno laterale

Nei vari tipi di terreno che non hanno un comportamento omogeneo, le deformazioni in corrispondenza della zona di contatto non sono legate fra di loro. Quindi, non potendo associare al materiale un modello di comportamento perfettamente elastico (ipotesi che potrebbe essere assunta per i materiali lapidei poco fratturati), generalmente si procede imponendo che il movimento di massa sia nello stato iniziale e che il terreno in adiacenza ai pali sia nella fase massima consentita di plasticizzazione, oltre la quale si potrebbe verificare l'effetto indesiderato che il materiale possa defluire, attraverso la cortina di pali, nello spazio intercorrente fra un elemento e l'altro.



Imponendo inoltre che il carico assorbito dal terreno sia uguale a quello associato alla condizione limite ipotizzata e che fra due pali consecutivi, a seguito della spinta attiva, si instauri una sorta di effetto arco, gli autori T. Ito e T. Matsui (1975) hanno ricavato la relazione che permette di determinare il carico limite. A questa si è pervenuto facendo riferimento allo schema statico, disegnato nella figura precedente e alle ipotesi anzidette, che schematicamente si ribadiscono.

- Sotto l'azione della spinta attiva del terreno si formano due superfici di scorrimento localizzate in corrispondenza delle linee AEB ed A'E'B';
- Le direzioni EB ed E'B' formano con l'asse x rispettivamente angoli $+(45 + \phi/2)$ e $-(45 + \phi/2)$;
- Il volume di terreno, compreso nella zona delimitata dai vertici AEBB'E'A' ha un comportamento plastico, e quindi è consentita l'applicazione del criterio di rottura di Mohr-coulomb;
- La pressione attiva del terreno agisce sul piano A-A';
- I pali sono dotati di elevata rigidezza a flessione e taglio.

Detta espressione, riferita alla generica profondità Z, relativamente ad un spessore di terreno unitario, è la seguente:

$$P(Z) = C \cdot D_1 (D_1/D_2)^{K_1} \left[1 / \left(N_\phi \tan \phi \left(e^{K_2} - 2(N_\phi)^{1/2} \tan \phi - 1 \right) + K_3 \right) - C \left[D_1 \cdot K_3 - D_2 / (N_\phi)^{1/2} \right] + \gamma Z / N_\phi \left[D_1 (D_1/D_2)^{K_1} \cdot e^{K_2} - D_2 \right] \right]$$

dove i simboli utilizzati assumono il significato che segue:

C = coesione terreno;

φ = angolo di attrito terreno;

γ = peso specifico terreno;

D₁ = interasse tra i pali;

D₂ = spazio libero fra due pali consecutivi;

$$N_\phi = \tan^2(\pi/4 + \phi/2)$$

$$K_1 = (N_\phi)^{1/2} \tan \phi + N_\phi - 1$$

$$K_2 = (D_1 - D_2) / D_2 \cdot N_\phi \tan(\pi/8 + \phi/4)$$

$$K_3 = \left[2 \tan \phi + 2(N_\phi)^{1/2} + 1 / (N_\phi)^{1/2} \right] / \left[(N_\phi)^{1/2} \tan \phi + N_\phi - 1 \right]$$

La forza totale, relativamente ad uno strato di terreno in movimento di spessore H, è stata ottenuta integrando l'espressione precedente.

In presenza di terreni granulari (condizione drenata), nei quali si può assumere $c = 0$, l'espressione diventa:

$$P = 1/2 \gamma \cdot H^2 / N_\phi \left[D_1 (D_1/D_2)^{K_1} \cdot e^{K_2} - D_2 \right]$$

Per terreni coesivi (condizioni non drenate), con $\phi = 0$ e $C \neq 0$, si ha:

$$P(Z) = C \left[D_1 (3 \ln(D_1/D_2) + (D_1 - D_2) / D_2 \tan \pi/8) - 2(D_1 - D_2) \right] + \gamma \cdot Z (D_1 - D_2)$$

$$P = \int_0^H P(Z) dZ$$

$$P = C \cdot H \left[D_1 (3 \ln(D_1/D_2) + (D_1 - D_2) / D_2 \tan \pi/8) - 2(D_1 - D_2) \right] + 1/2 \gamma H^2 (D_1 - D_2)$$

Il dimensionamento della cortina di pali, che come già detto deve conferire al pendio un incremento del coefficiente di sicurezza e garantire l'integrità del meccanismo palo-terreno, è abbastanza problematica. Infatti tenuto conto della complessità dell'espressione del carico P, influenzata da diversi fattori legati sia alle caratteristiche meccaniche del terreno sia alla geometria del manufatto, non è facile con una sola elaborazione pervenire alla soluzione ottimale. Per raggiungere lo scopo è necessario pertanto eseguire diversi tentativi finalizzati:

- A trovare, sul profilo topografico del pendio, la posizione che garantisca, a parità di altre condizioni, una distribuzione dei coefficienti di sicurezza più confortante;
- A determinare la disposizione planimetrica dei pali, caratterizzata dal rapporto fra interasse e distanza fra i pali (D_2/D_1), che consenta di sfruttare al meglio la resistenza del complesso palo-terreno; sperimentalmente è stato riscontrato che, escludendo i casi limiti ($D_2 = 0 \rightarrow P \rightarrow \infty$ e $D_2 = D_1 \rightarrow P \rightarrow$ valore minimo), i valori

più idonei allo scopo sono quelli per i quali tale rapporto risulta compreso fra 0,60 e 0,80;

- A valutare la possibilità di inserire più file di pali ed eventualmente, in caso affermativo, valutare, per le file successive, la posizione che dia più garanzie in termini di sicurezza e di spreco di materiali;
- Ad adottare il tipo di vincolo più idoneo che consente di ottenere una distribuzione più regolare delle sollecitazioni; sperimentalmente è stato constatato che quello che assolve, in maniera più soddisfacente, allo scopo è il vincolo che impedisce le rotazioni alla testa del palo.

Metodo del carico limite di Broms

Nel caso in cui il palo sia caricato ortogonalmente all'asse, configurazione di carico presente se un palo inibisce il movimento di una massa in frana, la resistenza può essere affidata al suo carico limite orizzontale.

Il problema di calcolo del carico limite orizzontale è stato affrontato da Broms sia per il mezzo puramente coesivo che per il mezzo incoerente, il metodo di calcolo seguito è basato su alcune ipotesi semplificative per quanto attiene alla reazione esercitata dal terreno per unità di lunghezza di palo in condizioni limite e porta in conto anche la resistenza a rottura del palo (*Momento di plasticizzazione*).

9.2. Risultati sintetici

L'analisi di stabilità è stata condotta con il metodo di Bishop, prendendo in considerazione superfici di scivolamento circolari.

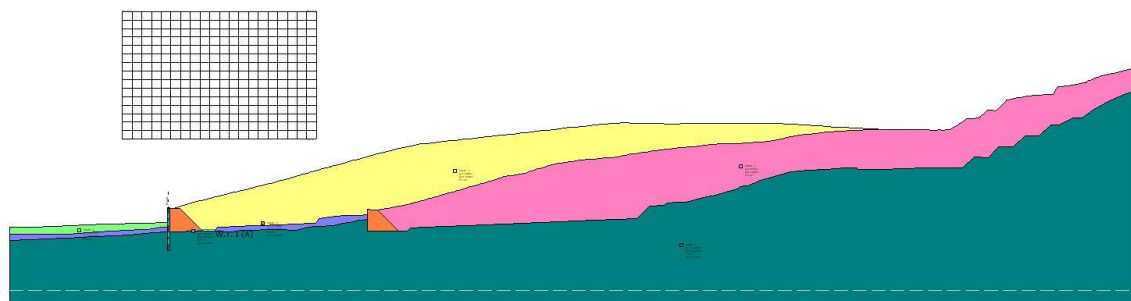
Sono state condotte verifiche a breve termine e a lungo termine con la differenza nel peso specifico dei rifiuti. Per il breve termine è stato assunto un peso pari 8 kN/m^3 mentre a lungo termine è stato assunto pari a 12 kN/m^3 . Questo è dovuto al fatto che con il tempo i rifiuti più in profondità subiscono una compressione a causa dei rifiuti sovrastanti.

Di seguito si riportano i risultati sintetici delle verifiche di stabilità eseguite.

9.2.1. Verifiche di stabilità globale – Paratia – Stato finale – Breve termine

Di seguito si riportano le verifiche di stabilità globale per la sezione longitudinale alla paratia nello stato finale di coltivazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni sismiche considerando un battente di percolato di 1,50 m.

9.2.1.1. Combinazione statica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
2	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riporto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il

programma, in funzione dei cinematicismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 635 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,19$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni statiche.

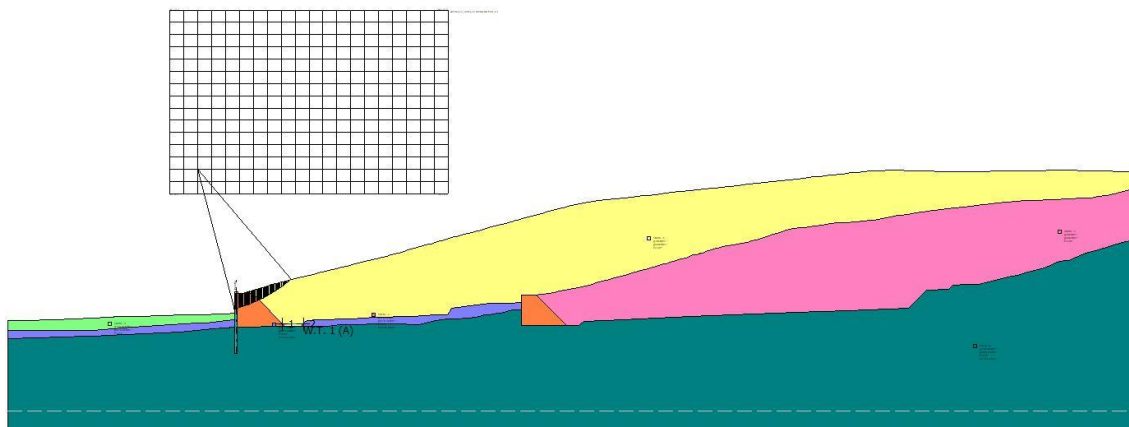


Figura 7 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,19$)

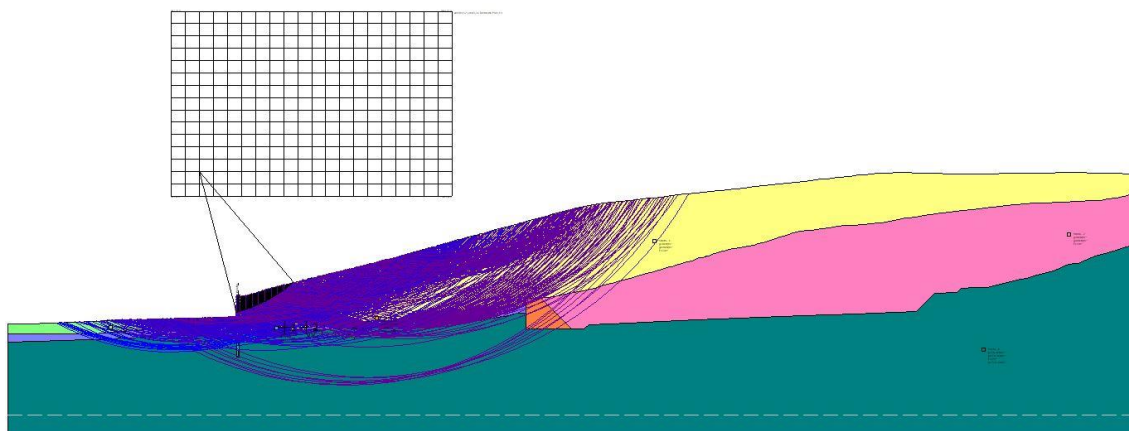


Figura 8 – Superficie di scorrimento calcolate

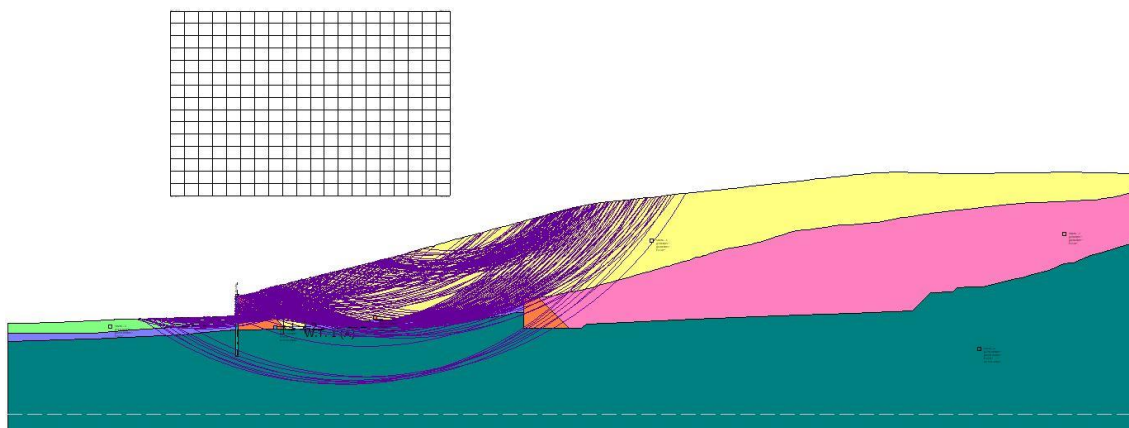


Figura 9 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1 e 2

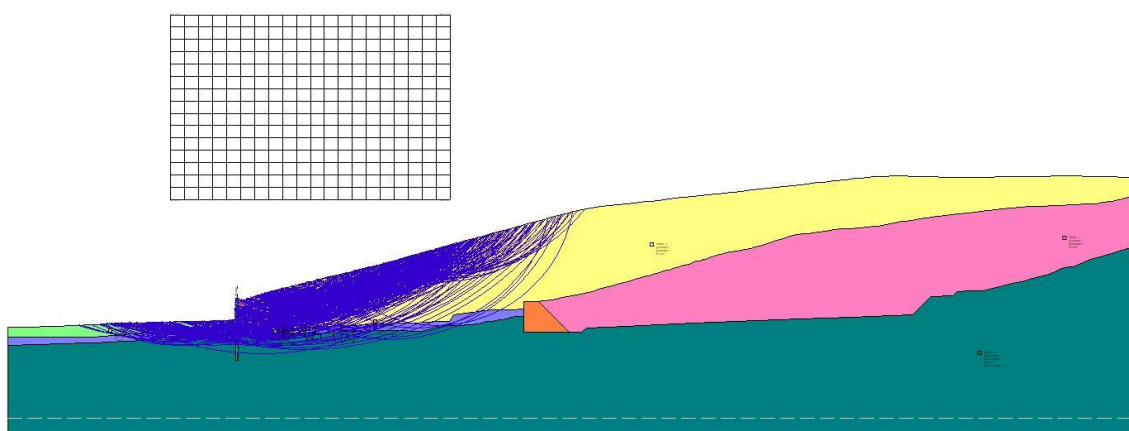
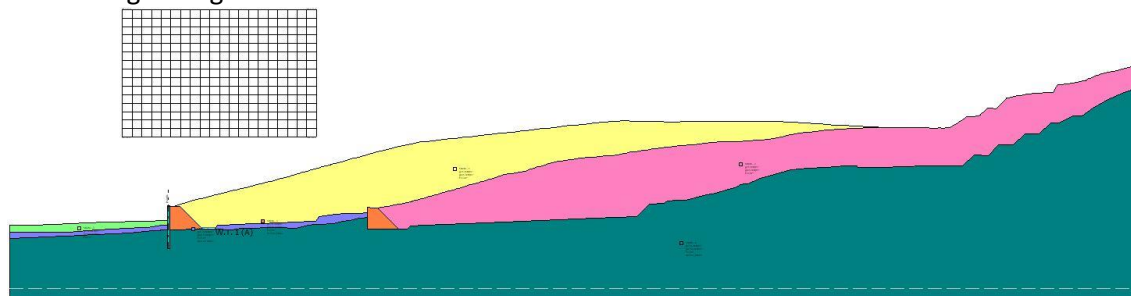


Figura 10 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

9.2.1.1. Combinazione sismica

È stata considerata la sezione longitudinale alla paratia nello stato finale come si vede nell'immagine seguente:



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
2	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riporto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il programma, in funzione dei cinematismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 635 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,30$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni sismiche.

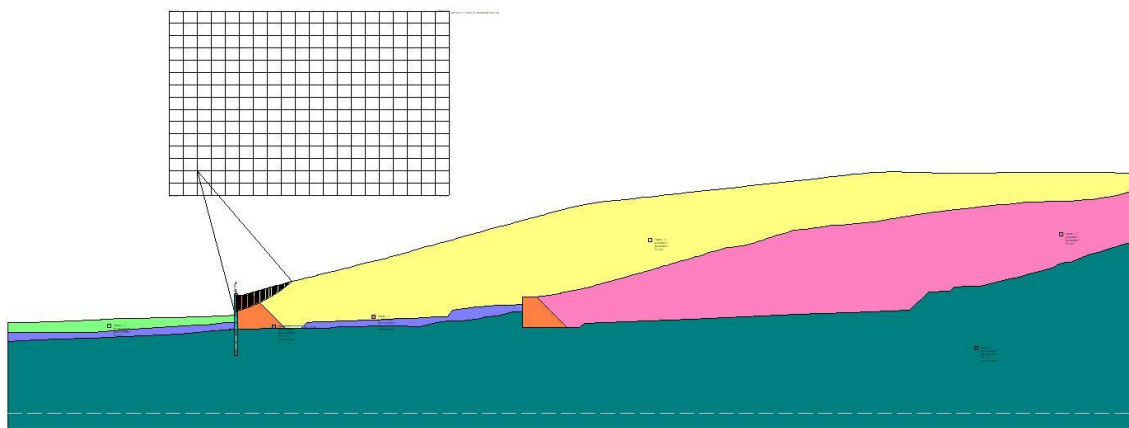


Figura 11 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,30$)

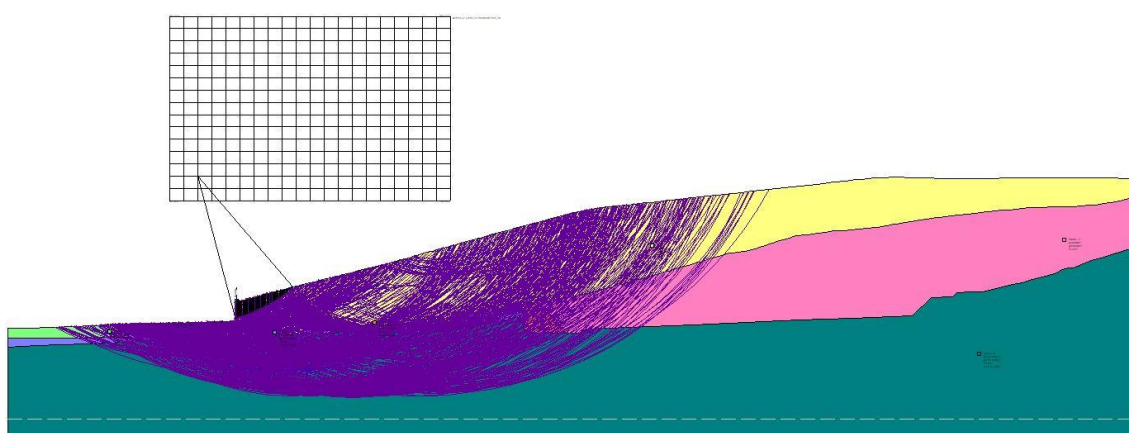


Figura 12 – Superficie di scorrimento calcolate

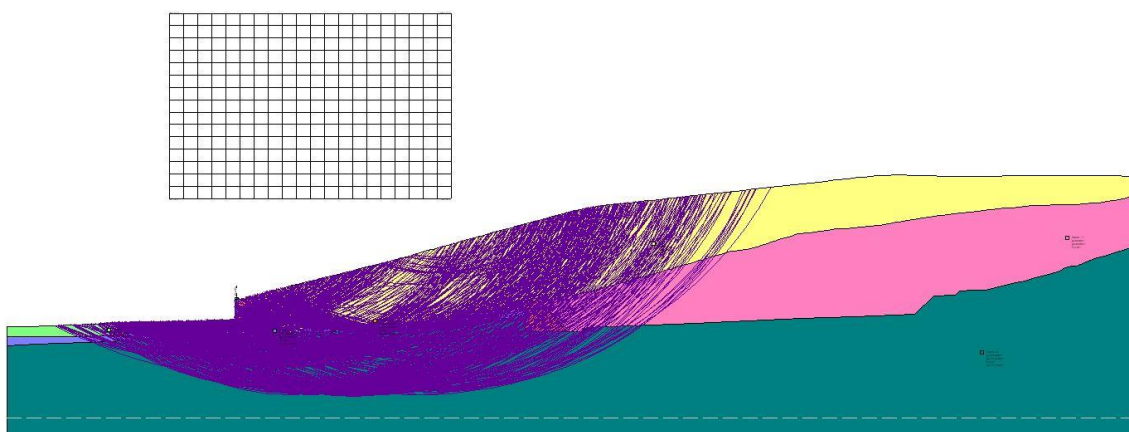
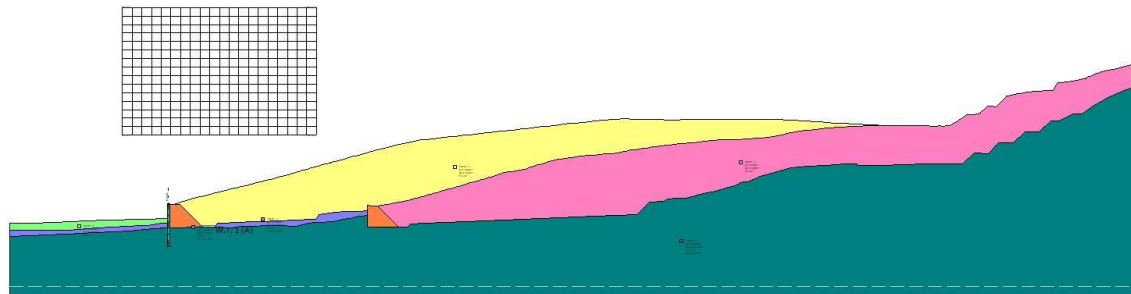


Figura 13 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1 e 2

9.2.2. Verifiche di stabilità globale – Paratia – Stato finale – Lungo termine

Di seguito si riportano le verifiche di stabilità globale per la sezione longitudinale alla paratia nello stato finale di coltivazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni sismiche considerando un battente di percolato di 1,50 m.

9.2.2.1. Combinazione statica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	12	12	Rifiuti nuovi	
2	5		30	12	12	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riporto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il programma, in funzione dei cinematismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 635 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,12$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni statiche.

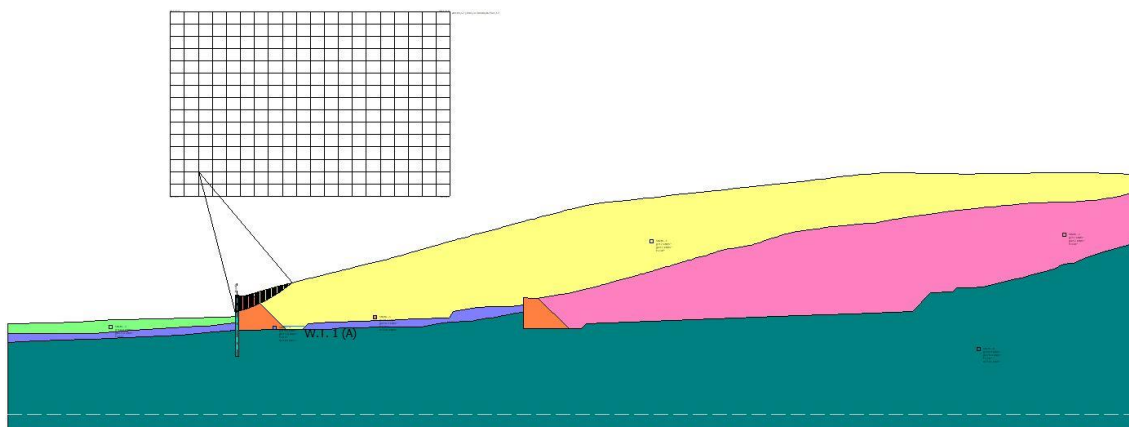


Figura 14 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,12$)

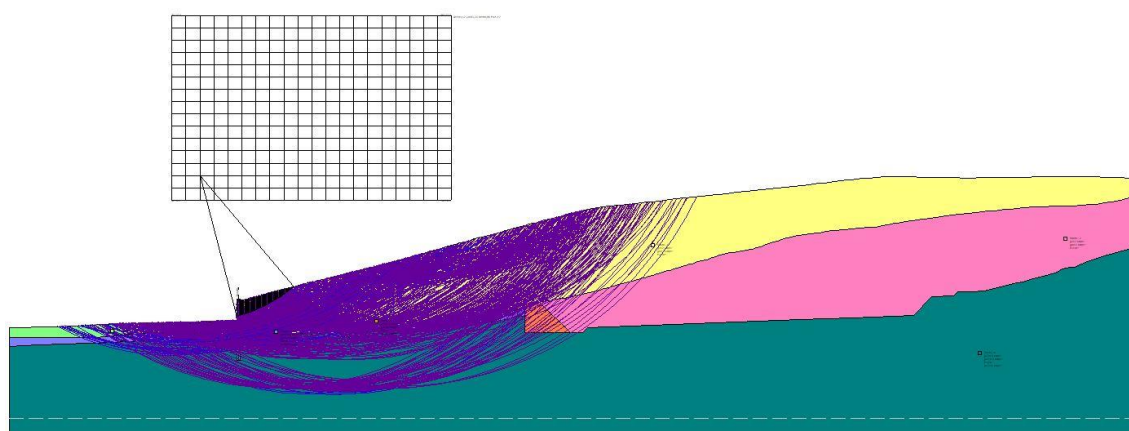


Figura 15 – Superficie di scorrimento calcolate

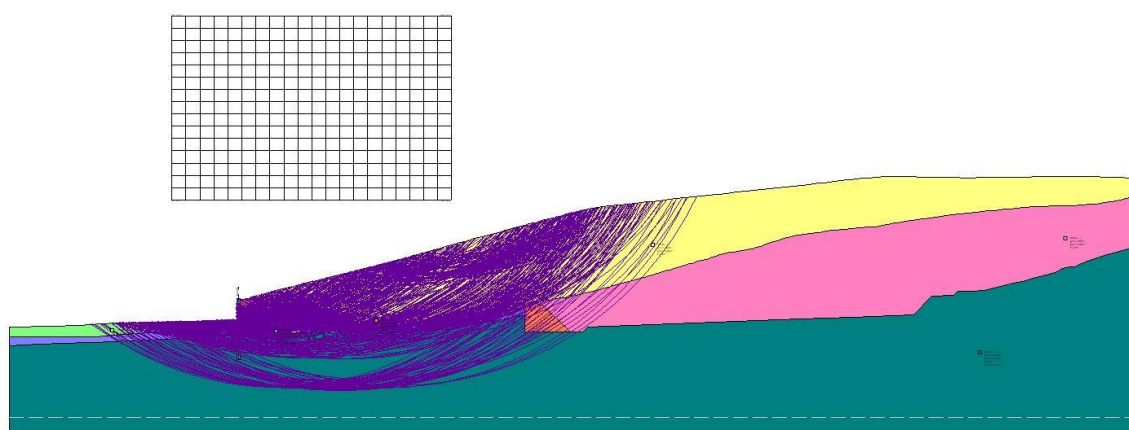


Figura 16 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1 e 2

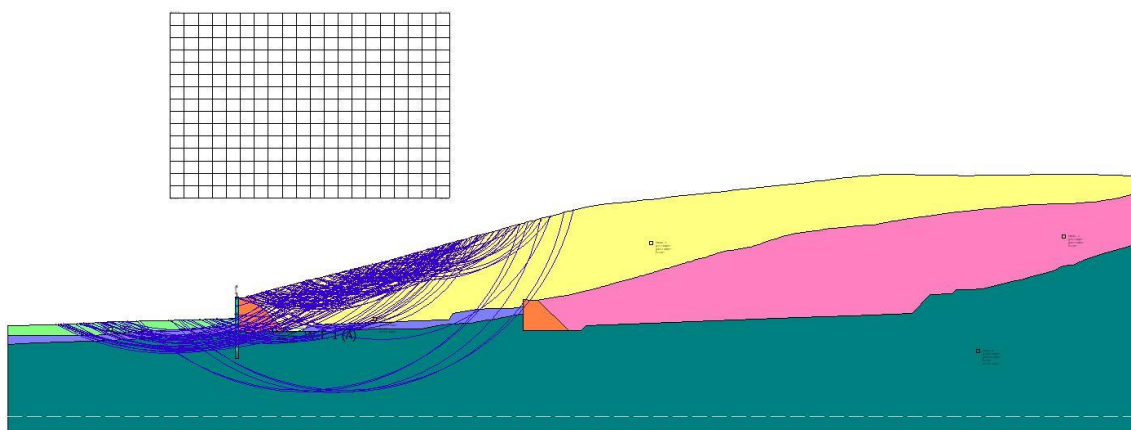
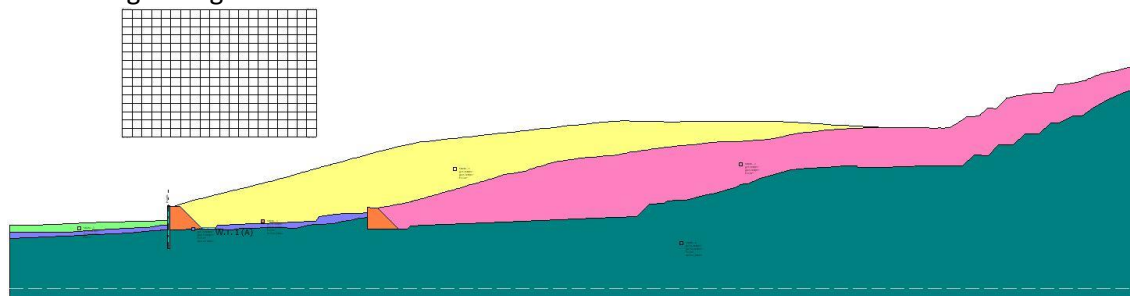


Figura 17 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

9.2.2.2. Combinazione sismica

È stata considerata la sezione longitudinale alla paratia nello stato finale come si vede nell'immagine seguente:



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	12	12	Rifiuti nuovi	
2	5		30	12	12	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riporto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il programma, in funzione dei cinematismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 629 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,32$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni sismiche.

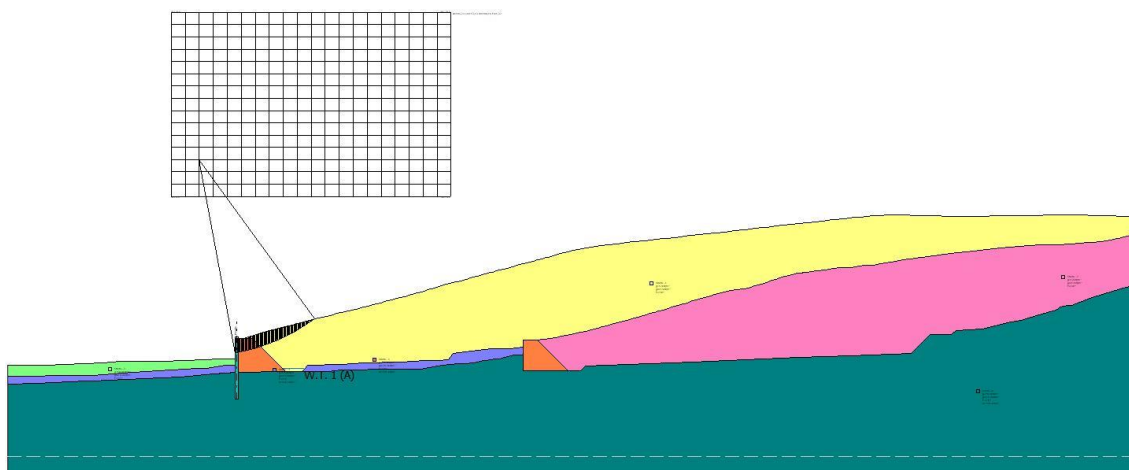


Figura 18 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,32$)

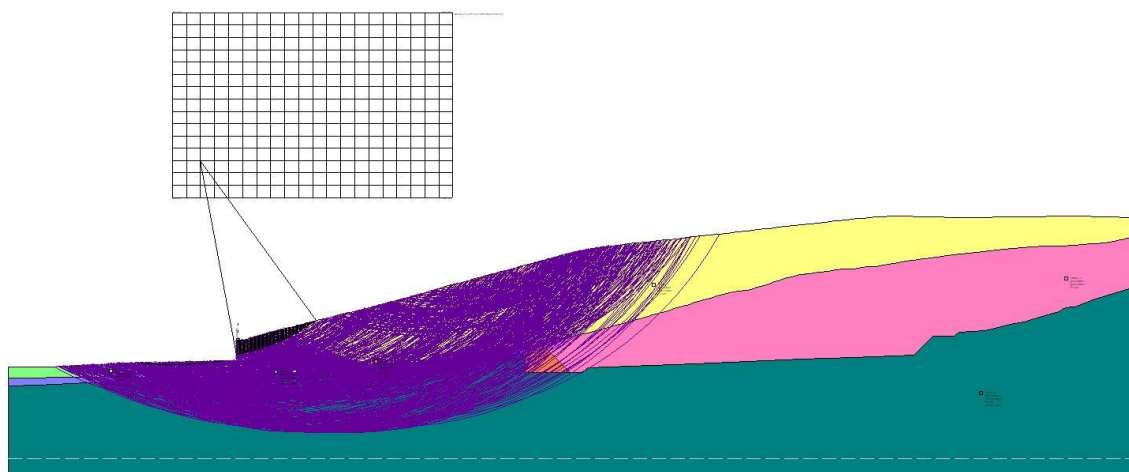


Figura 19 – Superficie di scorrimento calcolate

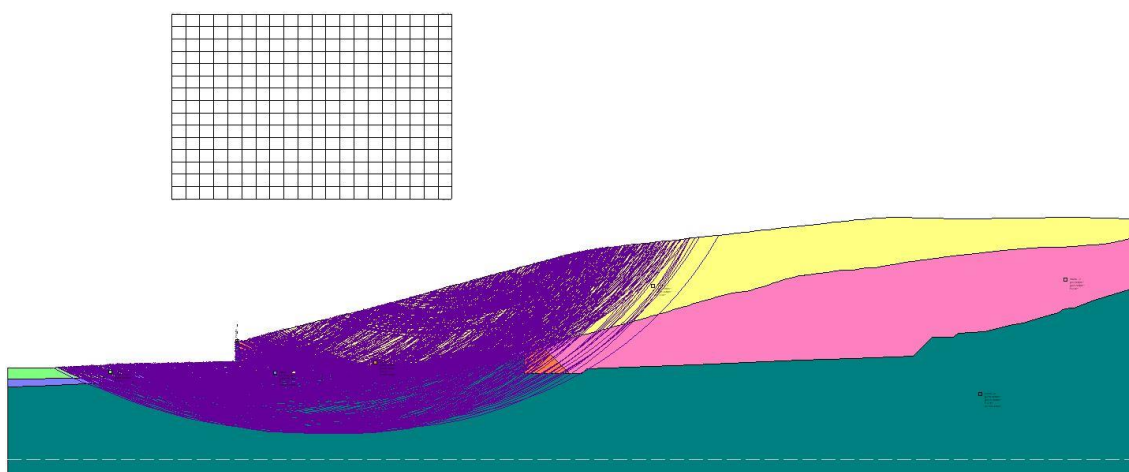


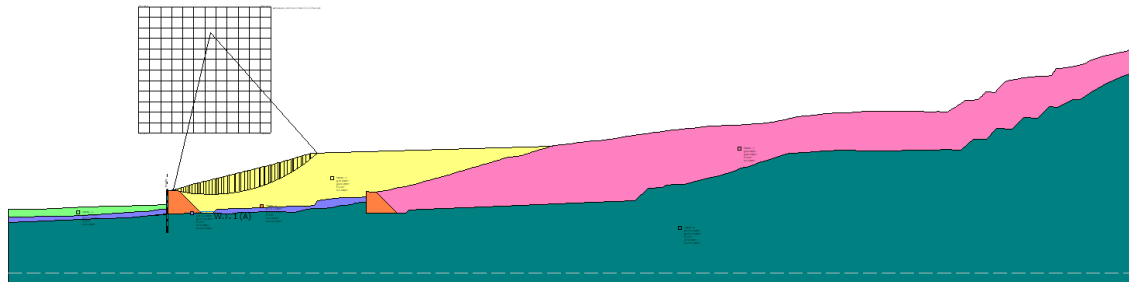
Figura 20 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1 e 2

S

9.2.1. Verifiche di stabilità locale – Paratia – Fase intermedia – Breve termine

Di seguito si riportano le verifiche di stabilità locale per la sezione longitudinale alla paratia in una fase intermedia di coltivazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni sismiche. La fase presa in considerazione risulta la più gravosa rispetto alle altre intermedie.

9.2.1.1. Combinazione statica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
2	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riparto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il programma, in funzione dei cinematismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 313 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 2,01$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni statiche.

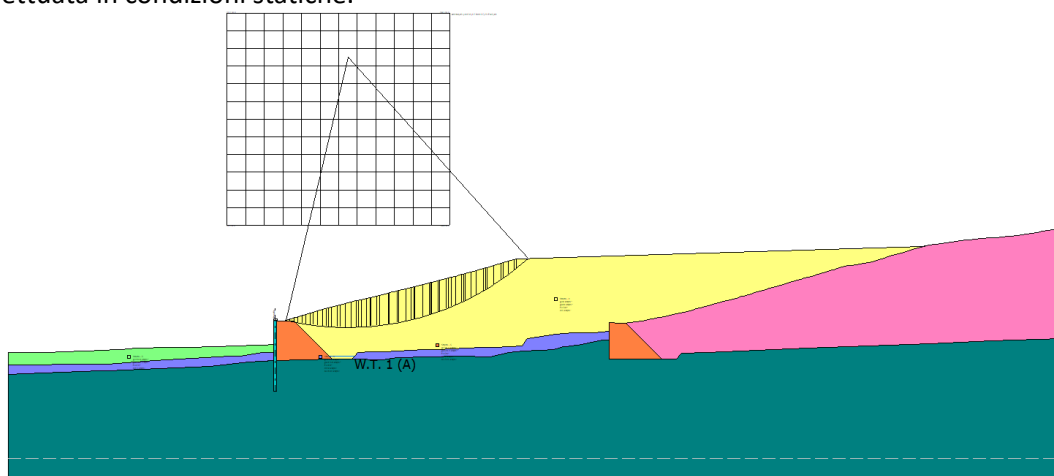


Figura 21 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 2,01$)

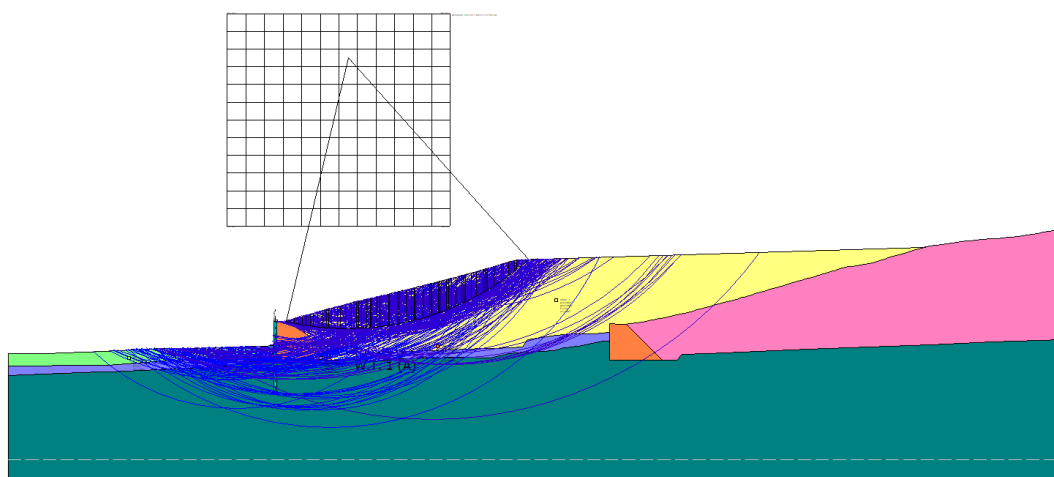


Figura 22 – Superficie di scorrimento calcolate

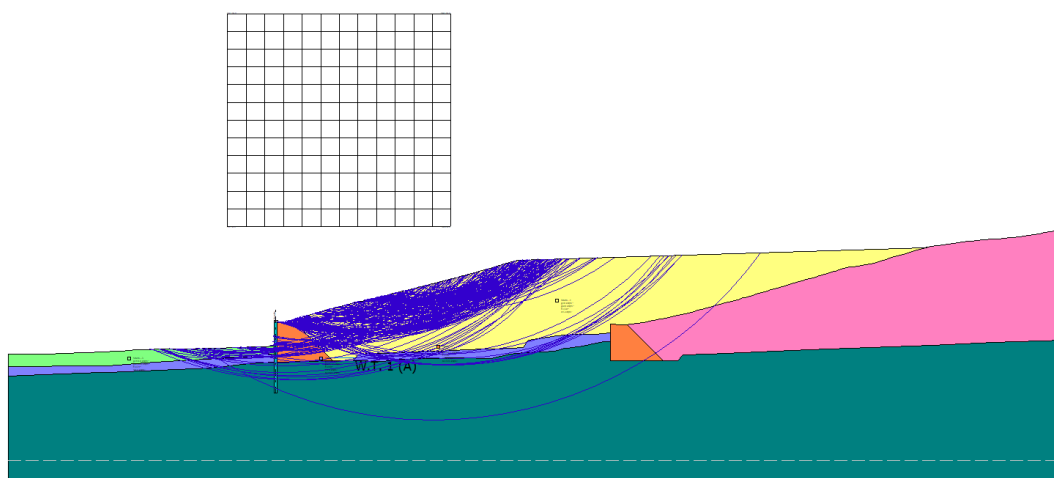


Figura 23 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

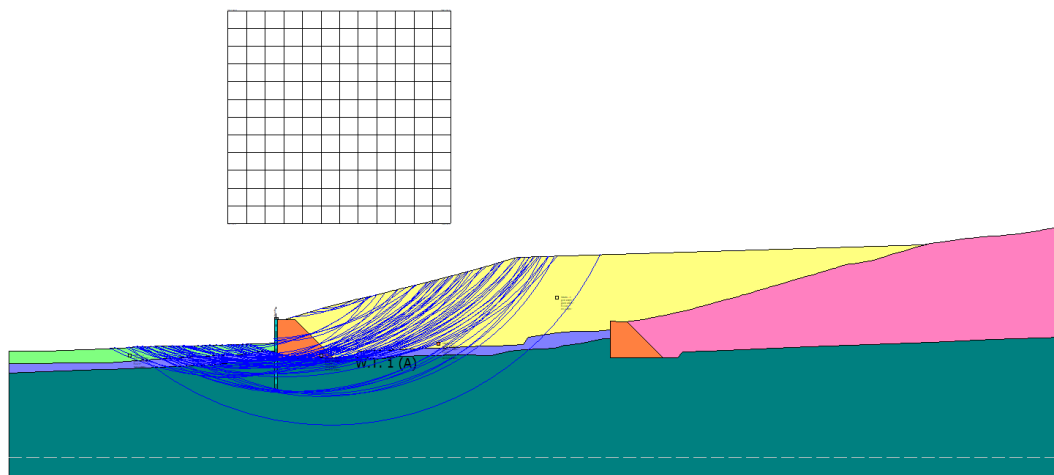
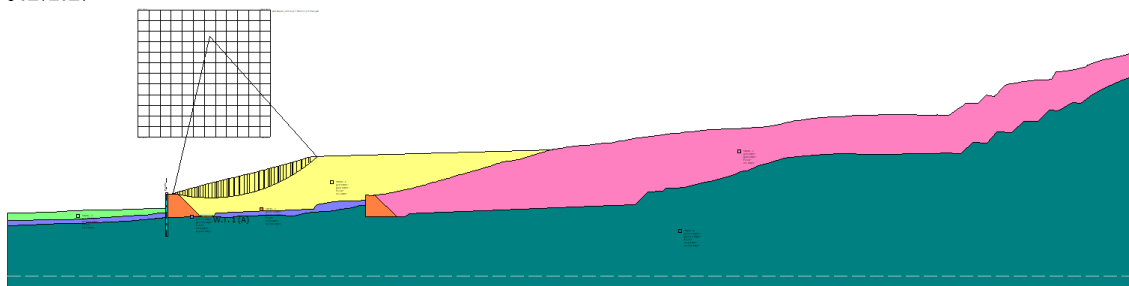


Figura 24 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

9.2.1.2. Combinazione sismica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
2	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riporto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il programma, in funzione dei cinematismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 313 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,86$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni sismiche.

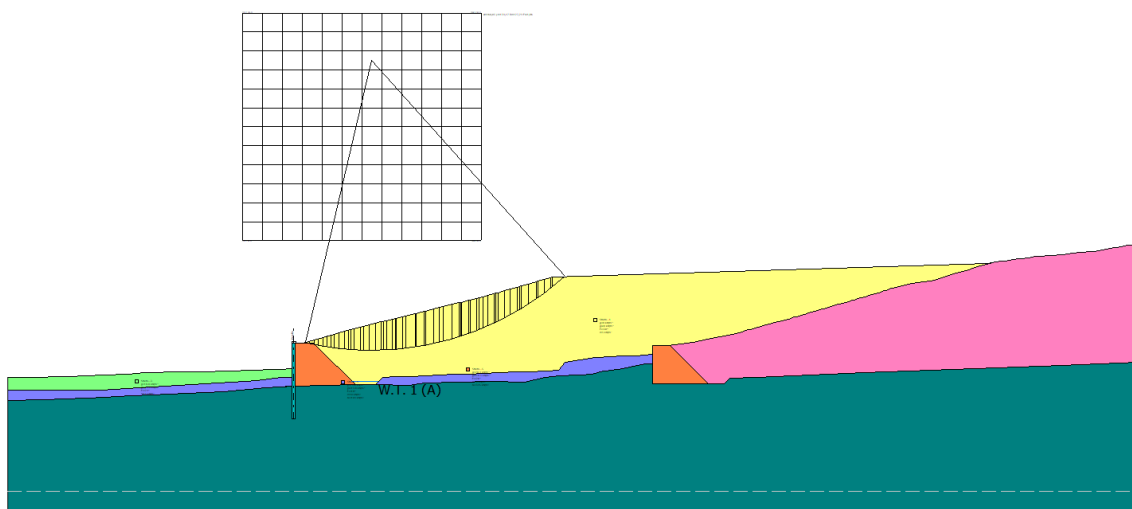


Figura 25 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,86$)

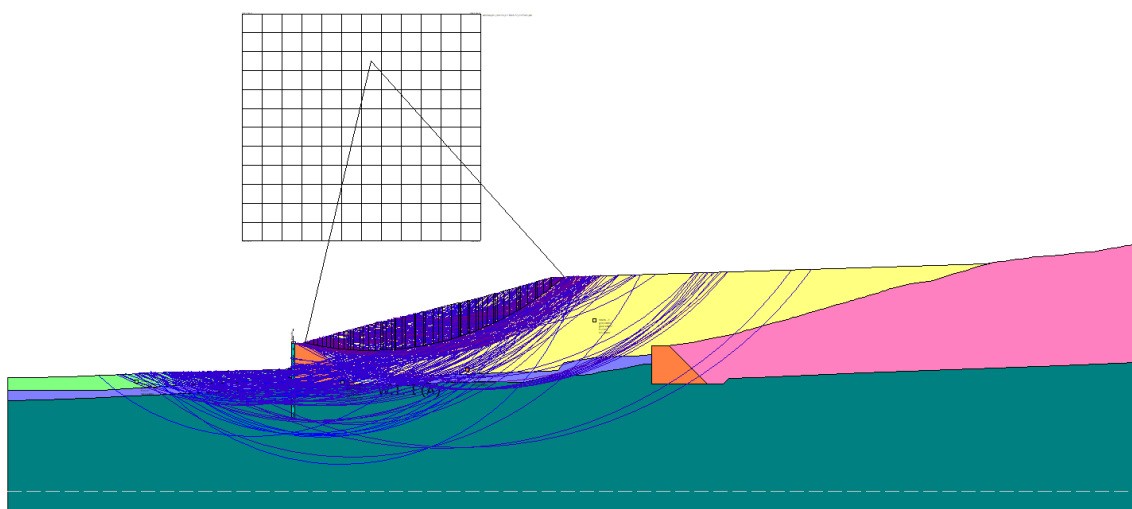


Figura 26 – Superficie di scorrimento calcolate

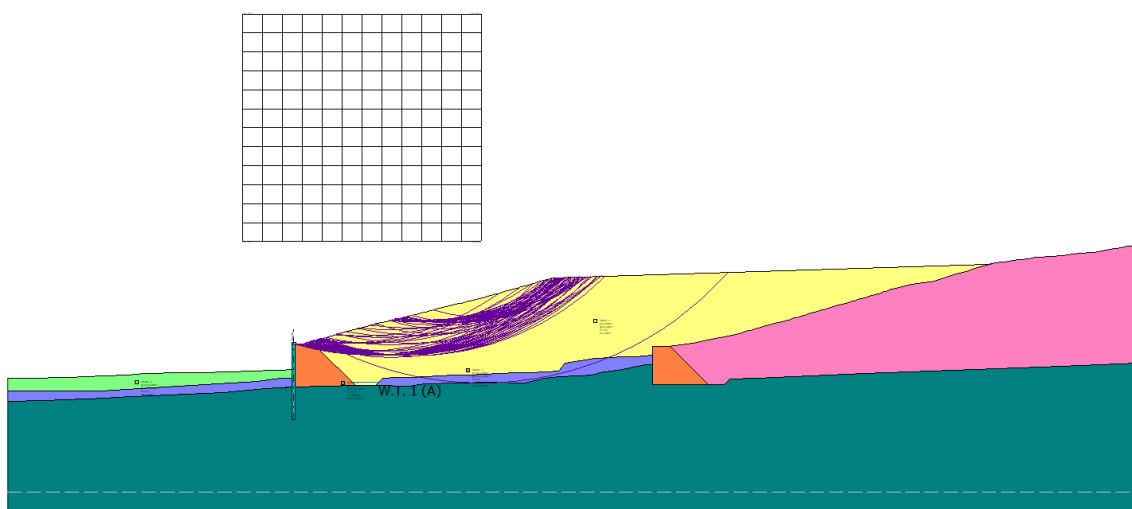


Figura 27 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1 e 2

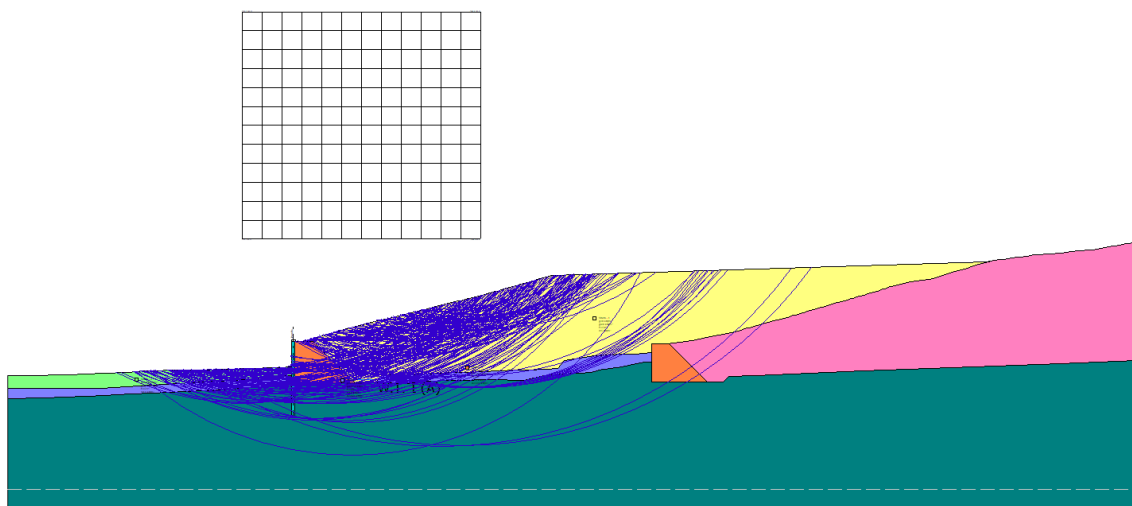


Figura 28 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

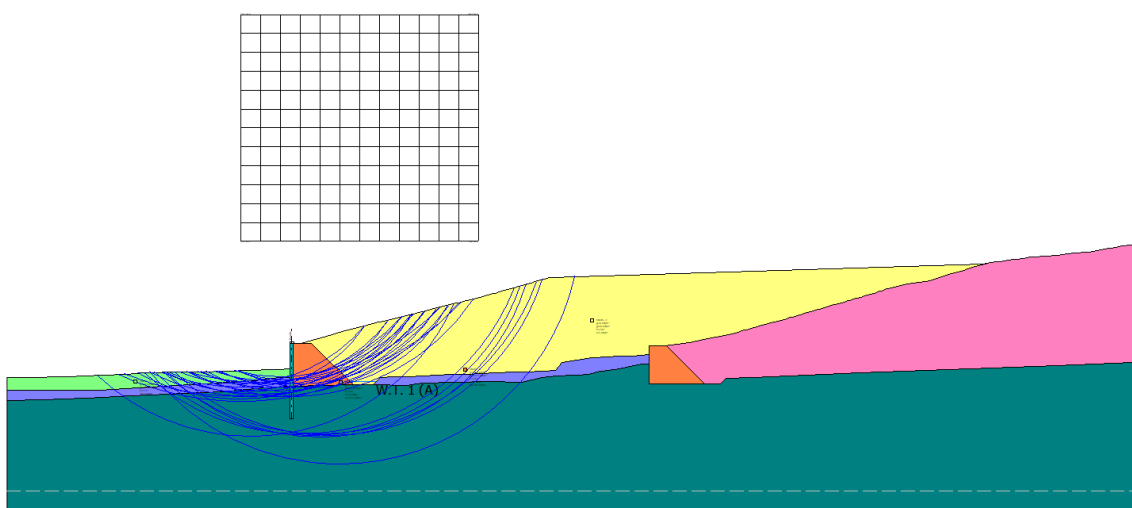
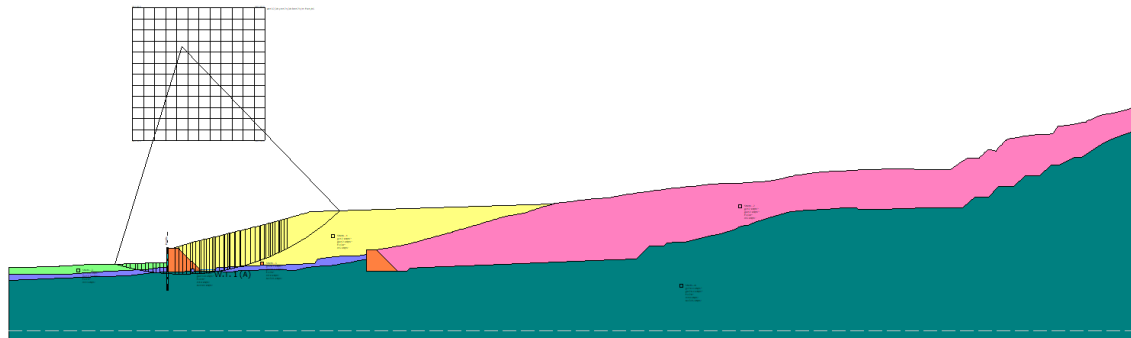


Figura 29 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

9.2.2. Verifiche di stabilità locale – Paratia – Fase intermedia – Lungo termine

Di seguito si riportano le verifiche di stabilità locale per la sezione longitudinale alla paratia in una fase intermedia di coltivazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni sismiche. La fase presa in considerazione risulta la più gravosa rispetto alle altre intermedie.

9.2.2.1. Combinazione statica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	12	12	Rifiuti nuovi	
2	5		30	12	12	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riporto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il programma, in funzione dei cinematismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 305 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,85$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni statiche.

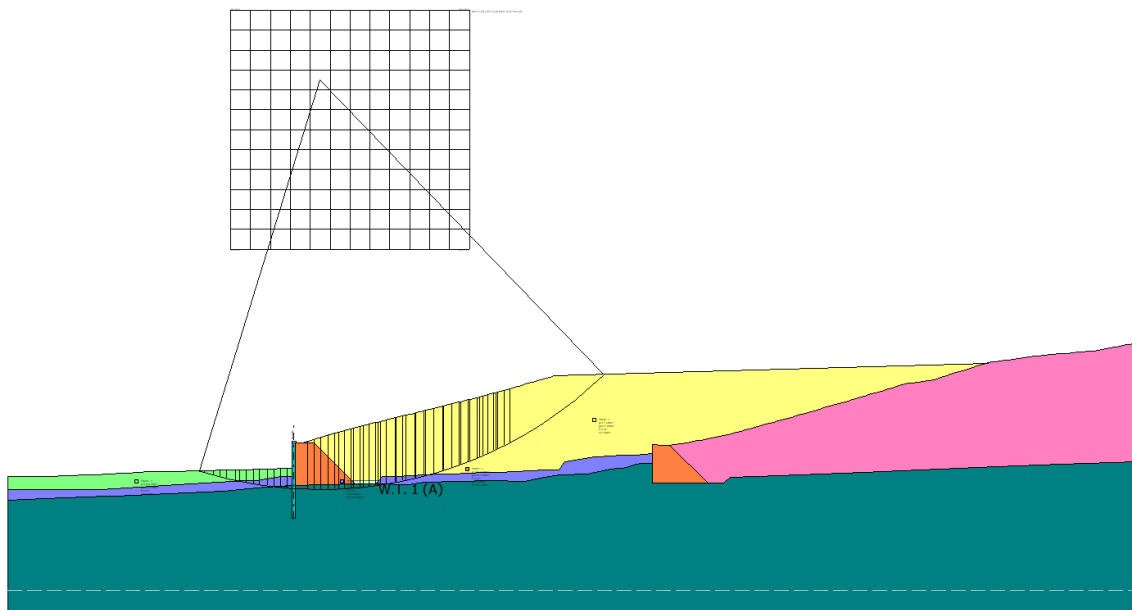


Figura 30 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,85$)

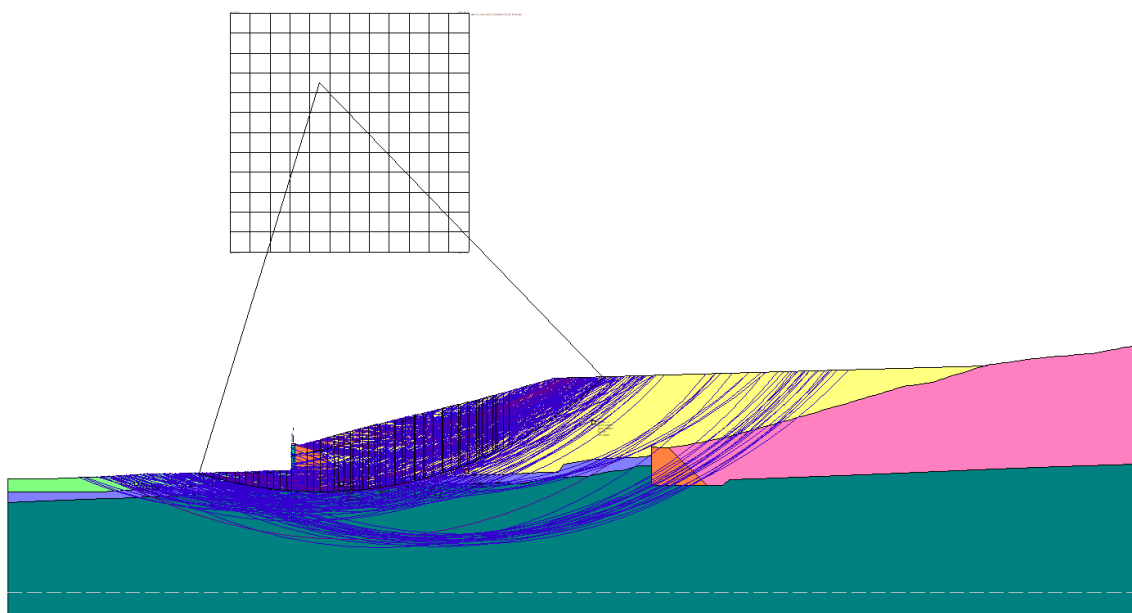


Figura 31 – Superficie di scorrimento calcolate

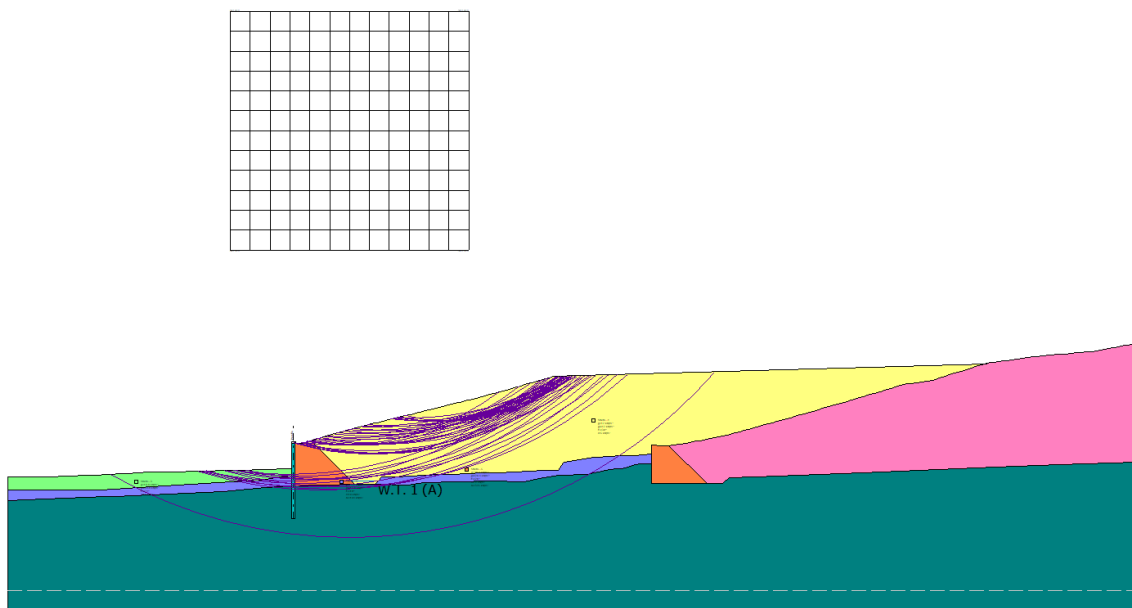


Figura 32 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1 e 2

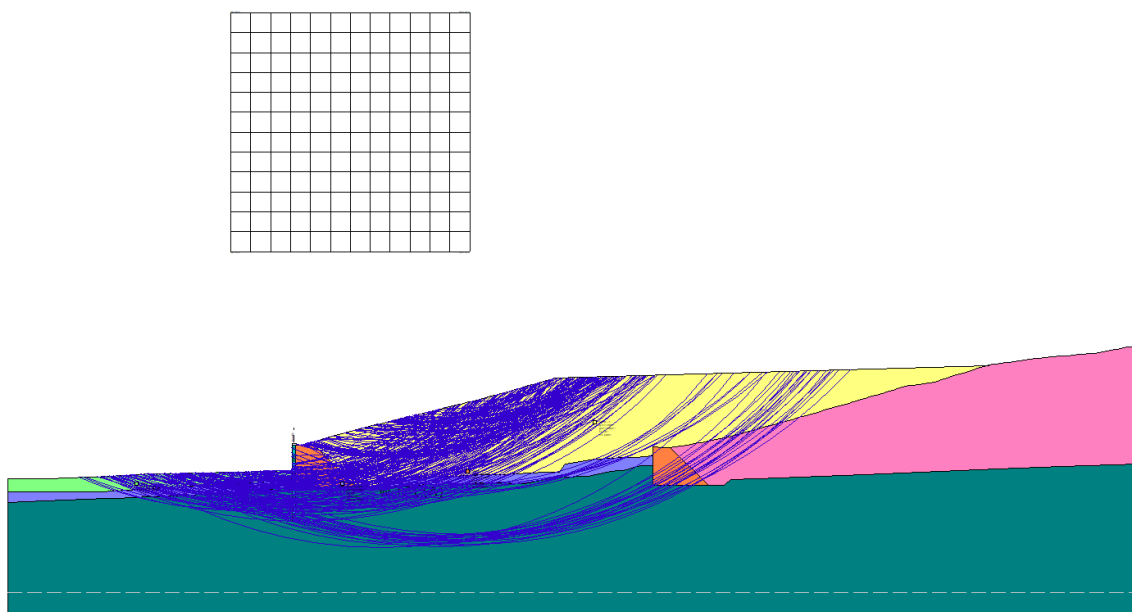
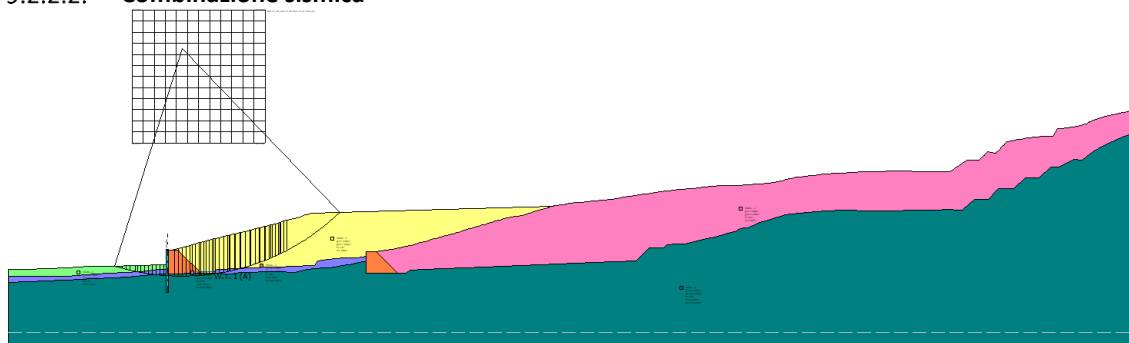


Figura 33 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

9.2.2.2. Combinazione sismica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	12	12	Rifiuti nuovi	
2	5		30	12	12	Rifiuti vecchi	
3	14		24	18.8	18.8	Riporto	
4	10	104	20	19.8	19.8		
5	10	395	28	20.4	20.4		
6	10	395	28	20.4	20.4		

Per quanto riguarda il setto di sbarramento, questo è stato modellato attraverso una palificata equivalente di pali in calcestruzzo armato, definita come segue:

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125,0	15,0	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Il metodo utilizzato per valutare il massimo contributo stabilizzante del palo al versante è il METODO DI BROMS: tale metodo ipotizza un palo immerso in un terreno omogeneo equivalente, caratterizzato da un comportamento rigido-plastico; in funzione del tipo di terreno predominante (coesivo o incoerente) e del tipo di vincolamento presente in testa al palo il programma, in funzione dei cinematismi di rottura ammissibili per il sistema palo-terreno, determina il massimo carico orizzontale ammissibile per il palo. Tale valore viene quindi utilizzato come valore del contributo resistente fornito dal palo in sede di verifica di stabilità. Nel caso in esame come momento di plasticizzazione per il setto si è assunto, cautelativamente, il valore 1100 kNm.

Sono state prese in esame 305 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,67$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni sismiche.

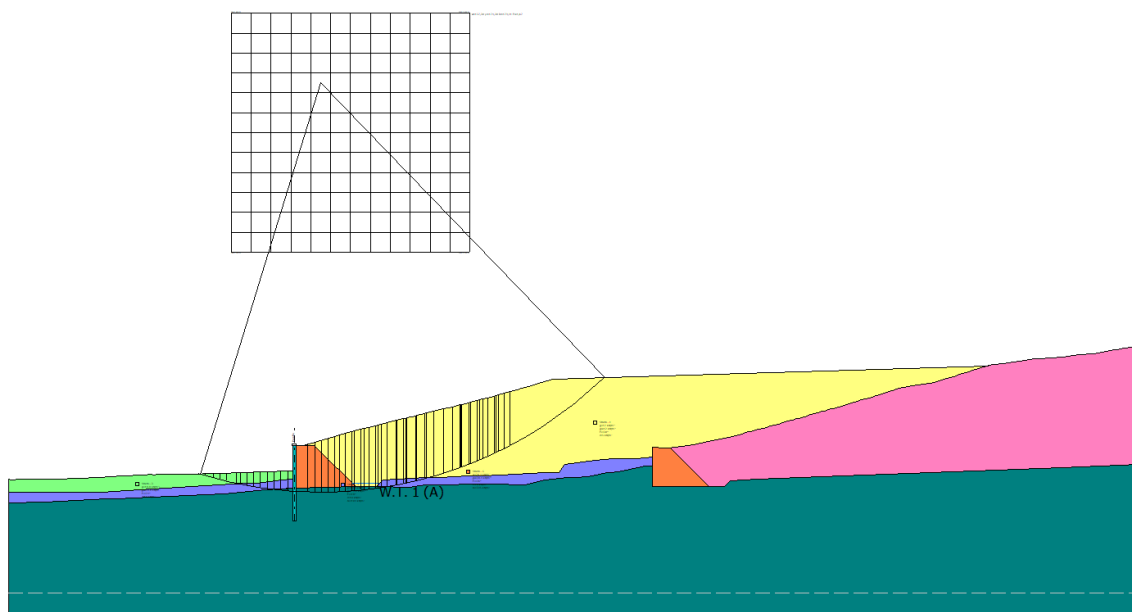


Figura 34 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,67$)

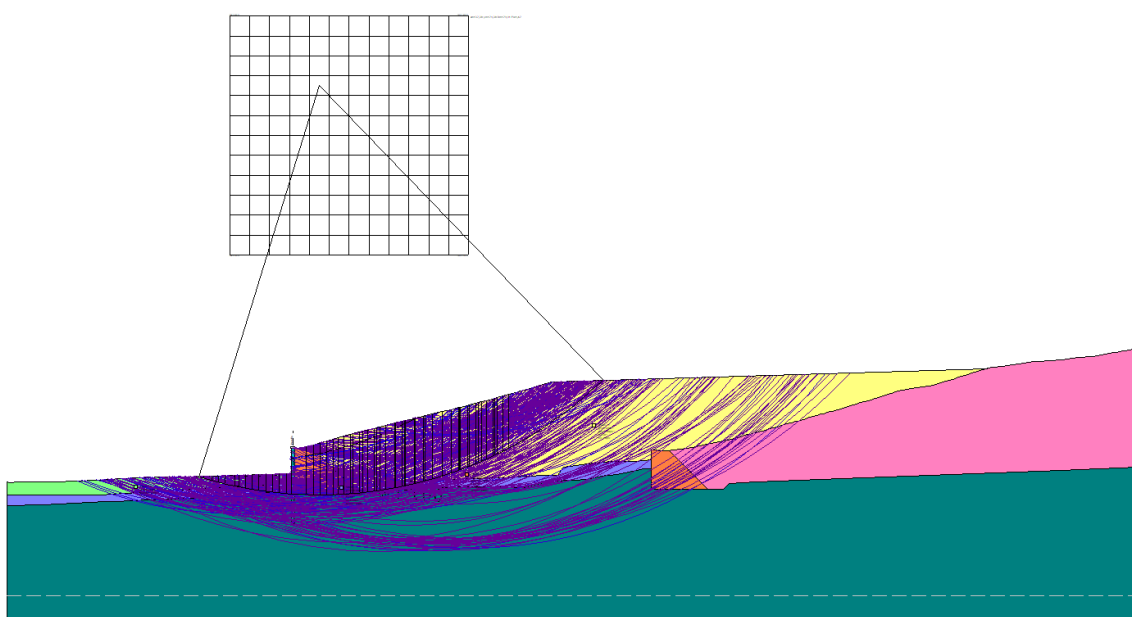


Figura 35 – Superficie di scorrimento calcolate

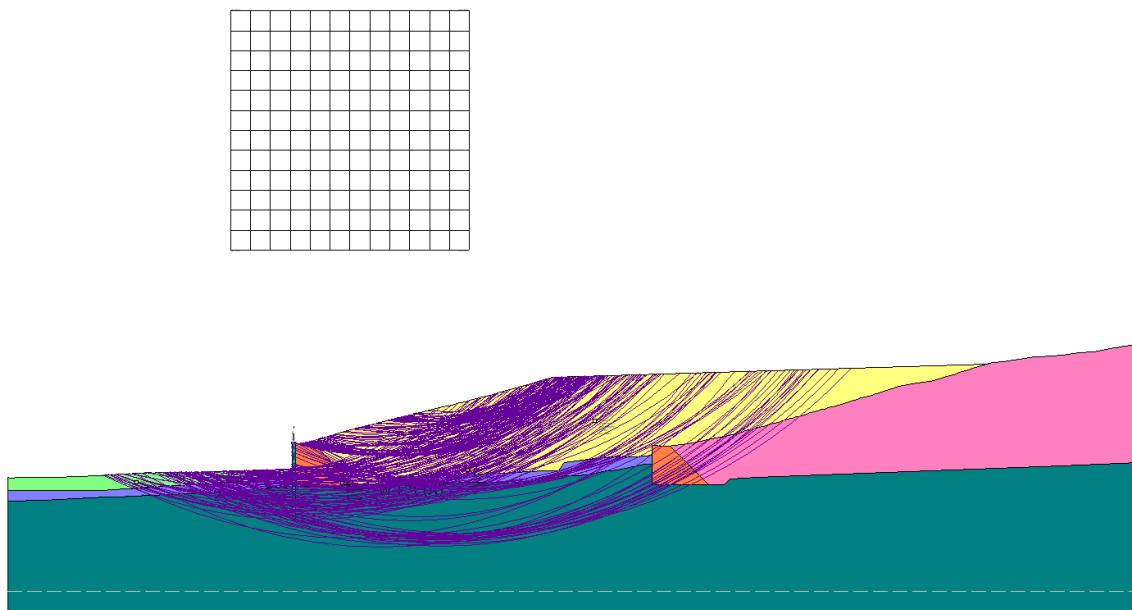


Figura 36 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1 e 2

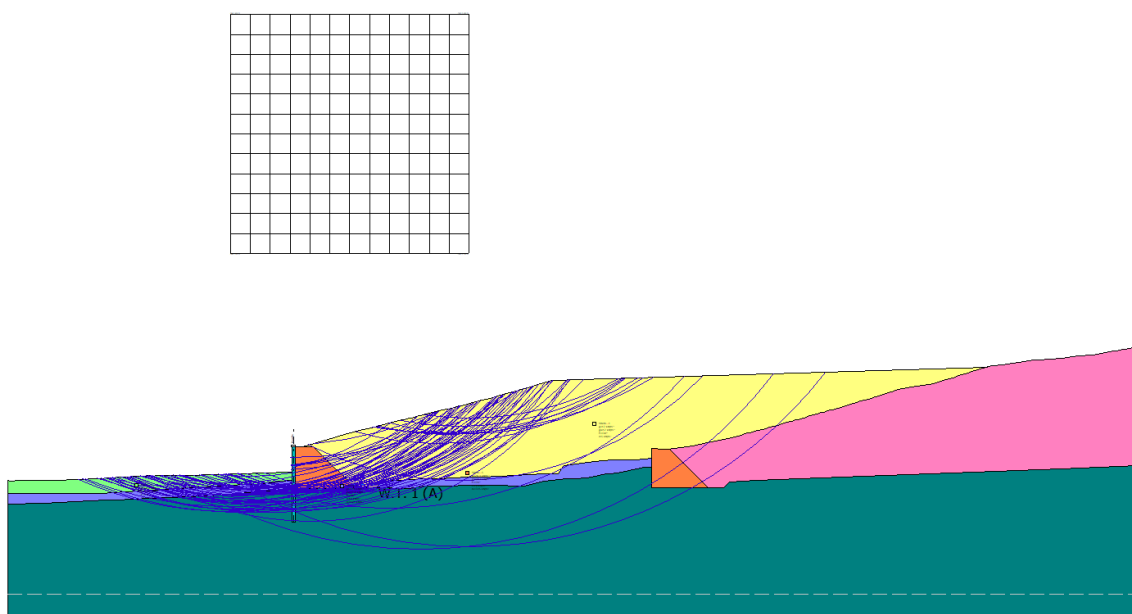
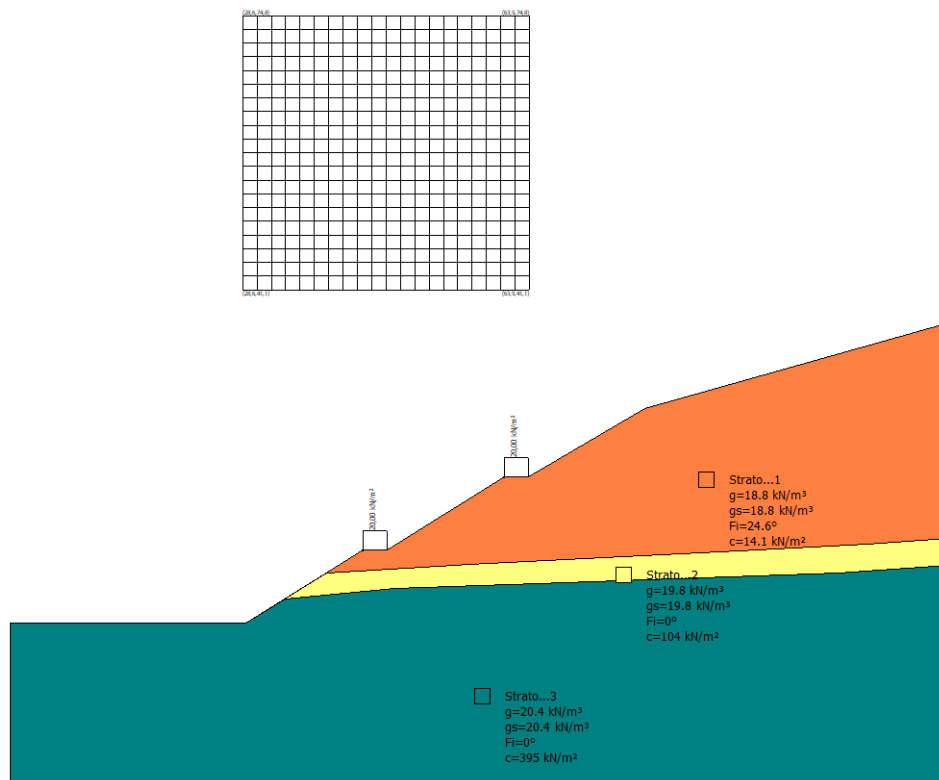


Figura 37 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

9.2.3. Verifiche di stabilità locale – Gradoni in destra idraulica

Di seguito si riportano le verifiche di stabilità locale per la sezione trasversale dei gradoni, sia in condizioni statiche sia in condizioni sismiche. Le verifiche sono state condotte, a titolo cautelativo, a lungo termine nel caso in cui una parte del versante rimanesse esposta, e quindi non riempita di rifiuti, per lungo tempo.

9.2.3.1. Combinazione statica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	14		24,6	18,8	18,8	Riporto	
2	104			19,8	19,8		
3	395			20,4	20,4		

I carichi applicati risultano:

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kN/m²)
1	70,2	19,21	78,2	19,35402	20
2	145,31	38,28	153,31	38,24287	20

Sono state prese in esame 841 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,15$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni statiche.

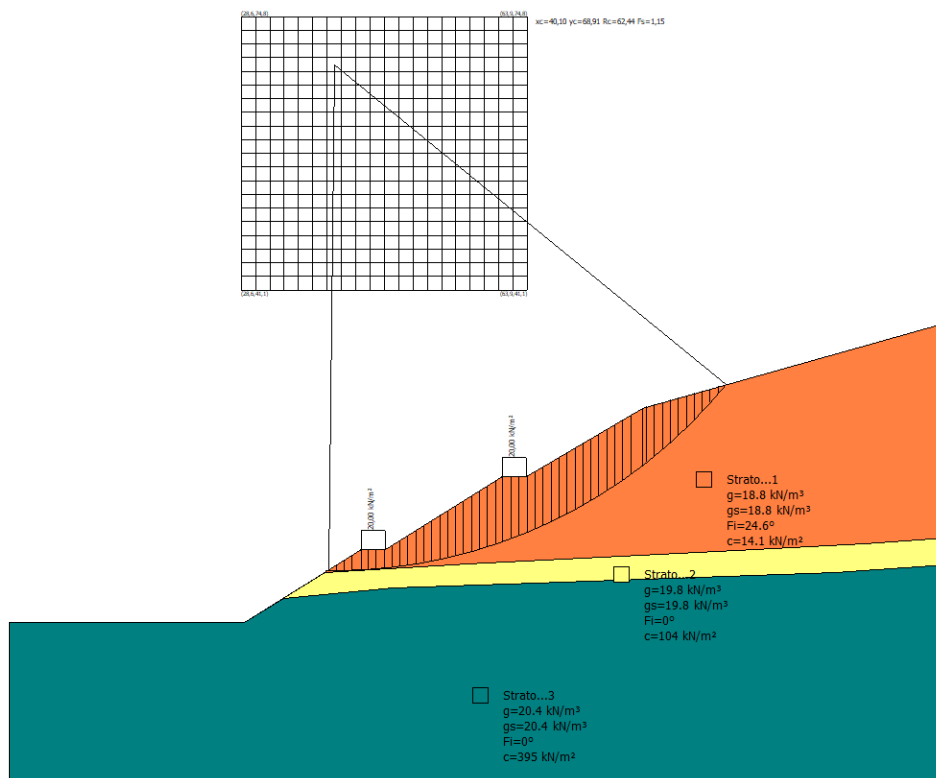


Figura 38 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($Fs = 1,15$)

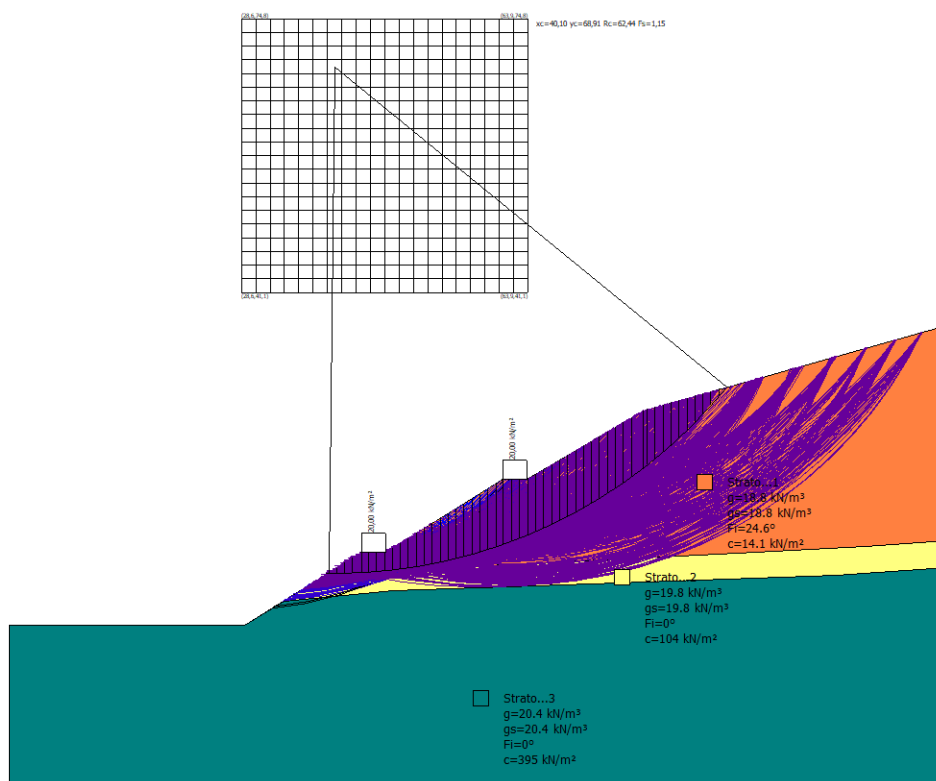


Figura 39 – Superficie di scorrimento calcolate

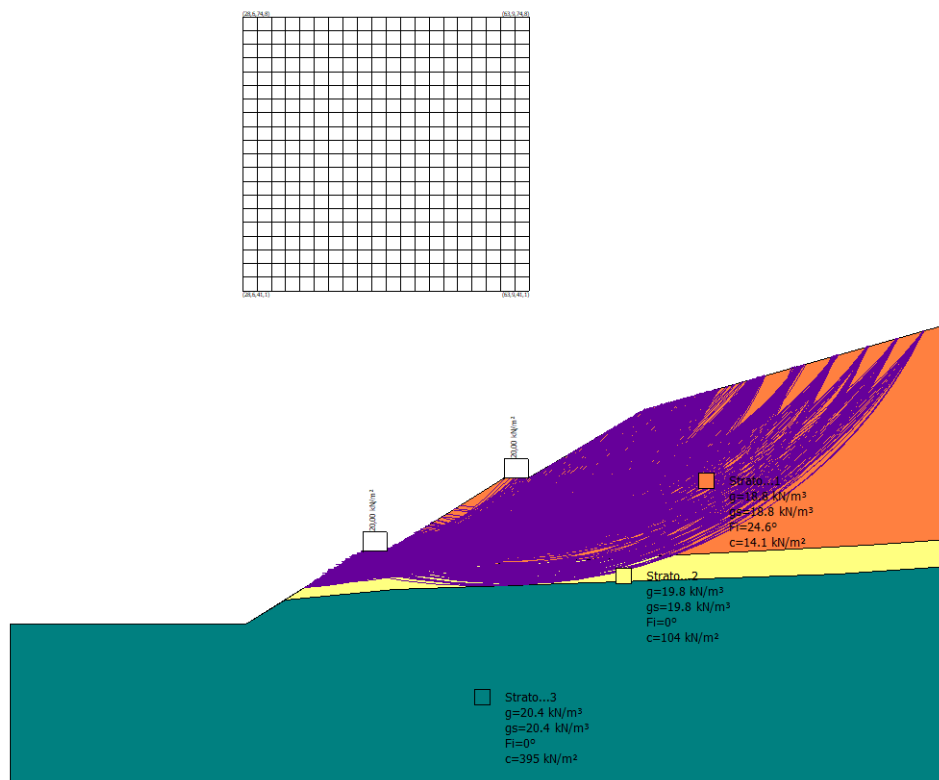


Figura 40 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1.1 e 2

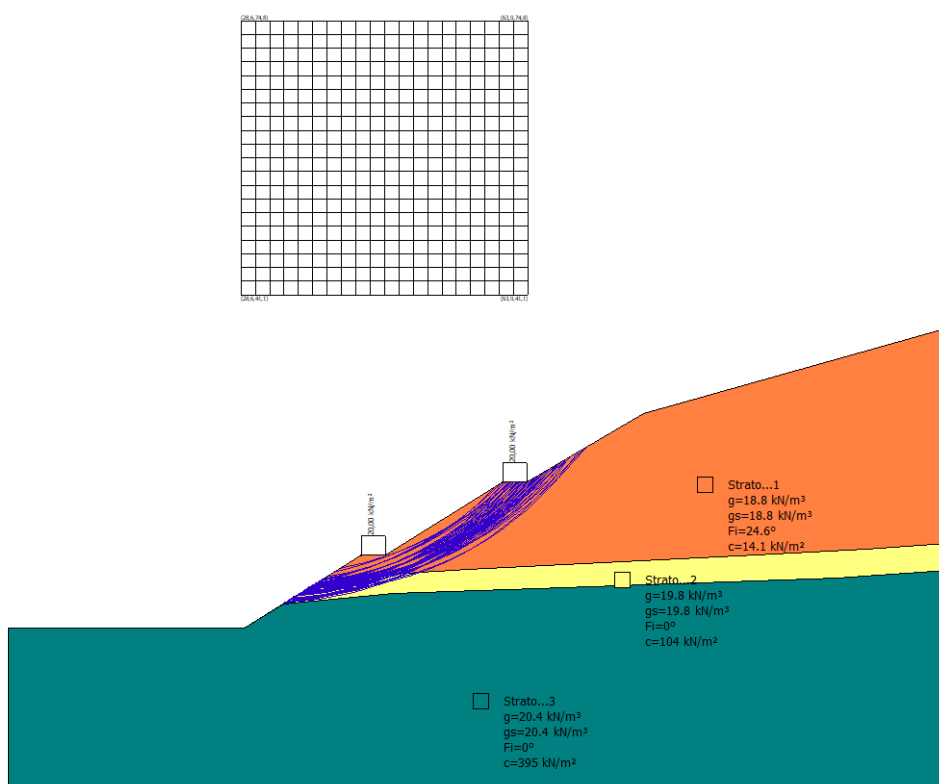


Figura 41 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

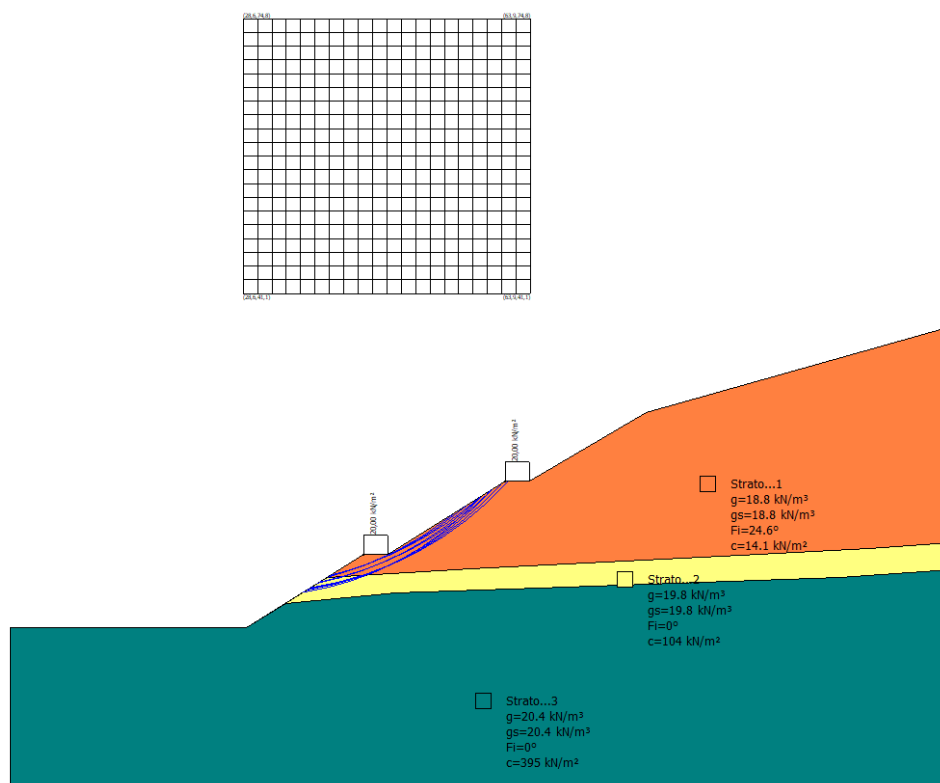
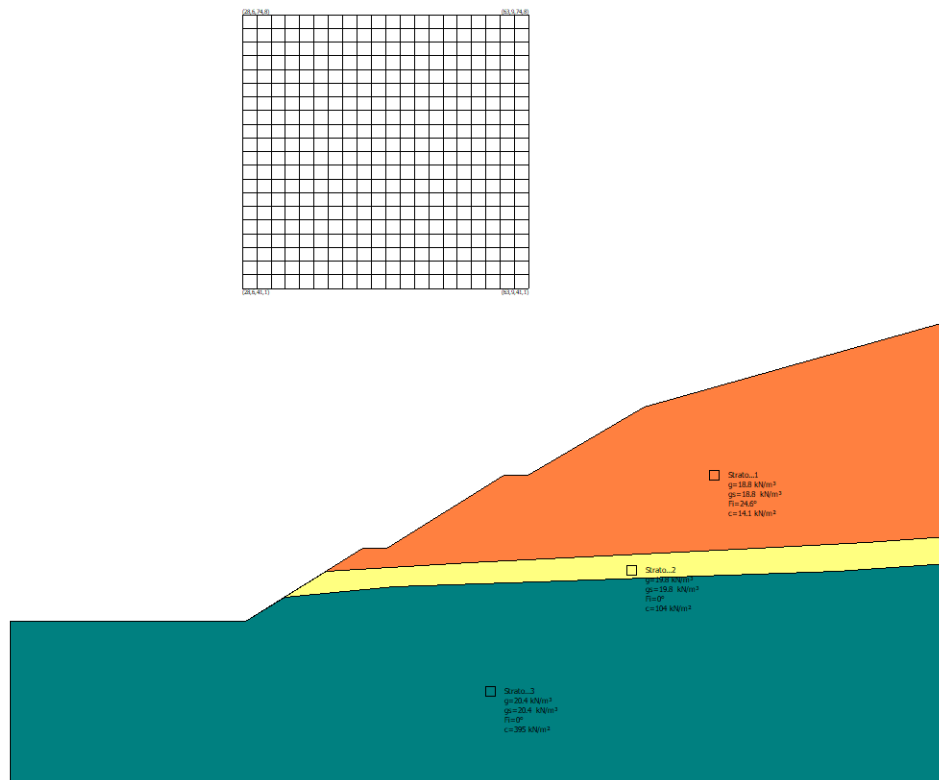


Figura 42 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

9.2.3.2. Combinazione sismica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	14		24,6	18.8	18.8	Riporto	
2	104			19.8	19.8		
3	395			20.4	20.4		

Sono state prese in esame 841 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,20$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni sismiche.

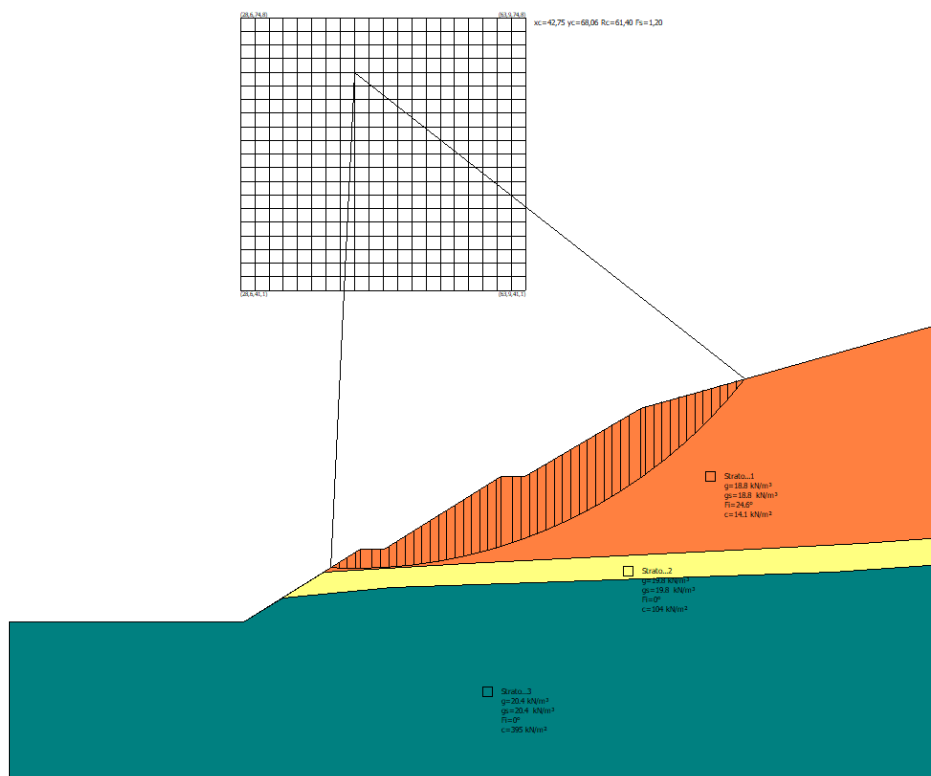


Figura 43 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,20$)

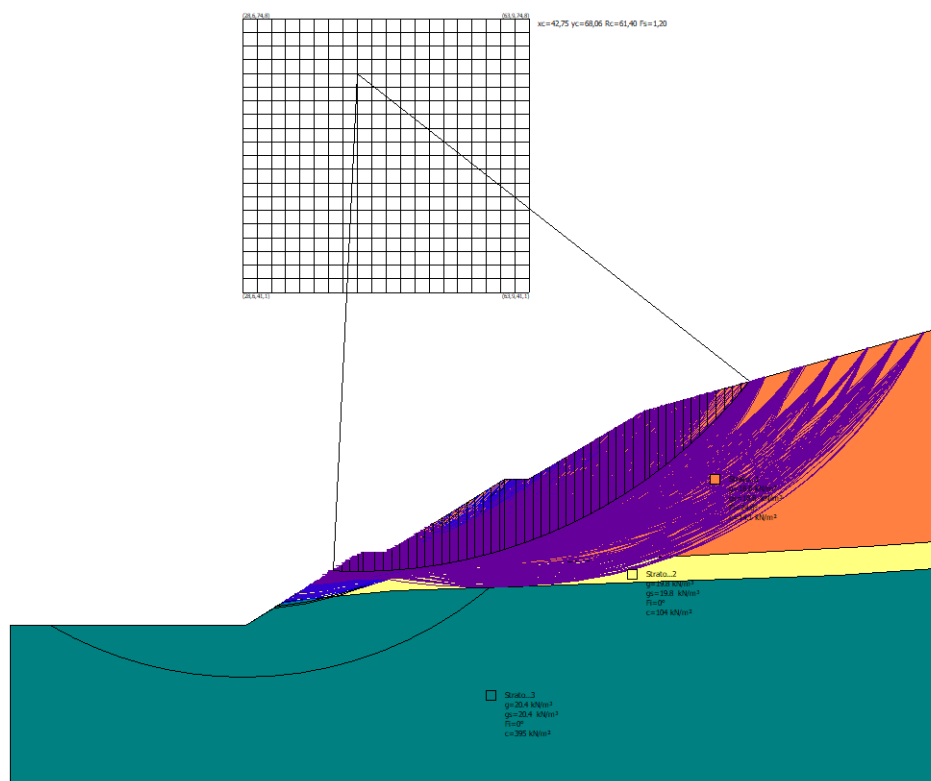


Figura 44 – Superficie di scorrimento calcolate

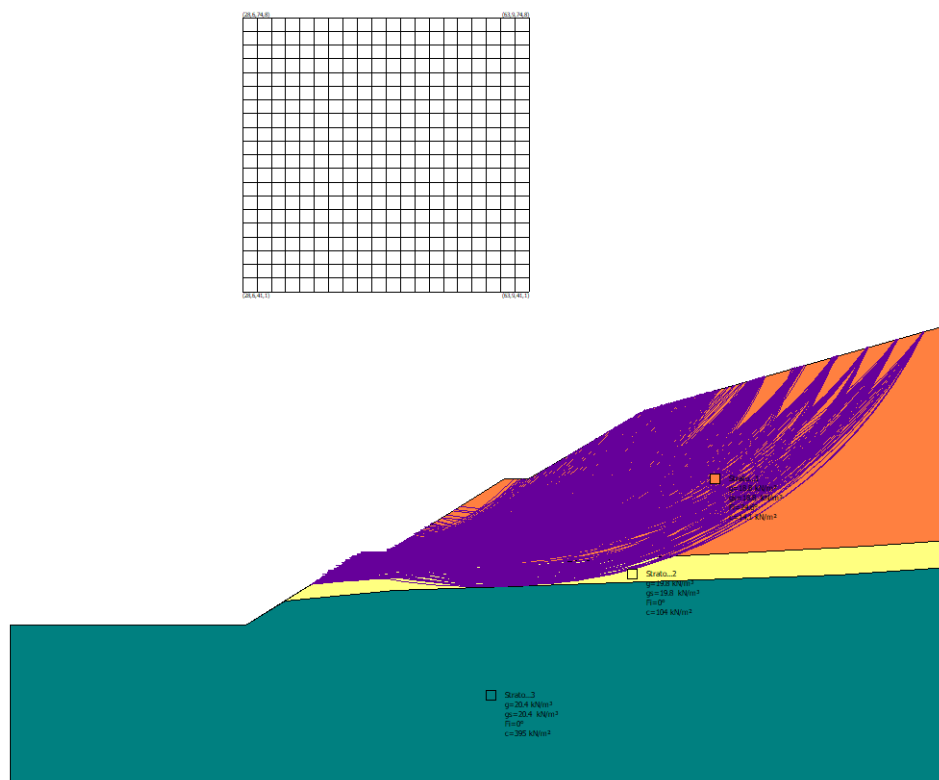


Figura 45 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1,20 e 2

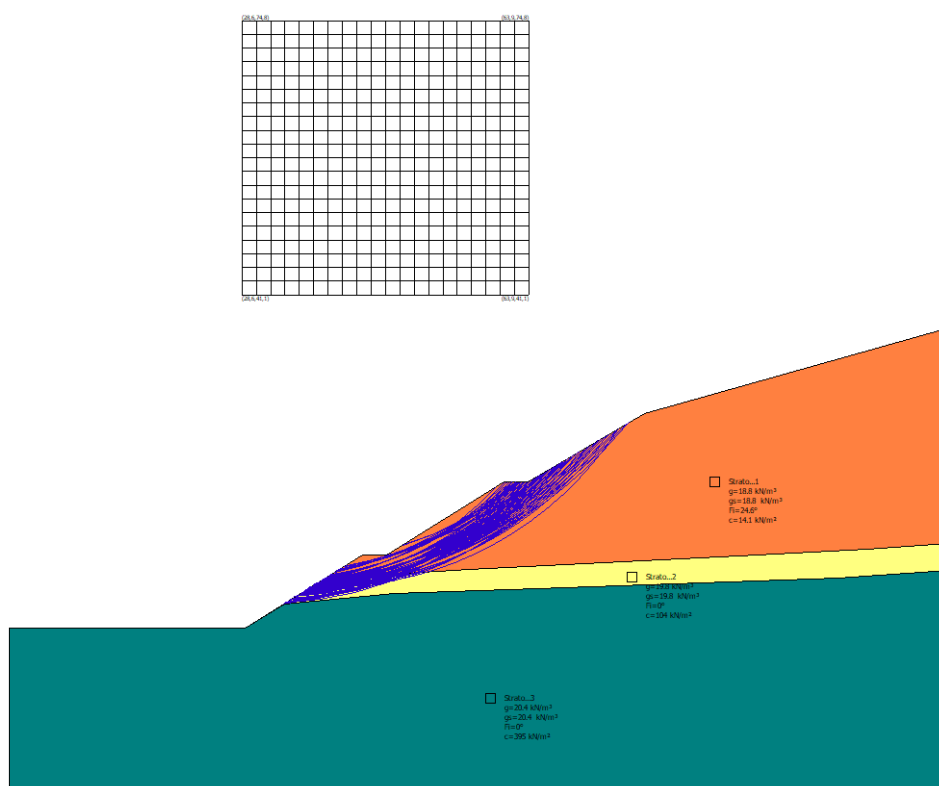


Figura 46 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

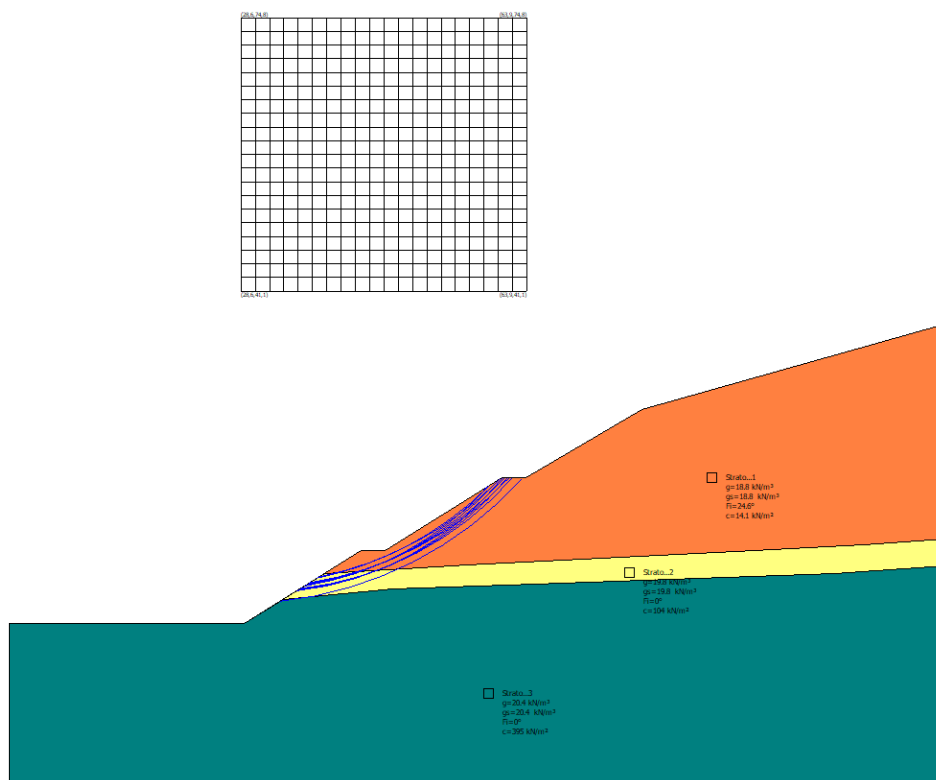
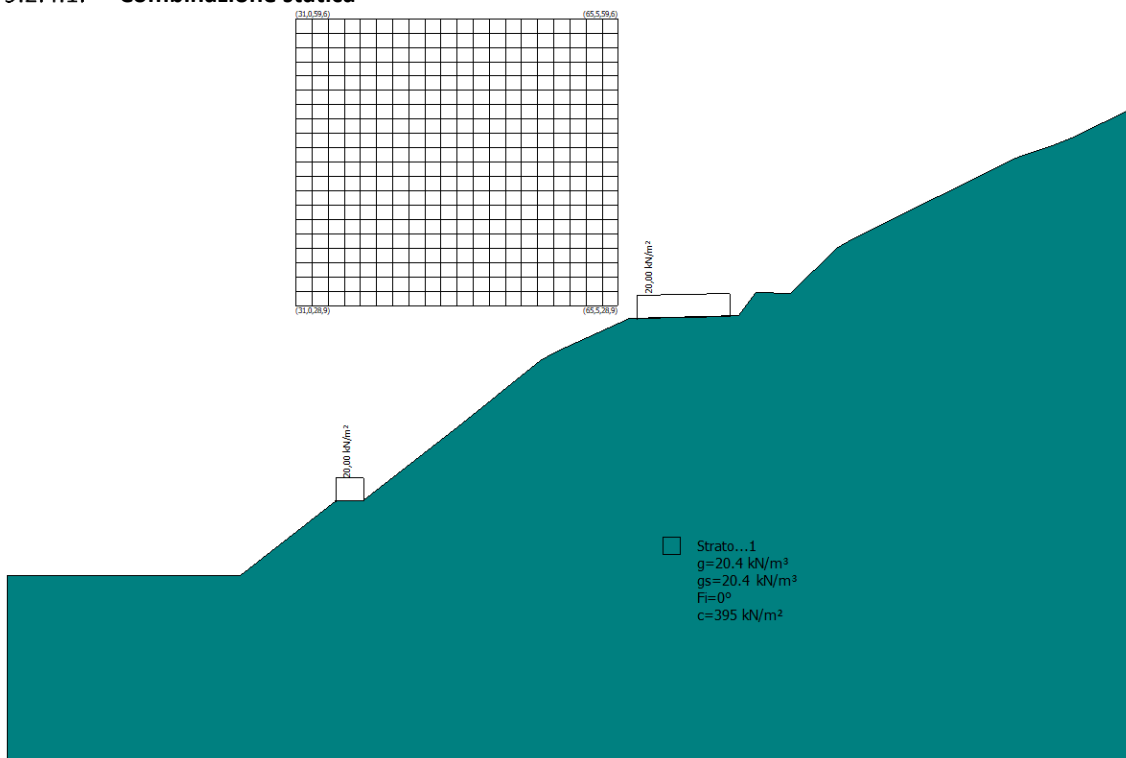


Figura 47 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

9.2.4. Verifiche di stabilità locale – Gradoni in sinistra idraulica

Di seguito si riportano le verifiche di stabilità locale per la sezione trasversale dei gradoni nella fase iniziale di coltivazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni sismiche, a breve termine.

9.2.4.1. Combinazione statica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	395	0	0	20,4	20,4		

I carichi applicati risultano:

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kN/m²)
1	35,22	8	38,22	8	20
2	67,5	27,52	77,5	27,73	20

Sono state prese in esame 841 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 2,30$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni statiche.

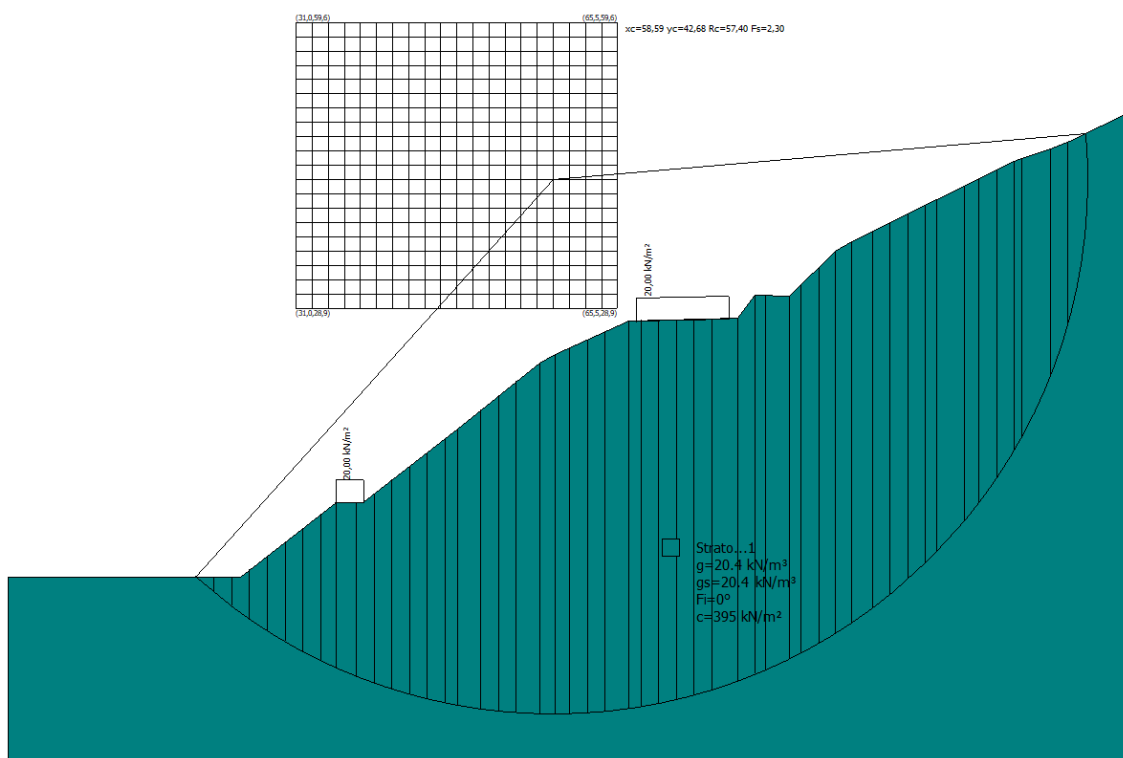


Figura 48 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 2,30$)

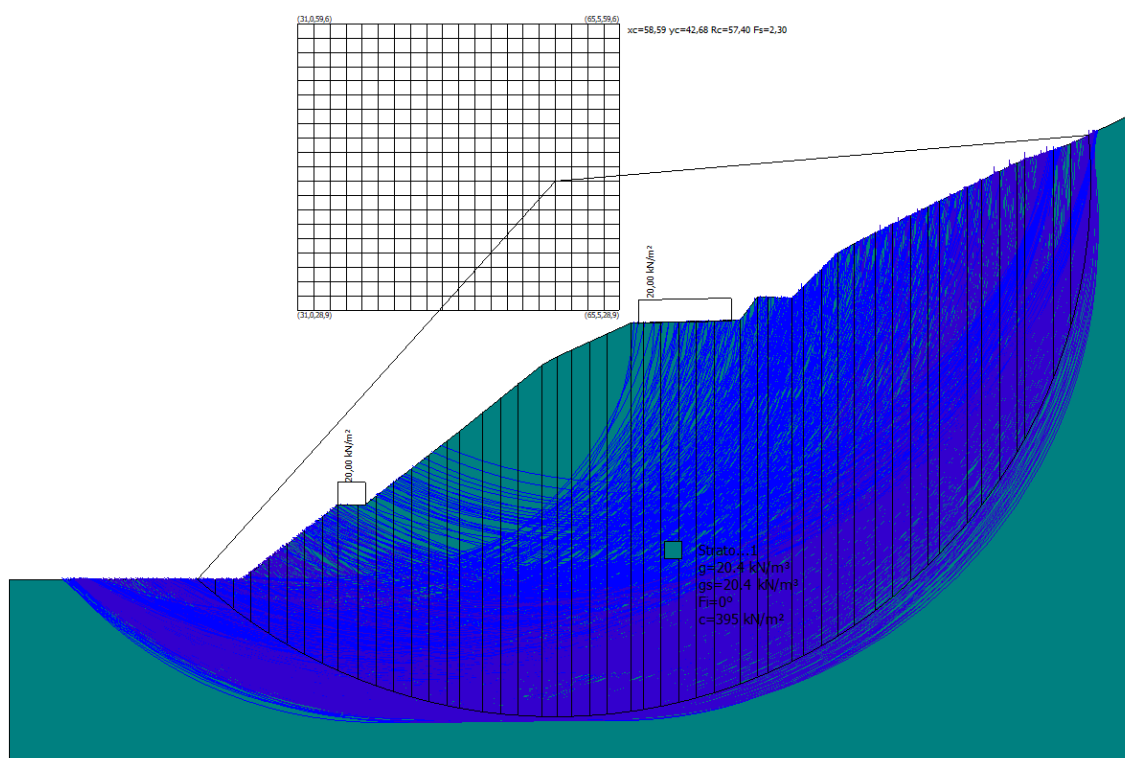


Figura 49 – Superficie di scorrimento calcolate

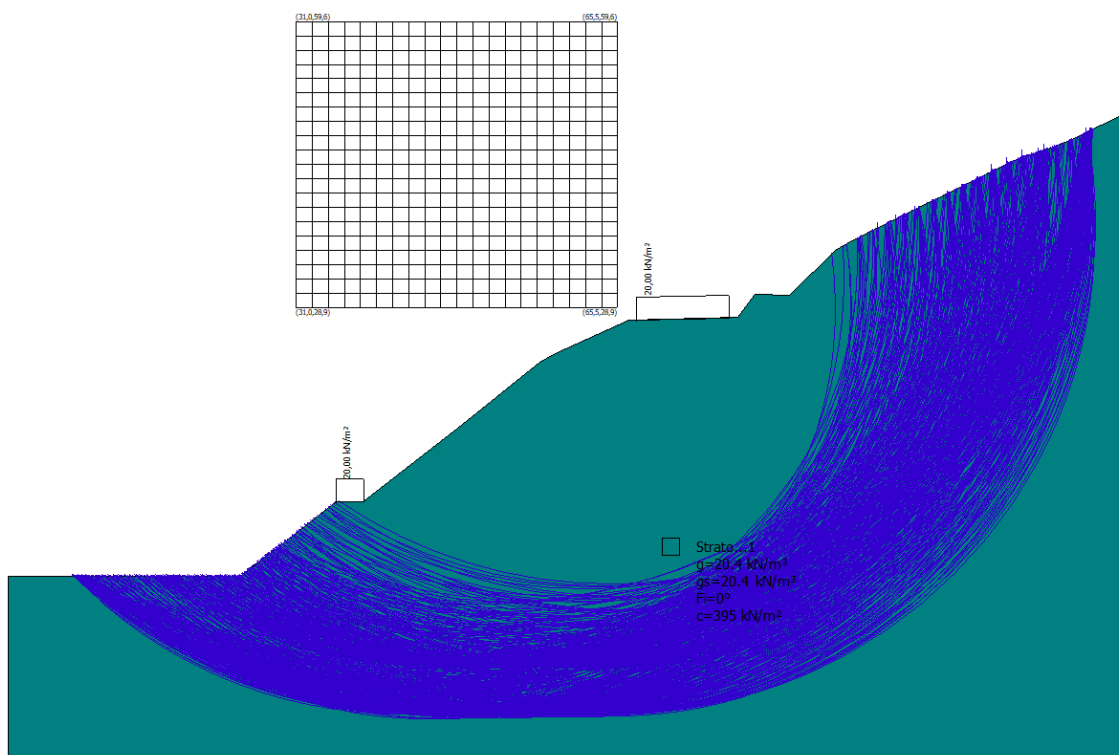


Figura 50 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

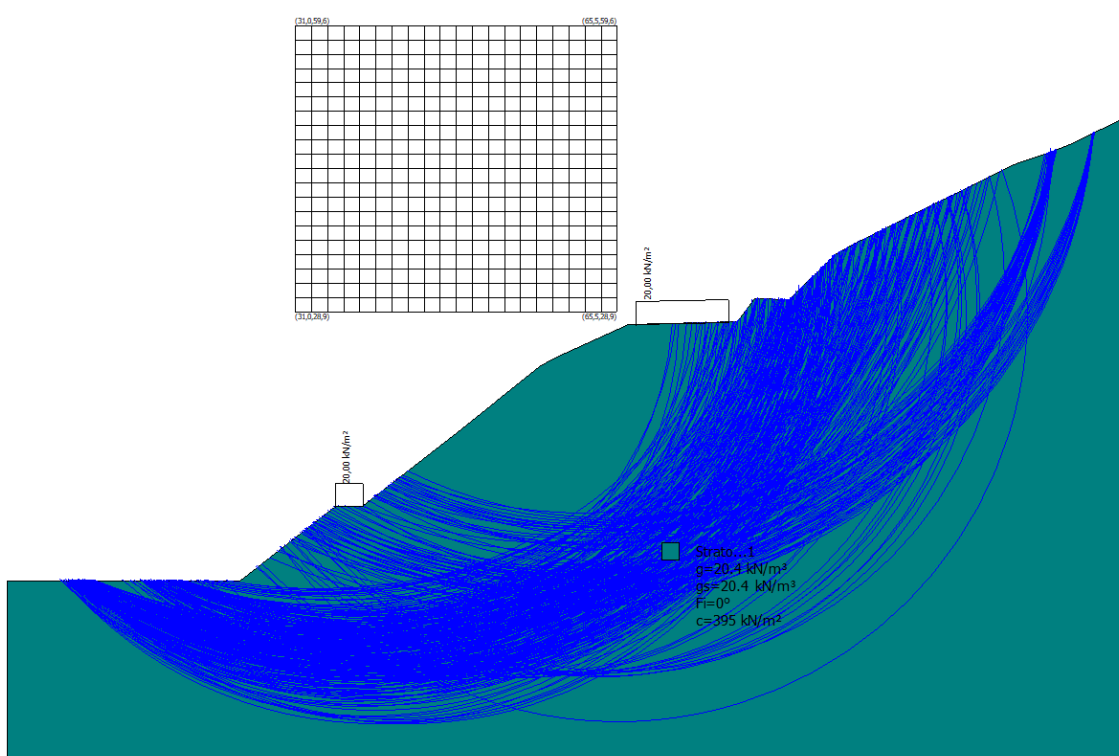
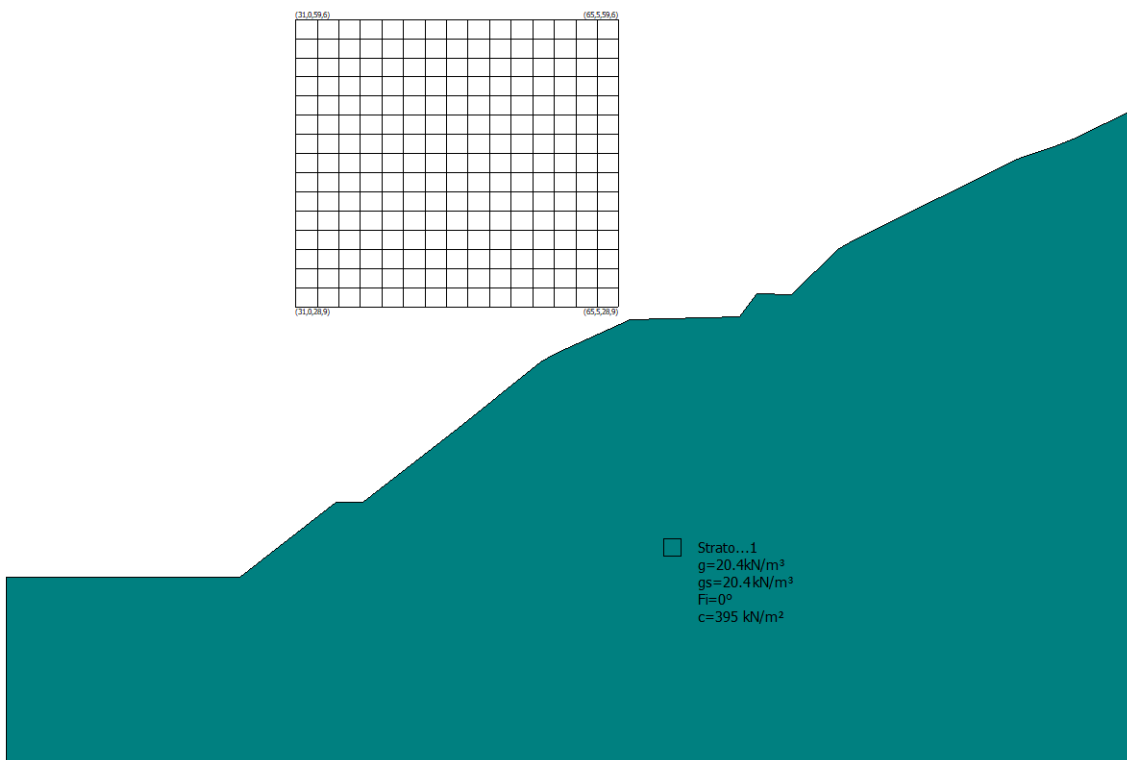


Figura 51 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

9.2.4.2. Combinazione sismica



Per quanto riguarda la stratigrafia, i parametri utilizzati per definire gli strati che costituiscono la sezione calcolata sono i seguenti:

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	395	0	26	20,4	20,4		

Sono state prese in esame 841 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 2,36$.

Nelle figure che seguono sono riepilogati i risultati ottenuti dalla verifica di stabilità del pendio effettuata in condizioni sismiche.

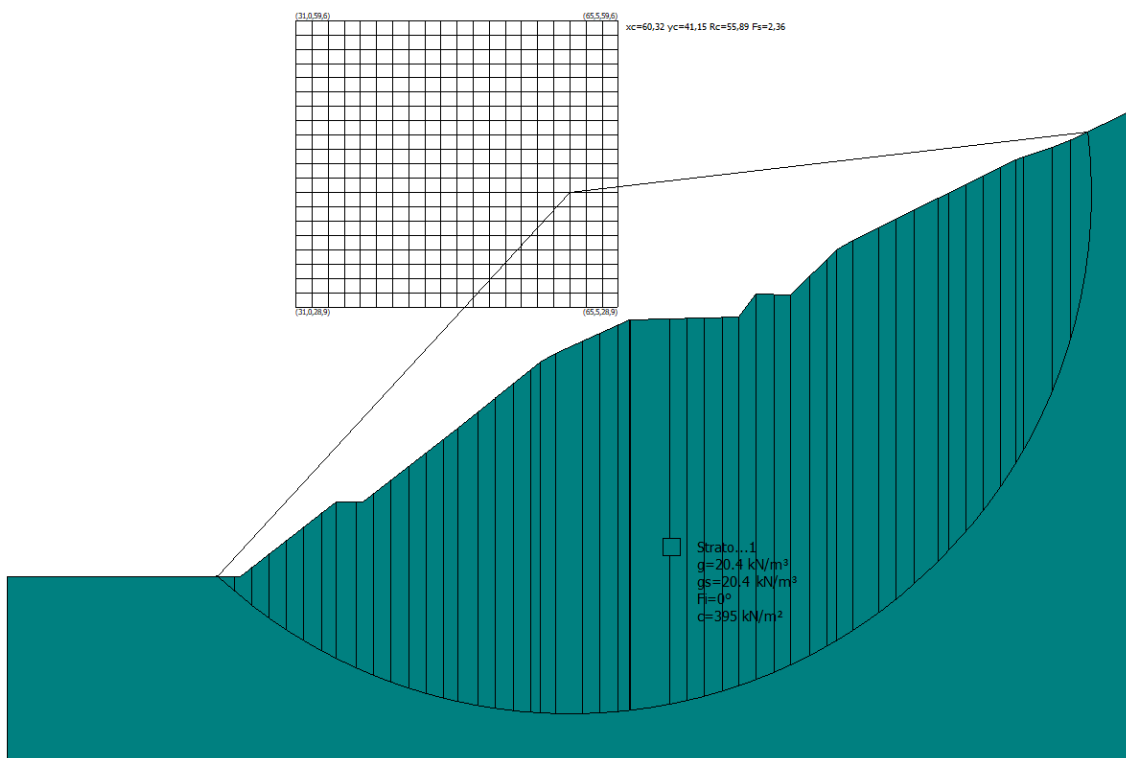


Figura 52 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 2,36$)

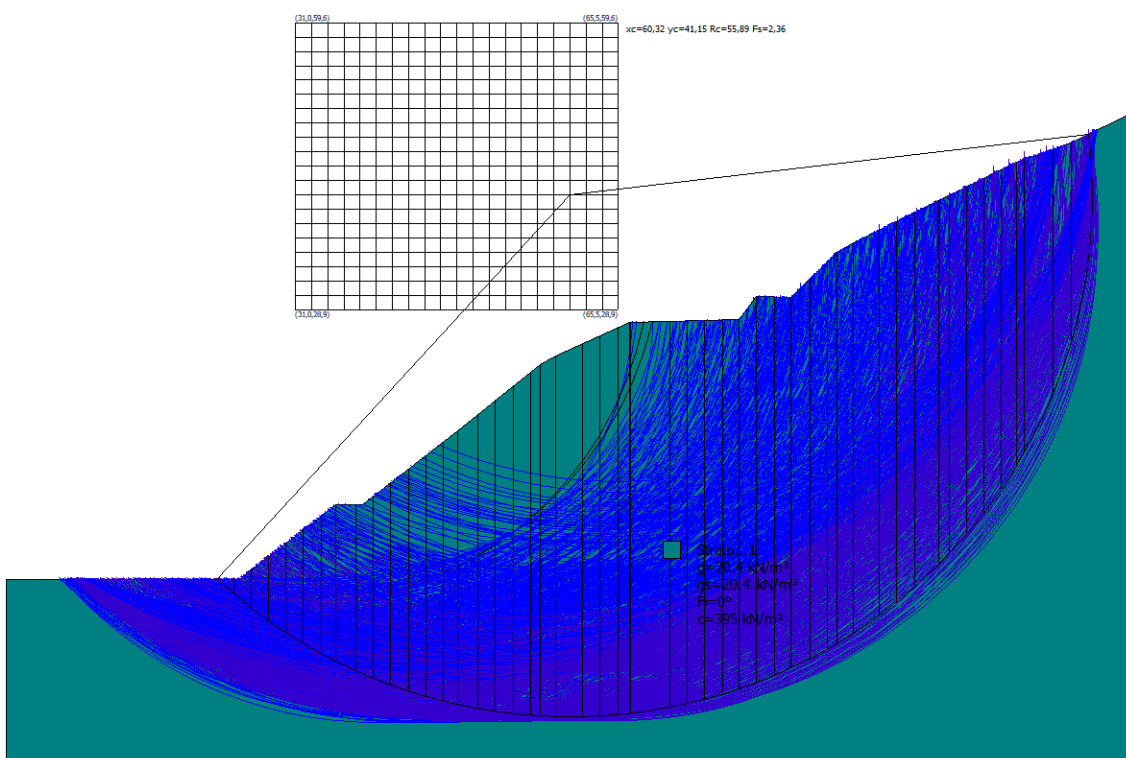


Figura 53 – Superficie di scorrimento calcolate

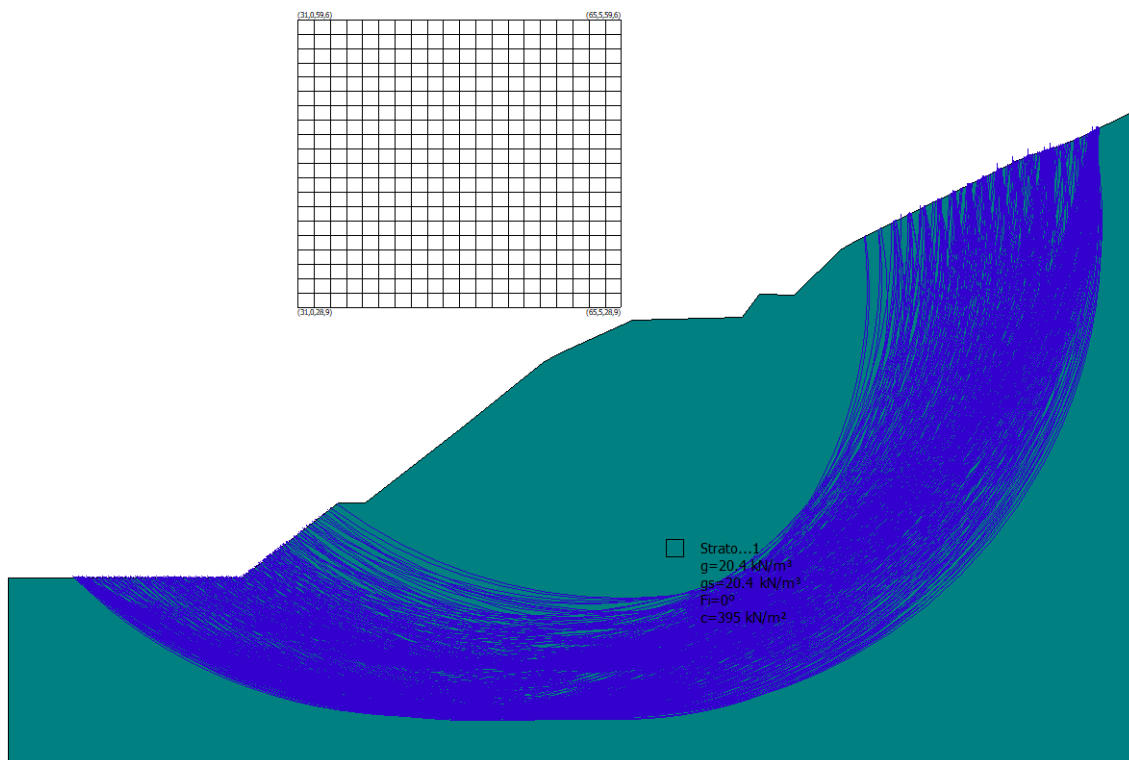


Figura 54 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

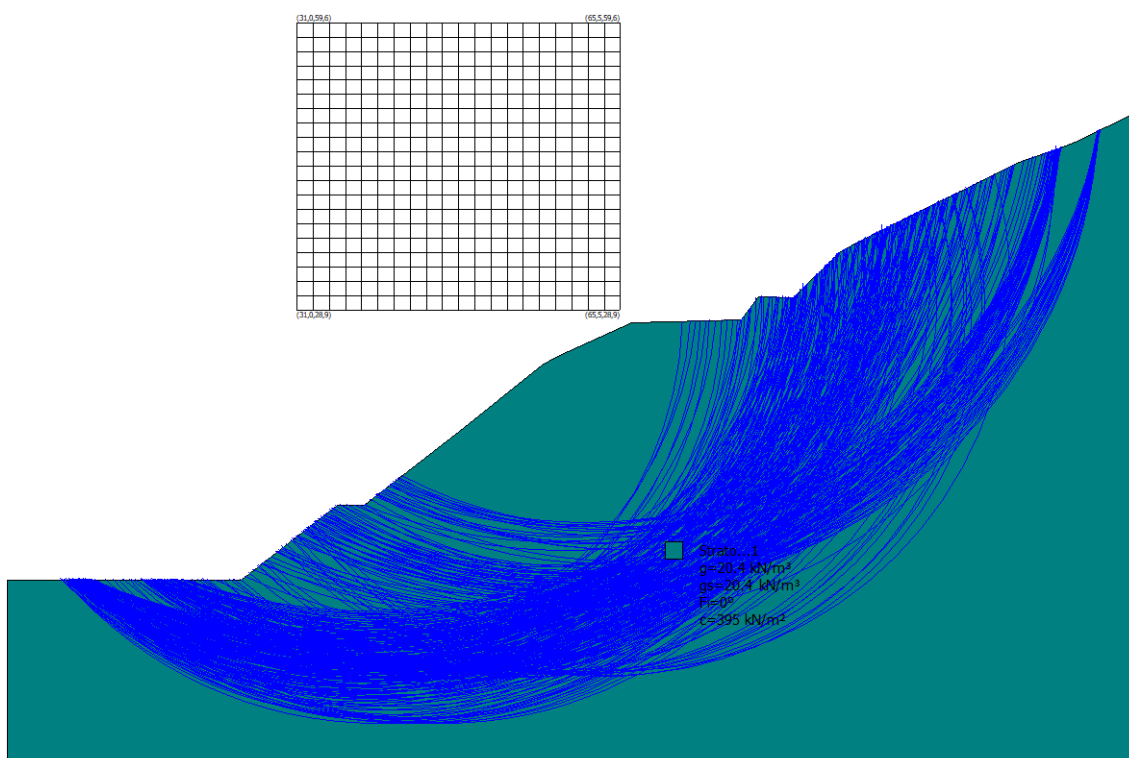


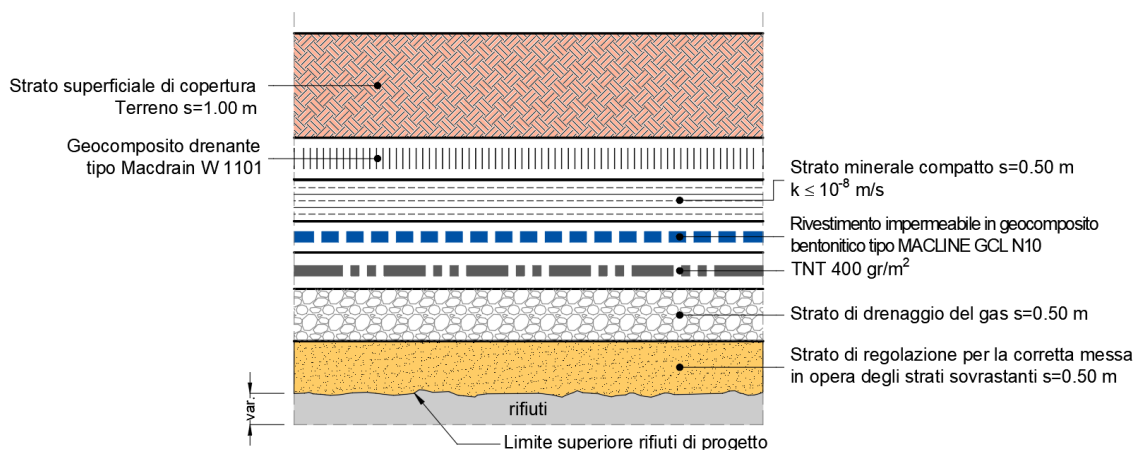
Figura 55 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

9.3. Verifica di stabilità del sistema geocomposito di copertura di Legoli 3

La natura della verifica riguarda la possibile traslazione del sistema di copertura sintetico/naturale, lungo il piano di posa, per effetto delle azioni applicate.

I materiali che verranno adottati nella realizzazione del pacchetto di copertura di progetto dovranno essere tali da garantire l'equivalenza a quelli adottati nella presente progettazione in termini di resistenza a taglio.

Il pacchetto di copertura è il seguente:



- Strato 1 Terreno di copertura
- Strato 2 TNT
- Strato 3 Geocomposito drenante
- Strato 4 TNT
- Strato 5 Rivestimento impermeabile in geocomposito bentonitico
- Strato 6 Strato minerale compattato
- Strato 7 TNT 400 gr/m²
- Strato 8 Strato drenante

9.3.1. Risultati di calcolo in combinazione statica

Si utilizza la Combinazione 2 (A2+M2+R2) dell'Approccio 1.

Di seguito vengono riportati integralmente le tabelle relative a ciascuna dei 3 gruppi di fattori numerici, a seguito estrapolazione dal testo unico NTC 2018, cap. 6 Progettazione geotecnica.

Tab. 6.2.1 – Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni.					
CARICHI	EFFETTO	Coefficienti parziali γ_f	EQU	A1 STR	A2 GEO
Carichi Permanenti G_1	Favorevole	γ_{G1}	0,9	1,0	1,0
	Sfavorevole		1,1	1,3	1,0
Permanenti G_2	Favorevole	γ_{G2}	0,8	0,8	0,8
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3
Azioni Variabili Q	Favorevole	γ_{Qi}	0,0	0,0	0,0
	Sfavorevole		1,5	1,5	1,3

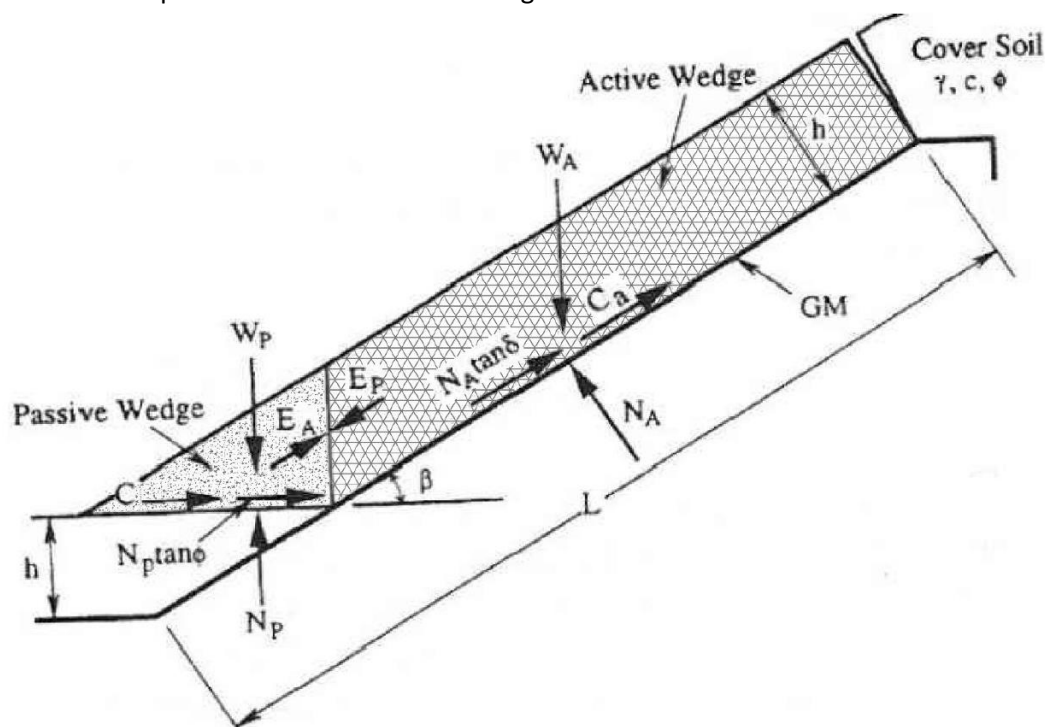
Tab. 6.2.II - Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	Grandezza alla quale applicare il coeff. parziale	Coefficienti parziali γ_M	M1	M2
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan\phi'_k$	γ_ϕ	1,0	1,25
Coesione efficace	c'_k	$\gamma_{c'}$	1,0	1,25
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1,0	1,4
Peso dell'unità di volume	γ	γ_γ	1,0	1,0

Tab. 6.5.I - Coefficienti parziali per le resistenze

Tipo di verifica	R2
Scorrimento	1,1

Il modello di calcolo assunto per le verifiche di stabilità allo scivolamento del sistema di copertura della sponda è schematizzato nella figura sottostante.



Il metodo considera una situazione di pendio definito, inclinato di un angolo β , il cui terreno di copertura ha spessore uniforme ed è posto al di sopra di una geomembrana liscia. Come mostrato nella figura sopra, al piede del pendio è presente un cuneo di spinta passiva.

I simboli utilizzati nell'analisi vengono ora definiti:

W_A = peso totale del cuneo attivo;

W_P = peso totale del cuneo passivo;

N_A = forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo;

N_P = forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo passivo;

γ = peso di volume del terreno;

L = lunghezza del pendio misurata lungo lo sviluppo della geomembrana (GMB);

h = spessore uniforme del terreno di copertura;

β = angolo tra l'orizzontale e il piano su cui poggia la GMB;

ϕ = angolo di attrito del terreno;
 c = coesione del terreno;
 δ = angolo di attrito all'interfaccia tra terreno e GMB;
 c_a = adesione tra il terreno del cuneo attivo e la GMB;
 C_a = forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo e la GMB;
 C = forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo;
 E_A = forza di interconco agente dal cuneo passivo sul cuneo attivo;
 E_P = forza di interconco agente dal cuneo attivo sul cuneo passivo;
 FS = fattore di sicurezza allo scivolamento del terreno sopra la GMB.

Si riportano in seguito i passaggi analitici necessari alla definizione del fattore di sicurezza, partendo dalla definizione delle grandezze relative al cuneo di spinta attiva:

$$W_A = \gamma \cdot h^2 \left(\frac{L}{h} - \frac{1}{\sin \beta} - \frac{\tan \beta}{2} \right)$$

$$N_A = W_A \cdot \cos \beta$$

$$C_a = c_a \left(L - \frac{h}{\sin \beta} \right)$$

Impostando le condizioni di equilibrio delle forze in direzione verticale si ottiene la forza di interconco E_A :

$$E_A = \frac{(FS)(W_A - N_A \cdot \cos \beta) - (N_A \cdot \tan \delta + C_a) \cdot \sin \beta}{\sin \beta \cdot (FS)}$$

Considerando le grandezze riguardanti il cuneo passivo si ha:

$$W_P = \frac{\gamma \cdot h^2}{\sin 2\beta}$$

$$N_P = W_P + E_P \cdot \sin \beta$$

$$C = \frac{c \cdot h}{\sin \beta}$$

Imponendo infine la condizione di uguaglianza $E_A = E_P$, si ottiene un'equazione di secondo grado che può essere scritta nella classica forma:

$$a \cdot (FS)^2 + b \cdot (FS) + c = 0$$

Da cui

$$FS = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a \cdot \gamma_R}$$

Dove:

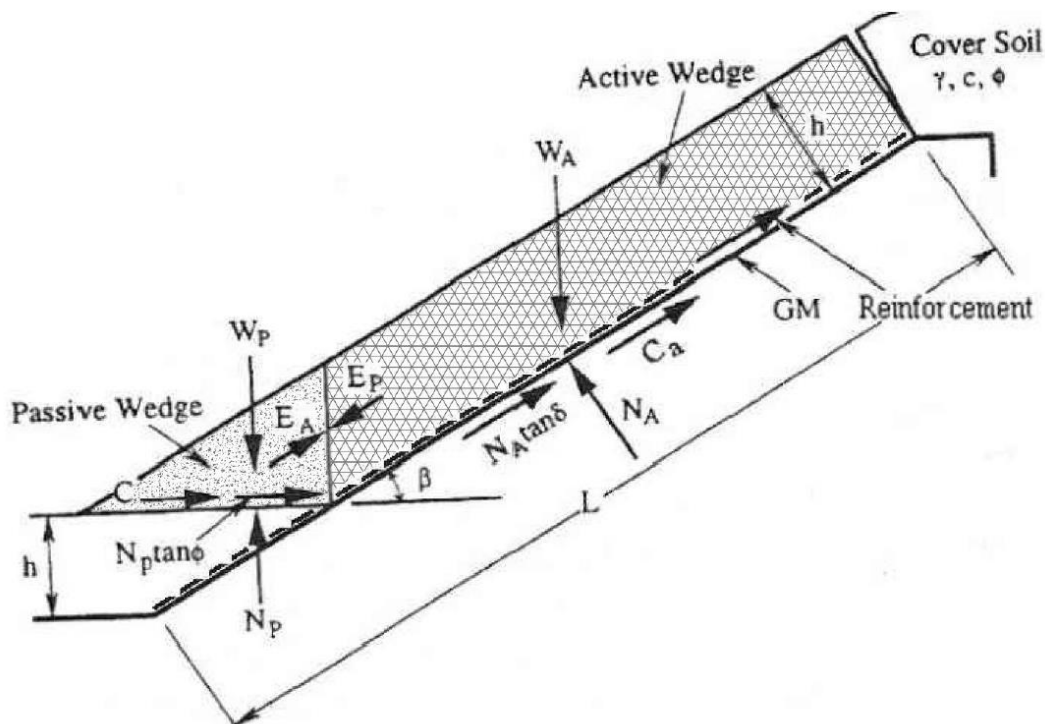
$$a = (W_A - N_A \cdot \cos \beta) \cdot \cos \beta$$

$$b = [(W_A - N_A \cdot \cos \beta) \cdot \sin \beta \tan \phi + (N_A \cdot \tan \delta + C_a) \cdot \sin \beta \cos \beta + (C + W_P \cdot \tan \phi) \sin \beta]$$

$$c = (N_A \cdot \tan \delta + C_a) \cdot \sin^2 \beta \cdot \tan \phi$$

Quando il fattore di sicurezza risulta essere inferiore all'unità, si avrà lo scivolamento del terreno sulla superficie di contatto; per raggiungere una condizione di stabilità, il valore di FS deve essere maggiore di 1.

Considerando una geogriglia di rinforzo lo schema diventa il seguente:



In questa analisi tutto il peso del terreno grava sulla GGR, inoltre come interfaccia tra copertura e geosintetico è stata scelta quella più svantaggiosa.

Lo sviluppo analitico del metodo è del tutto analogo al caso precedente in assenza di rinforzo, giungendo quindi anche in questo caso una equazione di secondo grado.

I coefficienti a, b, c vengono rielaborati nel seguente modo:

$$\begin{aligned} a &= (W_A - N_A \cdot \cos \beta - T \cdot \sin \beta) \cdot \cos \beta \\ b &= [(W_A - N_A \cdot \cos \beta - T \cdot \sin \beta) \cdot \sin \beta \tan \phi + (N_A \cdot \tan \delta + C_a) \cdot \sin \beta \cos \beta \\ &\quad + (C + W_P \cdot \tan \phi) \sin \beta] \\ c &= (N_A \cdot \tan \delta + C_a) \cdot \sin^2 \beta \cdot \tan \phi \end{aligned}$$

Nel caso in cui tra i materiali costituenti il pacchetto di copertura, esistesse una coppia il cui angolo di attrito all'interfaccia risultasse inferiore al valore dell'angolo di inclinazione del pendio lungo cui verranno installati, tale interfaccia risulterebbe quella potenzialmente critica e quindi soggetta al potenziale moto traslativo.

In bibliografia sono disponibili prove di taglio diretto eseguite, con pressioni variabili, su superfici di contatto geosintetico-geosintetico e geosintetico-terreno (entrambe per differenti tipologie di materiali) dalle quali si ottengono valori di angolo di attrito all'interfaccia molto variabili.

Una sintesi assai generale dei campi di variazione dei valori di angolo di resistenza al taglio delle interfacce normalmente utilizzati è riportata di seguito (per le resistenze all'interfaccia geosinteticoterreno e per le resistenze all'interfaccia geosintetico-geosintetico), tratte da "Solid waste containment systems". Proceedings International Conference on Geotechnical & Geological Engineering, Mario Manassero[1], Craig H. Benson[2], Abdelmalek Bouazza (Melbourne, 2000).

INTERFACCIA	ANGOLO DI RESISTENZA AL TAGLIO $\phi' [^\circ]$
Geomembrana HDPE – Sabbia	15÷28
Geomembrana HDPE – Argilla	5÷29
Geotessile – Sabbia	22÷44
Geocomposito bentonitico - Sabbia	20÷25
Geocomposito bentonitico - Argilla	14÷16
Geomembrana HDPE a.m. – Ghiaia sferoidale (Pea gravel)	20÷25
Geomembrana HDPE a.m. – Sabbia	30÷45
Geomembrana HDPE a.m. – Argilla compattata	7÷35 ($c' = 20\div30$ kPa)
Geotessile - Argilla	15÷33

Caratteristiche di resistenza al taglio di interfaccia geosintetico-terreno (Manassero et al., 1996, 2011)

INTERFACCIA	ANGOLO DI RESISTENZA AL TAGLIO $\phi' [^\circ]$
Georete – Geomembrana HDPE	6÷10
Geomembrana HDPE – Geotessile	8÷18
Geotessile – Georete	10÷27
Geocomposito bentonitico – Geomembrana HDPE a.m.	15÷25
Geocomposito bentonitico – Geomembrana HDPE	8÷16
Geocomposito bentonitico	7÷35 ($c' = 20\div30$ kPa)
Georete – Geomembrana HDPE a.m.	10÷25
Geotessile – Geomembrana HDPE a.m.	14÷52

Caratteristiche di resistenza al taglio di interfaccia geosintetico-geosintetico (Manassero et al., 1996, 2011)

Dato l'elevato range il valore dell'angolo di attrito per le varie interfacce è stato ricavato dalla normativa UNE 104425-11/2001 "Sistemas de impermeabilización de vertederos de residuos con lamina de polietileno de alta densidad", di cui si riporta la tabella:

$\phi [^\circ]$	Argilla	Sabbia	Pietrisco	Geotessile Agugliato	Geotessile Termosaldato	HDPE Rugoso	HDPE Liscio	Geocomposito Bentonitico	Rifiuti
Argilla	18								
Sabbia	22	26							
Pietrisco	24	30	35						
Geotessile Agugliato	28	28	27	20					
Geotessile Termosaldato	23	21	21	20	17				
HDPE Rugoso	21	24	35	27	21	30			
HDPE Liscio	15	18	18	9	8	24	15		
Geocomposito Bentonitico	30	30	28	22	20	30	16	25	
Rifiuti	30	30	32	25	19	30	12	25	35

Il valore di δ (angolo di attrito all'interfaccia) viene assunto pari al valore minimo tra i vari angoli di attrito tra le interfacce tra gli strati. Tale valore, poi, viene ridotto attraverso il coefficiente γ_m che viene posto pari a 1.10 per le resistenze (R_2):

$$\delta_d = \tan^{-1} \left(\tan \frac{\delta}{\gamma_m} \right)$$

Di seguito si riportano i valori dell'angolo di resistenza all'interfaccia utilizzati:

- δ_{i-1-2} 23,00 ° Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
- δ_{i-2-3} - ° Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
- δ_{i-3-4} - ° Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico

δ_{i_4-5}	28,00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_{i_5-6}	30,00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_{i_6-7}	20,00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
δ_{i_7-8}	21,00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 7-8 - valore caratteristico
δ_k	20,00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	16,23	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto

Di seguito si riportano i calcoli svolti:

$\varphi_{k_residua}$	21.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo del terreno - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	17.07	°	Angolo di resistenza al taglio residuo del terreno - valore di progetto
$c'_{k_residua}$	3.60	kN/m ²	Coesione residua del terreno - valore caratteristico
$c'_{d_residua}$	2.88	kN/m ²	Coesione residua del terreno - valore di progetto
β	14.90	°	Inclinazione versante
γ_a	19.00	kN/m ³	Peso terreno di copertura
H_a	50.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	194.45	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
h_a	1.00	m	Spessore terreno copertura (preso ortogonalmente al terreno)
c_a	-	kN/m ³	Adesione tra terreno del cuneo attivo e la geomembrana
W_a	3618.17	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	3496.51	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo e la geomembrana
γ_p	19.00	kN/m ³	Peso terreno potenzialmente stabile
h_p	1.00	m	Spessore terreno potenzialmente stabile
W_p	38.23	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	11.20	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	231.18		
b	-277.77		
c	20.67		
FS	1.02	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta.

9.3.1. Risultati di calcolo in combinazione sismica

Per la valutazione della stabilità del pendio, in condizioni sismiche, si farà riferimento al metodo riportato nell'articolo pubblicato da H.I.Ling, D. Leschinsky (Geosynthetics 1993 – Vancouver, Canada) rappresentato dall'immagine seguente:

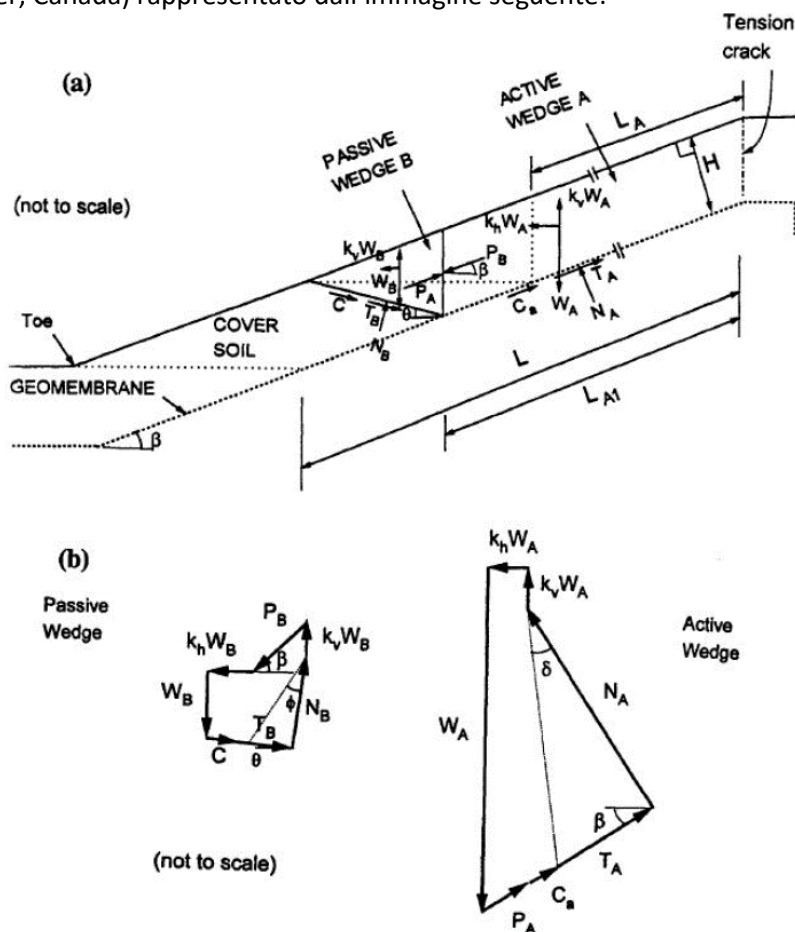


FIG. 2. Two-Part Wedge Mechanism: (a) Force Vectors; (b) Force Polygons

JOURNAL OF GEOTECHNICAL AND GEOENVIRONMENTAL ENGINEERING / FEBRUARY 1997 / 115

Il metodo parte dall'analisi di stabilità alla traslazione di un blocco rigido, arricchita in modo da introdurre l'azione del geosintetico, il sisma e il fattore di sicurezza. Poiché lo spessore del terreno di copertura è molto inferiore rispetto alla lunghezza del pendio è possibile valutare la stabilità del pendio con il metodo dell'analisi del blocco di scorrimento.

È una tecnica di analisi tradizionale nell'ingegneria geotecnica nella quale tutte le forze agenti nel blocco vengono sommate vettorialmente e la risultante deve essere zero per la stabilità. Il fattore di sicurezza è introdotto per valutare la resistenza al taglio necessaria per equilibrare le forze.

Dove:

k_h, k_v = coefficienti sismici orizzontale e verticale;

P = forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura.

In primo luogo dall'equilibrio verticale ed orizzontale del blocco passivo B è possibile determinare la forza P .

Poi, nota P , è possibile ricavare il fattore di sicurezza nei confronti della traslazione del blocco attivo A.

Il fattore di sicurezza si ottiene dalla seguente relazione:

$$F_s = \frac{T_A + P + k_v \cdot W_A \cdot \sin \beta + C_a}{\gamma_R \cdot W_A \cdot (k_h \cdot \cos \beta + \sin \beta)}$$

Nel caso in cui il fattore di sicurezza fosse inferiore a quanto previsto in normativa è possibile l'impiego di un geosintetico di rinforzo al fine di garantire la stabilità della scarpata.

La tensione a lungo termine richiesta al geosintetico sarà:

$$t = W_A \cdot (k_h \cdot \cos \beta + \sin \beta) - (T_A + P + k_v \cdot W_A \cdot \sin \beta + C_a)$$

Tale forza andrà confrontata con la resistenza di progetto pari a

$$T_d = \frac{T_{ult}}{RF_{creep} \cdot RF_d \cdot RF_{id}}$$

Di seguito si riportano i calcoli svolti:

φ_{k_residu} a	21.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo del terreno - valore caratteristico
φ_{d_residu} a	21.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo del terreno - valore di progetto
C'_{k_residu} a	3.60	kN/m ²	Coesione residua del terreno - valore caratteristico
C'_{d_residu} a	3.60	kN/m ²	Coesione residua del terreno - valore di progetto
β	14.90	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	19.00	kN/m ³	Peso terreno di copertura
H_a	50.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	194.45	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
h_a	1.00	m	Spessore terreno copertura (preso ortogonalmente al terreno)
C_a		kN/m ³	Adesione tra terreno del cuneo attivo e la geomembrana
W_a	3618.17	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	3496.51	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a		kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo e la geomembrana
γ_p	19.00	kN/m ³	Peso terreno potenzialmente stabile
h_p	1.00	m	Spessore terreno potenzialmente stabile
W_p	38.23	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	14.00	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	30.48	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.00	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

9.4. Verifica di stabilità del sistema geocomposito di sponda di Legoli 3

I materiali che verranno adottati nella realizzazione del pacchetto di sponda di progetto dovranno essere tali da garantire l'equivalenza a quelli adottati nella presente progettazione in termini di resistenza a taglio.

Di seguito si riportano le verifiche del pacchetto di sponda considerando i due casi presenti ossia:

- Presenza di argilla pliocenica:

In sponda sinistra i lavori di approntamento sulle scarpate prevedono la rimozione dello strato naturale alterato raggiungendo il substrato delle argille azzurre compatte.

Il pacchetto è costituito dai seguenti strati

- Strato di argilla con permeabilità $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s di spessore 100 cm;
- Geomembrana in HDPE di spessore 3 mm
- Strato di protezione in TNT con massa areica minima 1200 gr/m²
- Pneumatici fuori uso con ghiaia/pietrisco di spessore almeno 20 cm
- Strato drenante di spessore almeno 50 cm con permeabilità $k \geq 10^{-5}$ m/s

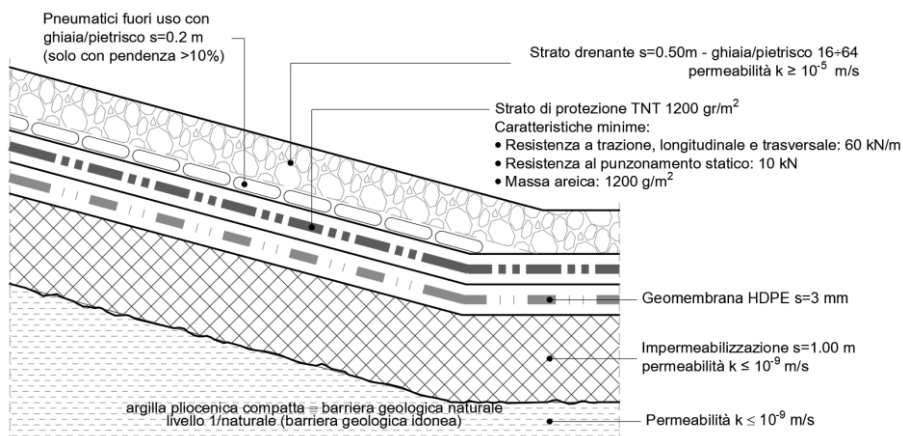


Figura 56 – Pacchetto di sponda in presenza di argille plioceniche

- Terreno diverso da argilla pliocenica:

Il pacchetto è costituito dai seguenti strati

- Geomembrana in HDPE di spessore 1,50 mm
- Geocomposito bentonitico
- Geomembrana in HDPE di spessore 1,50 mm
- Geocomposito bentonitico
- Geomembrana in HDPE di spessore 3 mm
- Strato di protezione in TNT con massa areica minima 1200 gr/m²
- Pneumatici fuori uso con ghiaia/pietrisco di spessore almeno 20 cm
- Strato drenante di spessore almeno 50 cm con permeabilità $k \geq 10^{-5}$ m/s

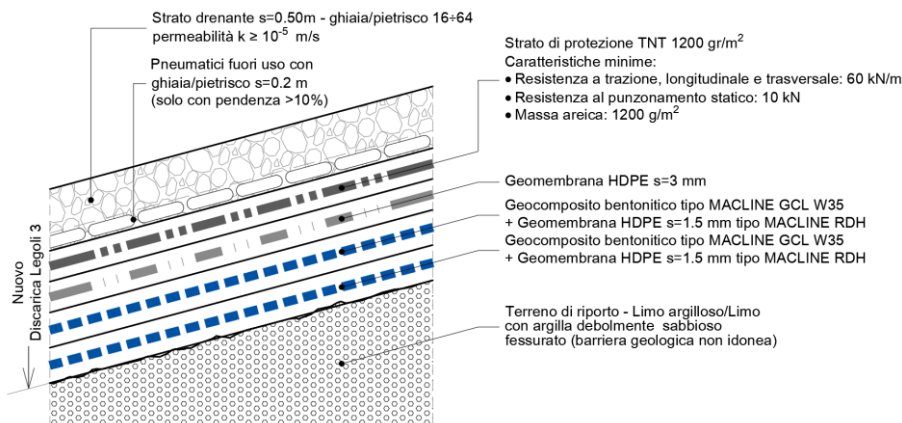


Figura 57 – Pacchetto di sponda in assenza di argille pioceniche

- Le parti in sponda al di sopra delle discariche di Legoli 1 e Legoli 2 presentano un substrato diverso da argilla piocenica.

Il pacchetto è costituito dai seguenti strati

- Geomembrana in HDPE di spessore 1,50 mm
- Geocomposito bentonitico
- Geomembrana in HDPE di spessore 1,50 mm
- Geocomposito bentonitico
- Geomembrana in HDPE di spessore 3 mm
- Strato di protezione in TNT con massa areica minima 1200 gr/m²
- Pneumatici fuori uso con ghiaia/pietrisco di spessore almeno 20 cm
- Strato drenante di spessore almeno 50 cm con permeabilità $k \geq 10^{-5}$ m/s

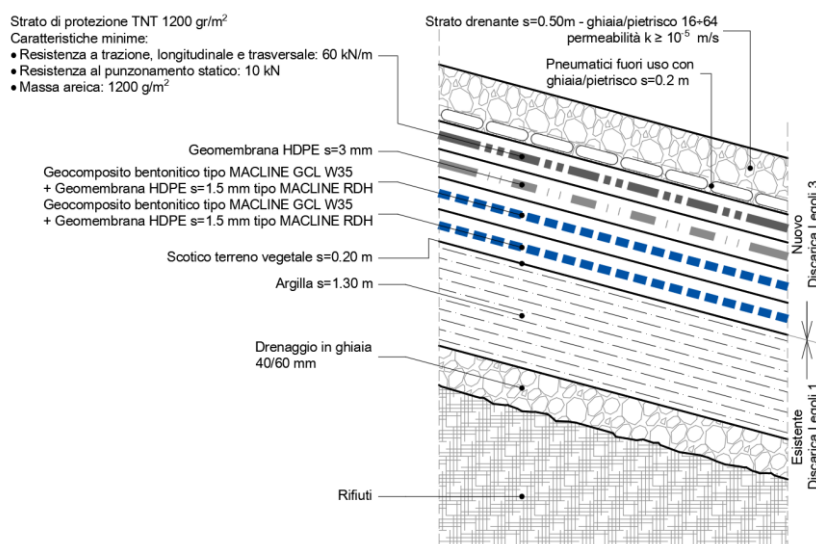


Figura 58 – Pacchetto di sponda sopra Legoli 1

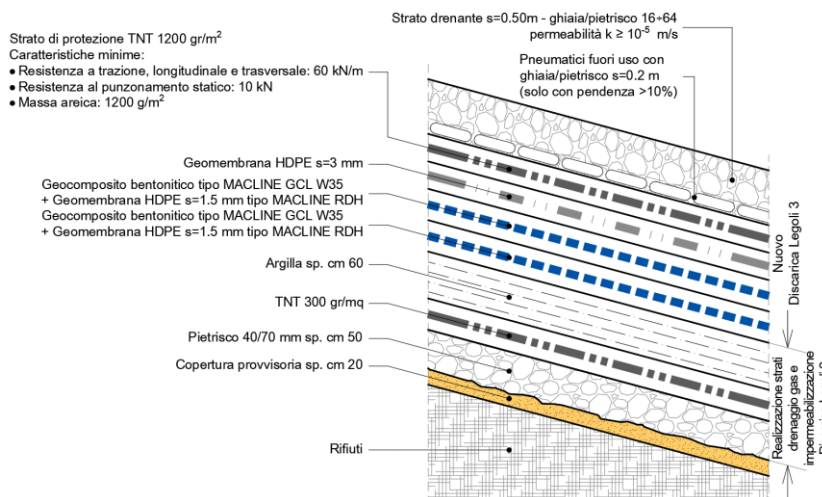
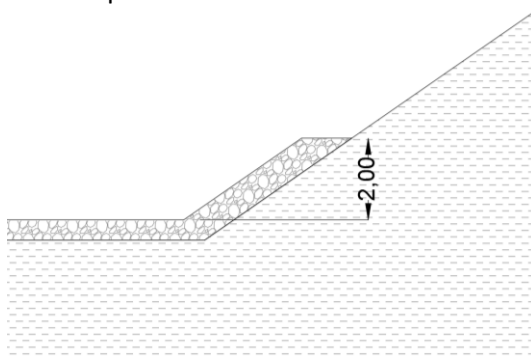


Figura 59 – Pacchetto di sponda sopra Legoli 2

Inoltre, per ciascun caso precedente, sono stati considerati altri due casi:

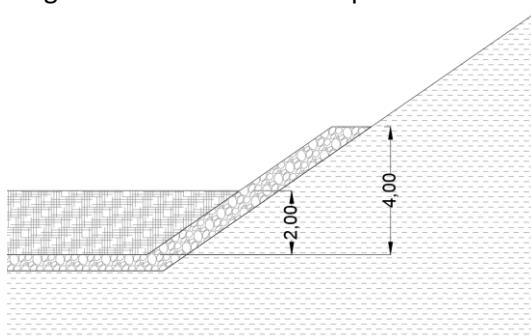
- Sponda in assenza di rifiuti

In questo caso l'unico peso che agisce sul pacchetto è dovuto allo stato drenante. La verifica viene condotta considerando la scarpata di altezza di 2 m in quanto lo strato drenante non viene realizzato in un'unica fase per tutta la lunghezza della scarpata, si verrà realizzato in vari step con un'altezza massima di 2 m.



- Sponda in presenza di rifiuti

Tale caso risulta poco significativo in quanto la presenza di rifiuti tende a fornire un contributo stabilizzante al sistema. Una volta raggiunta la quota del precedente caso con i rifiuti (ossia 2 m) si procede a realizzare un ulteriore step del pacchetto drenante di altri 2 m. Di conseguenza l'altezza della scarpata di verifica risulterà pari a 4 m.



9.4.1. Risultati di calcolo in combinazione statica

Caso 1 – Presenza di argille plioceniche in sinistra idraulica

Il calcolo viene diviso in due parti:

- la prima in cui si verifica la stabilità dello strato di 1 m di argilla per un'altezza pari al raggiungimento del primo gradone di 8 m;
- la seconda parte si verifica la stabilità del pacchetto sopra tale strato con le modalità riportate in precedenza.

Verifica dello strato di argilla compattato

Lo strato di argilla compattato verrà realizzato con materiale in loco di conseguenza si ipotizza che le caratteristiche meccaniche siano le solite del terreno *"Limo con argilla debolmente sabbioso compatto"* riportate nel paragrafo 4.

Le caratteristiche meccaniche utilizzate per lo strato di argilla, considerando che le verifiche sono a breve termine (condizione non drenata), sono le seguenti:

Peso specifico secco

$$\gamma_k = 20,4 \text{ kN/m}^3$$

Coesione non drenata

$$c_{uk} = 39,5 \text{ kN/m}^2$$

La coesione non drenata è stata ipotizzata, a favore di sicurezza ed in modo estremamente cautelativo, pari ad 1/10 di quella del terreno *"Limo con argilla debolmente sabbioso compatto"*.

Pacchetto:

Strato 1 Argilla spessore 1m

Strato 2 Argilla

δ_{i-1-2}	18.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_k	18.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	14.57	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	-	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	-	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c_k	39.50	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$	Coesione del terreno- valore caratteristico
c_d	31.60	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$	Coesione del terreno - valore di progetto
β	37.50	°	Inclinazione versante
γ_a	14.00	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$	Peso specifico strato drenante
H_a	8.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	13.14	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{\text{drenaggio}}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
γ_{argilla}	20.40	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$	Peso specifico strato argilla
h_{argilla}	1.00	m	Spessore strato argilla (preso ortogonalmente allo strato)

c_a	31.60	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	456.53	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	362.19	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	363.36	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	20.40	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	1.00	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	21.12	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	51.91	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	134.22		
b	-		
c	252.56		
c	-		
FS	1.71	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto senza rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Rifiuti
- Strato 2 Strato drenante
- Strato 3 TNT 1200g/m²
- Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 5 Argilla spessore 1m

δ_{i_1-2}	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_{i_2-3}	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
δ_{i_3-4}	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_k	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	17.07	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	32.01	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c'_k	-	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$	Coesione del terreno - valore caratteristico
c'_d	-	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^2}$	Coesione del terreno - valore di progetto
β	37.50	°	Inclinazione versante
γ_a	14.00	$\frac{\text{kN}}{\text{m}^3}$	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	3.29	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile

$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
C_a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	18.30	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	14.52	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	7.10	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	5.34		
b	-7.43		
c	1.03		
FS	1.11	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto con i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Rifiuti
- Strato 2 Strato drenante
- Strato 3 TNT 1200g/m²
- Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 5 Argilla spessore 1m

δ_{i_1-2}	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_{i_2-3}	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
δ_{i_3-4}	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_k	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	17.07	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
$\varphi_{k_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	24.79	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore di progetto
$C'_{k_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore caratteristico
$C'_{d_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore di progetto
β	37.50	°	Inclinazione versante
γ_a	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato rifiuti
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile

La	6.57	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
Hr	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
Br	2.61	m	Larghezza strato di rifiuto
Lr	3.29	m	Lunghezza strato di rifiuto
h _a	0.40	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c _a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo
h _{drenaggio}	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
γ _{drenaggio} o	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W _a	77.94	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N _a	61.84	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C _a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ _p	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h _p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W _p	90.57	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	22.92		
b	-42.76		
c	3.25		
FS	1.62	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Caso 2 – Terreno diverso da argille plioceniche

Verifica del pacchetto senza i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200g/m²
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 6 Geocomposito bentonitico
- Strato 7 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 8 Terreno

δ _{i_1-2}	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ _{i_2-3}	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
δ _{i_3-4}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ _{i_4-5}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico

$\delta_{i_{5-6}}$	20.00		Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
$\delta_{i_{6-7}}$	20.00		Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
$\delta_{i_{7-8}}$	21.00		Angolo di resistenza all'interfaccia strato 7-8 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	16.23	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	32.01	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c'_k	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore caratteristico
c'_d	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore di progetto
β	32.00	°	Inclinazione versante
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	3.29	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	21.90	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	18.57	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	7.63	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	5.21		
b	-6.99		
c	0.95		
FS	1.08	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto con i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Rifiuti
- Strato 2 Strato drenante
- Strato 3 TNT 1200g/m²
- Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm
- Strato 5 Geocomposito bentonitico
- Strato 6 Geomembrana HDPE Rugoso

Strato 7 Geocomposito bentonitico
Strato 8 Geomembrana HDPE Rugoso
Strato 9 Terreno

$\delta_{i_{1-2}}$	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
$\delta_{i_{3-4}}$	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
$\delta_{i_{4-5}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
$\delta_{i_{5-6}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
$\delta_{i_{6-7}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
$\delta_{i_{7-8}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 7-8 - valore caratteristico
$\delta_{i_{8-9}}$	21.00		Angolo di resistenza all'interfaccia strato 8-9 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	16.23	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
$\varphi_{k_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	24.79	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore di progetto
$c'_{k_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore caratteristico
$c'_{d_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore di progetto
β	32.00	°	Inclinazione versante
γ_a	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato rifiuti
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	7.55	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
B_r	3.20	m	Larghezza strato di rifiuto
L_r	3.77	m	Lunghezza strato di rifiuto
h_a	0.42	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{drenaggio}$	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W_a	92.55	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	78.48	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	97.33	kN/m	Peso totale del cuneo passivo

C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	22.04		
b	-		
	40.45		
c	2.96		
FS	1.60	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Caso 3 – Sponde sopra le discariche esistenti

Verifica del pacchetto senza i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200 Agugliato
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 6 Argilla

$\delta_{i_{1-2}}$	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
$\delta_{i_{3-4}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
$\delta_{i_{4-5}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
$\delta_{i_{5-6}}$	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	16.23	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	32.01	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c'_k	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore caratteristico
c'_d	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore di progetto
β	23.00	°	Inclinazione versante
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
Ha	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
La	5.12	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	31.15	kN/m	Peso totale del cuneo attivo

N_a	28.67	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	9.54	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	4.38		
b	-6.49		
c	0.80		
FS	1.23	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto con i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200 Agugliato
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 6 Argilla

$\delta_{i_{1-2}}$	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
$\delta_{i_{3-4}}$	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
$\delta_{i_{4-5}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
$\delta_{i_{5-6}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
$\delta_{i_{6-7}}$	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	16.23	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
$\varphi_{k_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	24.79	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore di progetto
$c'_{k_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore caratteristico
$c'_{d_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore di progetto
β	23.00	°	Inclinazione versante
γ_a	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato rifiuti
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	10.24	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto

Br	4.71	m	Larghezza strato di rifiuto
Lr	5.12	m	Lunghezza strato di rifiuto
h _a	0.46	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c _a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo
h _{drenaggio}	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
γ _{drenaggio}	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W _a	130.81	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N _a	120.41	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C _a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ _p	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h _p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W _p	121.61	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	18.38		
b	-38.16		
c	2.47		
FS	1.83	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

9.4.2. Risultati di calcolo in combinazione sismica

Caso 1 – Presenza di argille plioceniche in sinistra idraulica

Verifica dello strato di argilla compattato

Pacchetto:

Strato 1 Argilla spessore 1m

Strato 2 Argilla

$\delta_{i_{1-2}}$	18.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_k	18.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	18.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	-	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	-	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c_k	39.50	kN/m ²	Coesione del terreno - valore caratteristico
c_d	39.50	kN/m ²	Coesione del terreno - valore di progetto
β	37.50	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	8.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	13.14	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{argilla}$	20.40	kN/m ³	Peso specifico strato argilla
$h_{argilla}$	1.00	m	Spessore strato argilla (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	39.50	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	456.53	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	362.19	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	454.20	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	20.40	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	1.00	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	21.12	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	64.89	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	80.48	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.86	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto senza rifiuti

Pacchetto:

Strato 1 Strato drenante

Strato 2 TNT 1200g/m²

Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm

Strato 4 Argilla spessore 1 m

$\delta_{i_{1-2}}$	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
$\delta_{i_{3-4}}$	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_k	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c_k	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore caratteristico
c_d	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore di progetto
β	37.50	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	3.29	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	18.30	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	14.52	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	7.10	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	15.94	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.53	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto con i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Rifiuti
- Strato 2 Strato drenante
- Strato 3 TNT 1200g/m²
- Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm
- Strato 5 Argilla spessore 1 m

δ_{i_1-2}	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_{i_2-3}	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
δ_{i_3-4}	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_k	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
$\varphi_{k_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore di progetto
$c'_{k_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore caratteristico
$c'_{d_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore di progetto
β	37.50	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	6.57	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
B_r	2.61	m	Larghezza strato di rifiuto
L_r	3.29	m	Lunghezza strato di rifiuto
h_a	0.40	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{drenaggio}$	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W_a	77.94	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	61.84	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile

h_p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	90.57	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	105.39	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	2.15	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Caso 2 – Terreno diverso da argille plioceniche

Verifica del pacchetto senza i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200g/m²
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 6 Geocomposito bentonitico
- Strato 7 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 8 Terreno

δ_{i_1-2}	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_{i_2-3}	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
δ_{i_3-4}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_{i_5-6}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_{i_6-7}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
δ_{i_7-8}	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 7-8 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c_k	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore caratteristico
c_d	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore di progetto
β	32.00	°	Inclinazione versante

k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	3.77	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
C_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	21.90	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	18.57	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	7.63	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	12.54	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.30	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto con i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Rifiuti
- Strato 2 Strato drenante
- Strato 3 TNT 1200g/m²
- Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm
- Strato 5 Geocomposito bentonitico
- Strato 6 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 7 Geocomposito bentonitico
- Strato 8 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 9 Terreno

$\delta_{i_{1-2}}$	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
$\delta_{i_{3-4}}$	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
$\delta_{i_{4-5}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
$\delta_{i_{5-6}}$	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico

δ_{i_6-7}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
δ_{i_7-8}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 7-8 - valore caratteristico
δ_{i_8-9}	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 8-9 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
$\varphi_{k_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore di progetto
$c'_{k_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore caratteristico
$c'_{d_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore di progetto
β	32.00	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	7.55	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
B_r	3.20	m	Larghezza strato di rifiuto
L_r	3.77	m	Lunghezza strato di rifiuto
h_a	0.42	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{drenaggio}$	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W_a	92.55	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	78.48	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	97.33	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	92.32	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.92	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Caso 3 – Sponde sopra le discariche esistenti

Verifica del pacchetto senza i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200g/m²
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 6 Geocomposito bentonitico
- Strato 7 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 8 Argilla

δ_{i_1-2}	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_{i_2-3}	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
δ_{i_3-4}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_{i_5-6}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_{i_6-7}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
δ_{i_7-8}	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 7-8 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_k	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore caratteristico
φ_d	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio del terreno - valore di progetto
c_k	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore caratteristico
c_d	-	kN/m ²	Coesione del terreno - valore di progetto
β	23.00	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	5.12	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo
W_a	31.15	kN/m	Peso totale del cuneo attivo

N_a	28.67	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	9.54	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	11.05	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.34	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

Verifica del pacchetto con i rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Rifiuti
- Strato 2 Strato drenante
- Strato 3 TNT 1200g/m²
- Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso 3mm
- Strato 5 Geocomposito bentonitico
- Strato 6 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 7 Geocomposito bentonitico
- Strato 8 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 9 Argilla

δ_{i_1-2}	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_{i_2-3}	28.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 2-3 - valore caratteristico
δ_{i_3-4}	27.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_5-6}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_{i_6-7}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
δ_{i_7-8}	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 7-8 - valore caratteristico
δ_{i_8-9}	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 8-9 - valore caratteristico
δ_k	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	20.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto

$\varphi_{k_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	30.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore di progetto
$C'_{k_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore caratteristico
$C'_{d_residua}$	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore di progetto
β	23.00	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	10.24	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
B_r	4.71	m	Larghezza strato di rifiuto
L_r	5.12	m	Lunghezza strato di rifiuto
h_a	0.46	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{drenaggio}$	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W_a	130.81	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	120.41	kN/m	Forza risultante normale alla superficie di scorrimento del cuneo attivo
C_a	-	kN/m	Forza di adesione tra il terreno del cuneo attivo
γ_p	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	121.61	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	89.99	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.97	>1 OK	Fattore di sicurezza

La verifica risulta soddisfatta anche in assenza di griglie di rinforzo.

10. DESCRIZIONE PARTICOLARI DEI PACCHETTI DI FONDO DI LEGOLI 1 E LEGOLI 2

10.1. Pacchetto di fondo di Legoli 1

Per Legoli 1 il pacchetto di fondo è costituito solo dalla barriera geologica naturale delle argille plioceniche.

Di seguito si riporta il particolare del pacchetto di fondo.

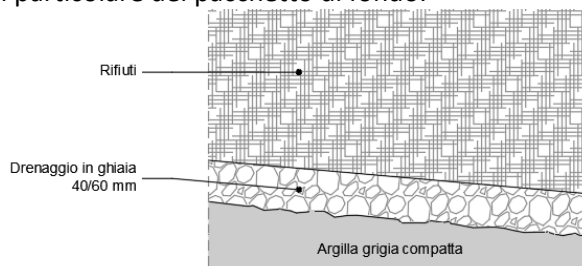


Figura 60 – Barriera di fondo Legoli 1

10.2. Pacchetto di fondo di Legoli 2

Il pacchetto di fondo di Legoli 2 è composto dai seguenti strati partendo dai rifiuti:

- Pietrisco 40/70 mm di spessore 30 cm;
- Pietrisco 5-10 mm di spessore 20 cm;
- TNT 800 gr/mq
- Geomembrana HDPE spessore 2.5 mm
- TNT 300 gr/mq
- Fondo scavo in argilla

Di seguito si riporta un estratto della relazione PD-RTI-REL-020 “Relazione tecnica” del 2011 in cui si vede la composizione del pacchetto di fondo.

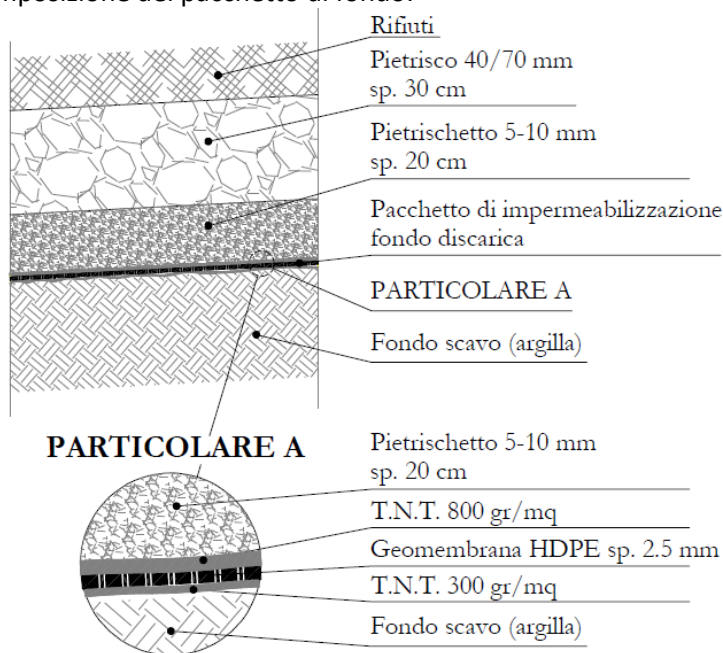


Figura 61 – Pacchetto di fondo Legoli 2

11. DESCRIZIONE PARTICOLARI DEI PACCHETTI SOPRA I LOTTI ESISTENTI

Il progetto prevede la sostituzione dello strato di impermeabilizzazione artificiale di 2 m con un geocomposito bentonitico solo per il pacchetto delle sponde al di sopra delle discariche esistenti di Legoli 1 e 2. Tale scelta è dovuta al fatto che la realizzazione dello strato di impermeabilizzazione artificiale, come richiesto dal D.Lgs 03 settembre 2020, n.121, richiede una compattazione ad alta energia. La presenza di rifiuti al di sotto di tale strato rende impraticabile la realizzazione di detto strato con le caratteristiche richieste. Pertanto la soluzione più idonea è la sostituzione con un geocomposito che garantisca lo stesso tempo di attraversamento di tale strato.

11.1. Pacchetto sopra Legoli 1

11.1.1. Pacchetto copertura definitivo di Legoli 1

La copertura di Legoli 1 è completa ed in sicurezza come da progetto autorizzato. È composta dai seguenti strati partendo dai rifiuti:

- Tappeto drenante di spessore 50 cm;
- Terreno di copertura in argilla di 130 cm;
- Terreno vegetale di spessore 20 cm.

Di seguito si riportano due estratti della tavola 9.4.2 "Diaframma di sbarramento del percolato" del 1993 in cui si vede la composizione del pacchetto definitivo di copertura.

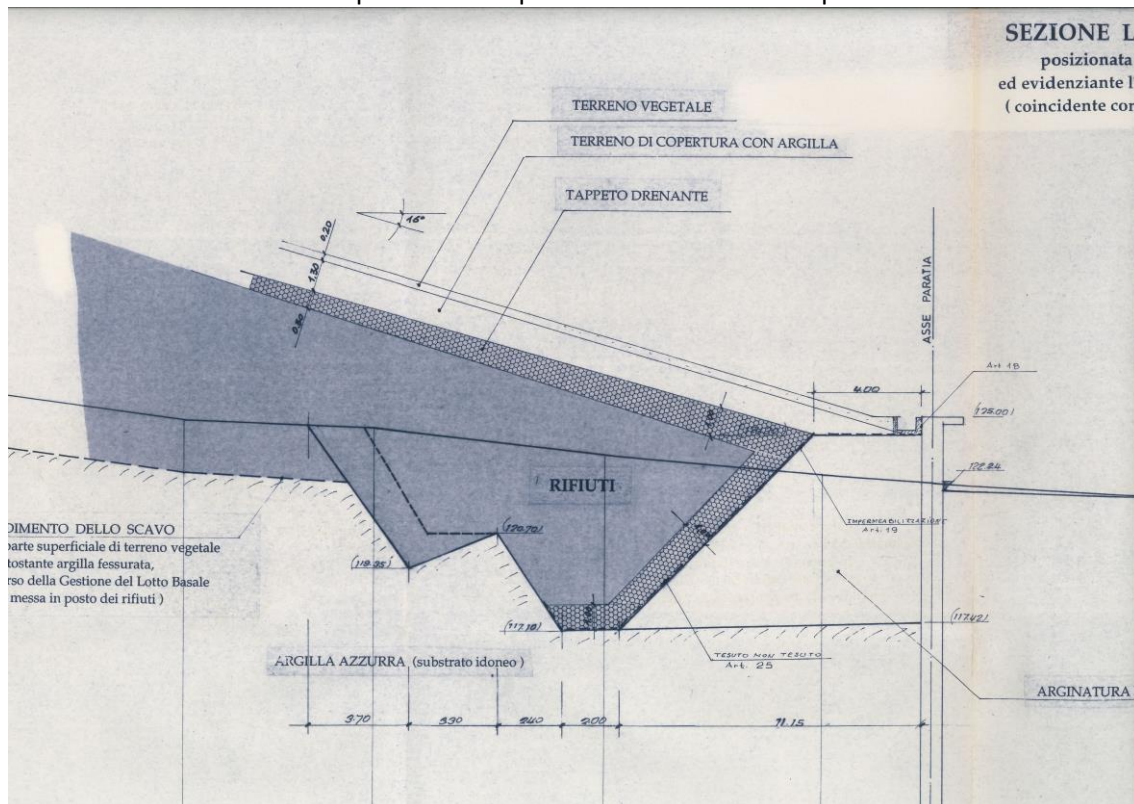


Figura 62 – Sezione longitudinale 1 Legoli 1

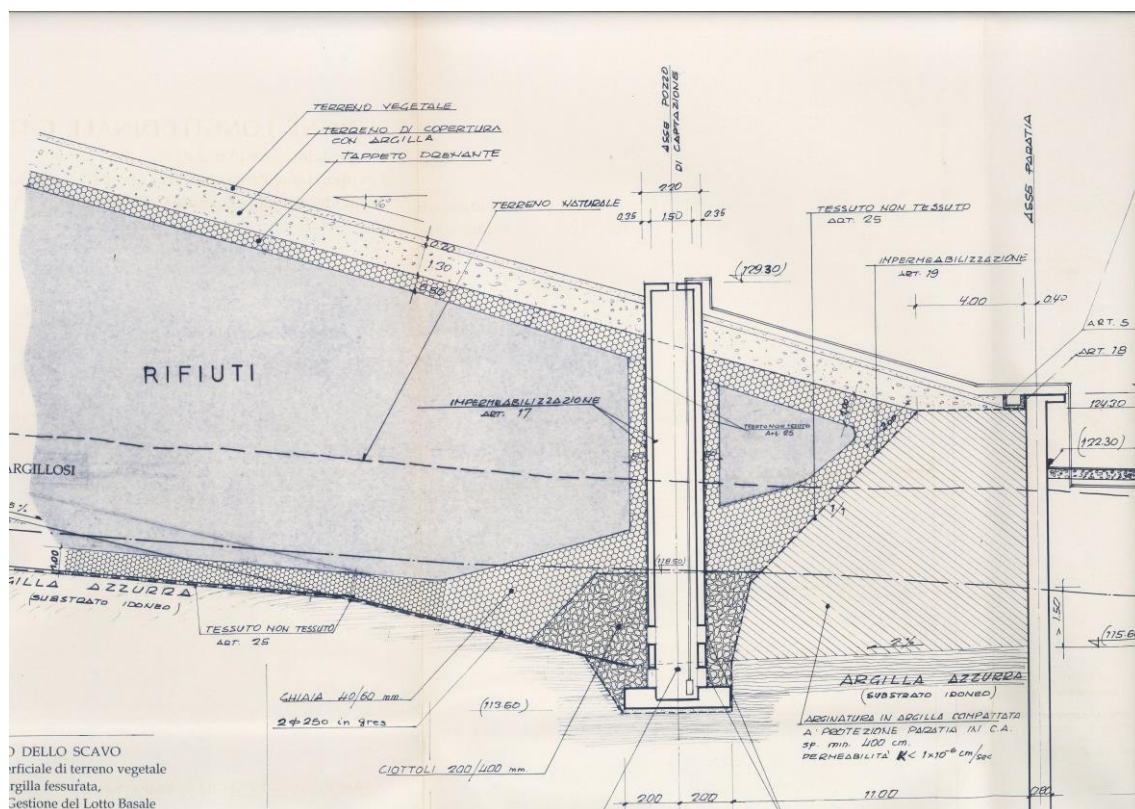


Figura 63 – Sezione longitudinale 2 Legoli 1

11.1.2. Pacchetto di progetto sopra Legoli 1

Di seguito si riporta la sezione longitudinale con l'indicazione delle caratteristiche del pacchetto di progetto sopra Legoli 1.

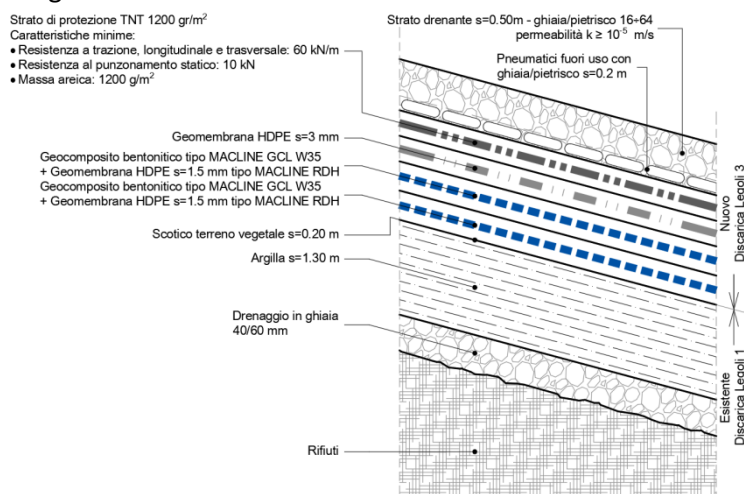


Figura 64 – Particolare E – Barriera sopra copertura Legoli 1

Di seguito si riporta il confronto tra gli strati del pacchetto di sponda previsti dal D.Lgs. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. 121/2020 e gli strati del pacchetto utilizzato nel progetto (dall'alto verso il basso).

Livelli	Strati previsti dal D.Lgs. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. 121/2020	Spess. min [cm]	Strati previsti nel presente progetto	Spess. [cm]
-	Rifiuti	-	Rifiuti	-
3)	Strato drenante con permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s	$\geq 50,00$	Strato drenante con permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s	$\geq 50,00$
			Pneumatici fuori uso con ghiaia/pietrisco	$\geq 20,00$
2 c)	Strato di protezione in materiale naturale o artificiale	-	Strato di protezione in TNT 1200 gr/m²	-
2 b)	Geomembrana in HDPE di spessore $> 2,5$ mm	0,25	Geomembrana in HDPE di spessore 3 mm	0,30
2 a)	Strato di impermeabilizzazione artificiale con permeabilità $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s	$\geq 100,00$	Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35	0,80
			Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH	0,15
1)	Barriera geologica naturale o completata artificialmente con permeabilità $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s	$\geq 100,00$	Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35	0,80
			Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH	0,15
-	Terreno / Rifiuti	-	Scotico terreno vegetale (Copertura Legoli 1)	20,00
			Argilla (Copertura Legoli 1)	130,00
			Rifiuti (Legoli 1)	-
-	Totale da normativa	250,25	Totale da progetto	72,20

La preparazione del fondo verrà realizzata mediante scotico di almeno 20 cm di terreno, fino al raggiungimento di terreno di consistenza compattata ed uniforme.

11.2. Pacchetto sopra Legoli 2

11.2.1. Pacchetto copertura definitivo di Legoli 2

Attualmente il lotto di Legoli 2 è in fase di realizzazione di conseguenza ci sono zone in cui è già stata realizzata la copertura definitiva mentre altre in fase di coltivazione.

La copertura definitiva è composta dai seguenti strati partendo dai rifiuti:

- Pietrisco 40/70 mm di spessore 50 cm;
- TNT 300 gr/mq
- Argilla di spessore 60cm
- Terreno di copertura di spessore 100 cm;

Di seguito si riporta un estratto della relazione PD-RTI-REL-040 "Piano di gestione operativa e post-operativa" del 2011 in cui si vede la composizione del pacchetto definitivo di copertura.

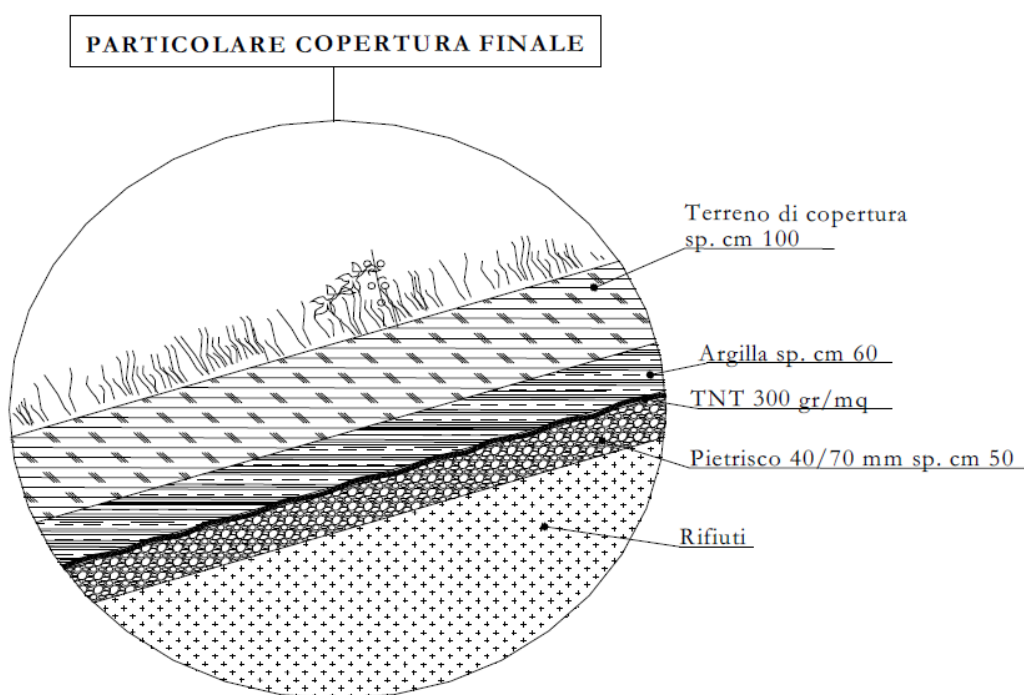


Figura 65 – Pacchetto copertura definitiva Legoli 2

11.2.2. Pacchetto di progetto sopra Legoli 2

Di seguito si riporta la sezione longitudinale con l'indicazione delle caratteristiche del pacchetto di progetto sopra Legoli 2 per le zone in cui ancora non è stata realizzata la copertura definitiva.

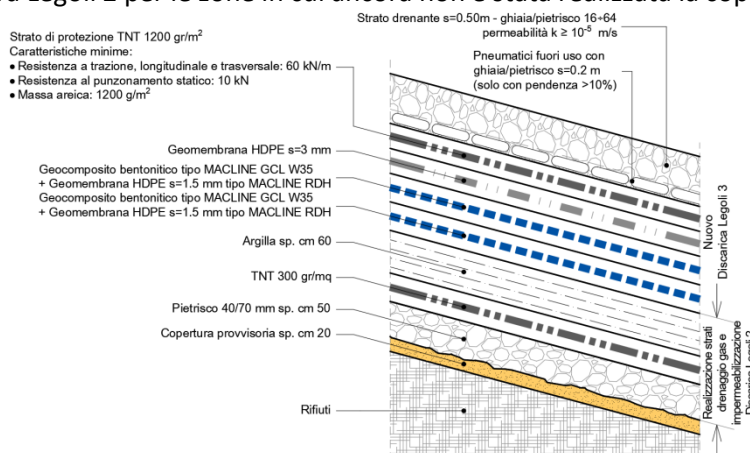


Figura 66 – Particolare F – Barriera sopra copertura Legoli 2 in assenza della copertura definitiva

Di seguito si riporta il confronto tra gli strati del pacchetto di sponda previsti dal D.Lgs. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. 121/2020 e gli strati del pacchetto utilizzato nel progetto (dall'alto verso il basso).

Livelli	Strati previsti dal D.Lgs. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. 121/2020	Spess. min [cm]	Strati previsti nel presente progetto	Spess. [cm]
-	Rifiuti	-	Rifiuti	-
3)	Strato drenante con permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s	$\geq 50,00$	Strato drenante con permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s	$\geq 50,00$
			Pneumatici fuori uso con ghiaia/pietrisco	$\geq 20,00$
2 c)	Strato di protezione in materiale naturale o artificiale	-	Strato di protezione in TNT 1200 gr/m²	-
2 b)	Geomembrana in HDPE di spessore >2,5 mm	0,25	Geomembrana in HDPE di spessore 3 mm	0,30
2 a)	Strato di impermeabilizzazione artificiale con permeabilità $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s	$\geq 100,00$	Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35	0,80
			Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH	0,15
1)	Barriera geologica naturale o completata artificialmente con permeabilità $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s	$\geq 100,00$	Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35	0,80
			Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH	0,15
-	Terreno / Rifiuti	-	Argilla (Copertura Legoli 2)	60,00
			TNT (Copertura Legoli 2)	-
			Pietrisco (Copertura Legoli 2)	50,00
			Copertura provvisoria	$\geq 20,00$
			Rifiuti (Legoli 2)	-
-	Totale da normativa	250,25	Totale da progetto	72,20

12. PACCHETTI DI FONDO IN CORRISPONDENZA DEGLI SBARRAMENTI ESISTENTI

12.1. Sbarramento di Legoli 1

Il pacchetto sopra la copertura definitiva di Legoli 1 risulta composto dai seguenti strati partendo dai rifiuti:

- Strato drenante di spessore 50 cm;
- Pneumatici fuori uso con ghiaia/pietrisco spessore 20 cm;
- Strato di protezione TNT 1200 gr/m²;
- Geomembrana HDPE spessore 3 mm;
- Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35;
- Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH spessore 1,50 mm
- Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35;
- Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH spessore 1,50 mm

Tale pacchetto verrà prolungato sopra lo sbarramento esistente in modo tale da collegarlo al pacchetto di fondo di Legoli 3. I due strati di geocomposito bentonitico verranno ancorati alla barriera geologica artificiale, mentre gli strati superiori si raccorderanno tra di loro.

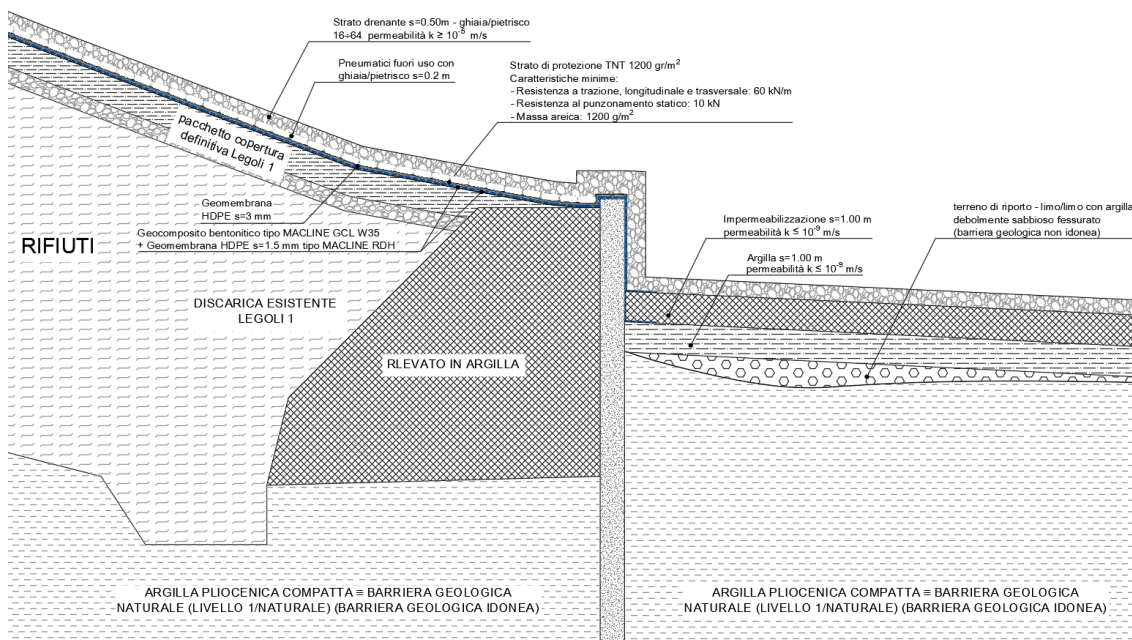


Figura 67 – Particolare pacchetto di fondo in corrispondenza dello sbarramento di Legoli

12.2. Sbarramento di Legoli 2

Il pacchetto sopra la copertura definitiva di Legoli 2 risulta composto dai seguenti strati partendo dai rifiuti:

- Strato drenante di spessore 50 cm;
- Pneumatici fuori uso con ghiaia/pietrisco spessore 20 cm;
- Strato di protezione TNT 1200 gr/m²;
- Geomembrana HDPE spessore 3 mm;
- Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35;
- Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH spessore 1,50 mm
- Geocomposito bentonitico tipo MACLINE GCL W 35;
- Geomembrana in HDPE tipo MACLINE RDH spessore 1,50 mm

Tale pacchetto verrà prolungato sopra lo sbarramento esistente in modo tale da collegarlo al pacchetto di fondo di Legoli 3. I due strati sandwich (composti ciascuno dall'accoppiamento della geomembrana in HDPE da 1,50mm e il geocomposito bentonitico) verranno ancorati alla barriera geologica artificiale, mentre gli strati superiori si raccorderanno tra di loro.

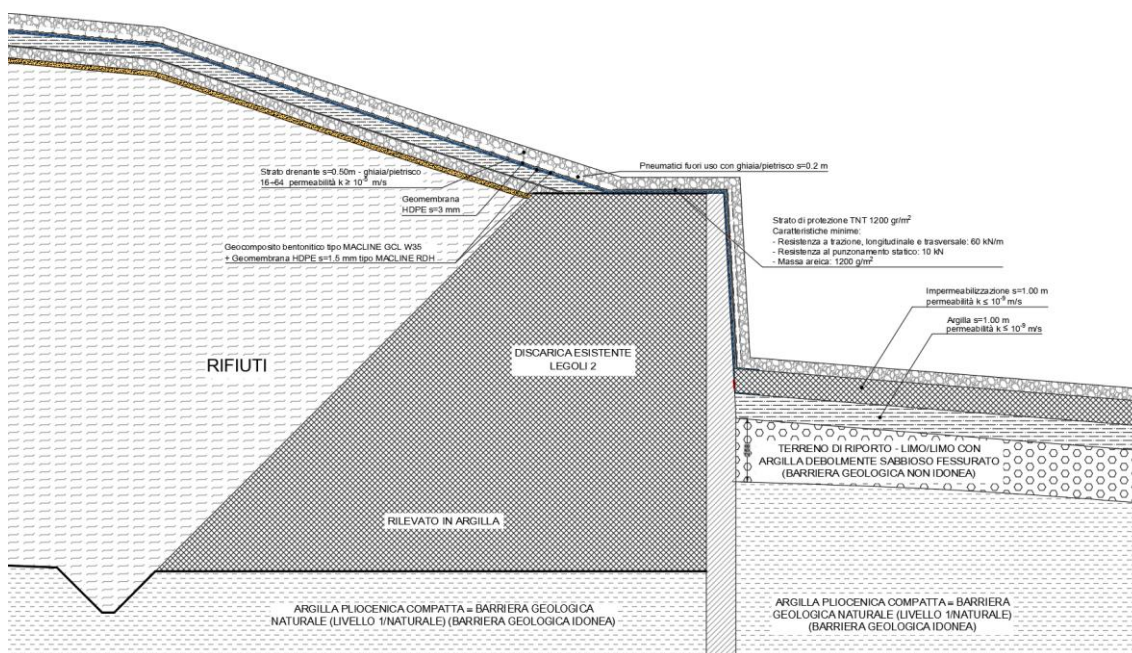


Figura 68 – Particolare pacchetto di fondo in corrispondenza dello sbarramento di Legoli

13. EQUIVALENZA STRATI NEI PACCHETTI

13.1. Equivalenza strato drenante naturale e geocomposito

Il D.Lgs 03 settembre 2020, n.121, prevede l'impiego, come strato drenante, di un materiale granulare in grado di garantire che non si manifesti un battente idraulico al di sopra dello stesso. L'approccio metodologico che occorre seguire per impostare un confronto tecnico tra i due sistemi è il seguente:

- valutare le prestazioni idrauliche che un sistema costituito da materiale inerte naturale (es. ghiaia) è in grado di garantire (in termini di portata specifica q_{ghiaia} in l/sm oppure m^3/sm);
- valutare le prestazioni idrauliche che un geocomposito drenante sintetico è in grado di garantire (in termini di portata specifica q_{GCD} l/s m oppure m^3/sm), sia in termini di trasmissività nominale q_{GCDnom} che di trasmissività ammissibile q_{GCDamm} ;
- introdurre il fattore prestazionale di merito che sancisca oggettivamente la validità della soluzione alternativa proposta.

Ipotizzando la condizione di completa saturazione dello strato, risulta lecito ritenere valida la relazione i Darcy, da cui desumere, quindi, il dato di portata Q [m^3/s] dello strato di ghiaia ricercato:

$$Q_{ghiaia} = k_{ghiaia} \cdot A \cdot i = k_{ghiaia} \cdot L \cdot t \cdot i$$

$$q_{ghiaia} = \frac{Q_{ghiaia}}{L} = k_{ghiaia} \cdot t \cdot i$$

Dove

k_{ghiaia} dato di permeabilità [m/s]
i gradiente idraulico
t spessore dello strato [m]

Per calcolare la portata specifica che un sistema drenante sintetico (geocomposito drenante) è in grado di evacuare occorre definire due categorie di parametri:

- Parametri di natura idraulica;
- Parametri di natura meccanica.

Il parametro idraulico che è necessario conoscere è il gradiente idraulico (i), che esprime sostanzialmente l'inclinazione del piano su cui verrà installato il sistema geosintetico (si ricorda la relazione analitica che intercorre tra i e l'angolo di inclinazione del piano $i = \sin(\beta)$).

Per quanto riguarda invece il parametro di natura meccanica, esso si riferisce all'entità dei carichi applicati sul prodotto (la cui natura può essere permanente, variabile oppure anche ciclica). Noti che siano i valori di gradiente idraulico e carico applicato, è immediata la lettura del dato di trasmissività idraulica nominale ricercato (portata specifica nel piano del prodotto in termini di l/sm oppure in m^3/sm) analizzando la scheda tecnica del prodotto.

Dato che le schede tecniche relative ai sistemi sintetici sono concepite e realizzate limitando il caso delle combinazioni carichi/gradienti, si avranno a disposizione solo alcuni valori di trasmissività idraulica, ciascuno derivante dalla combinazione di un valore di carico con un dato di gradiente idraulico.

Può accadere pertanto che il dato ricercato di portata specifica del geocomposito si debba riferire ad una combinazione carico/gradiente non presente sulla scheda tecnica.

In questo frangente si potrà ricorrere all'utilizzo di una formula speditiva (Rimoldi '89) che approssimerà il dato ricercato.

$$q_{il} = q \cdot \sqrt{\frac{i_1}{i}}$$

Dove

- q_{il} portata specifica ricercata relativa alle condizioni in situ;
 q portata specifica nota da scheda tecnica;
 i_1 gradiente idraulico relativo alle condizioni in situ;
 i gradiente idraulico inserito in scheda tecnica.

Una volta ottenuto il dato di trasmissività idraulica nominale, si dovrà procedere al calcolo del relativo valore ammissibile attraverso la seguente relazione:

$$q_{amm} = \frac{q_{il}}{[RF_{in} \cdot RF_{cc} \cdot RF_{bc} \cdot RF_{cr}]}$$

Dove

- RF_{in} Fattore di riduzione che tiene conto della deformazione elastica del geocomposito e delle intrusioni all'interno della georete dei geosintetici adiacenti;
 RF_{cc} Fattore di riduzione che tiene conto dell'intasamento chimico;
 RF_{bc} Fattore di riduzione che tiene conto dell'intasamento biologico;
 RF_{cr} Fattore di riduzione che tiene conto del creep (deformazione viscosa sotto un carico costante).

Infine si calcola il valore prestazionale di merito dato da:

$$FS = \frac{q_{amm}}{q_{ghiaia}} \geq 1$$

Di seguito si riportano i calcoli svolti:

Capacità drenante ghiaia			
Permeabilità ghiaia	k_{ghiaia}	1,00E-04	m/s
Spessore strato drenante	s	0,5	m
Inclinazione trasversale media	β	20	°
Gradiente idraulico relativo alle condizioni in situ	i_1	0,342	
Trasmissività dello strato drenante	q_{ghiaia}	1,71E-05	m ³ /s/m
Trasmissività dello strato drenante	q_{ghiaia}	0,017	l/(s*m)
Peso terreno	γ	19	kN/m ³
Altezza massima terreno sopra strato drenante	H	1	m
Carico variabile	q	50	kPa
Pressione	σ	69	kPa

Pressione applicata	gradiente idraulico i = 1,0	gradiente idraulico i = 0,10	gradiente idraulico i = 0,03
kPa	$l/(s \cdot m)^*$	$l/(s \cdot m)^*$	$l/(s \cdot m)^*$
20	2,70	0,70	0,35
50	2,40	0,65	0,30
100	2,30	0,60	0,24
200	1,40	0,24	0,11

* Conversione: $l/(s \cdot m) = 10^{-3} m^2/s$

Tabella della capacità drenante del geocomposito estratta dalla scheda tecnica

Capacità drenante geocomposito			
Gradiente idraulico tabulato in scheda tecnica	i	0,100	
Pressione applicata tabulato in scheda tecnica	σ	100	kPa
Capacità drenante da scheda tecnica	$q_{\text{scheda tecnica}}$	0,600	$l/(s \cdot m)$
Trasmissività nominale del GCD	q_{nom}	1,11	$l/(s \cdot m)$
Fattore di riduzione 1	RF_{in}	1,1	
Fattore di riduzione 2	RF_{cc}	1,2	
Fattore di riduzione 3	RF_{bc}	1,2	
Fattore di riduzione 4	RF_{cr}	1,923	
Fattore di riduzione totale	RF_{tot}	3,046	
Trasmissività ammissibile del GCD	q_{amm}	0,364	$l/(s \cdot m)$
Fattore di sicurezza	FS	21,30	>1

13.2. Equivalenza barriera geologica e geocomposito

Il progetto prevede di affidare, in specifiche zone, la funzione di “barriera geologica” e di “strato di impermeabilizzazione artificiale” in equivalenza al pacchetto di geosintetici costituiti dall'accoppiamento di un geocomposito bentonitico ed una geomembrana in HDPE di spessore 1,50 mm. Questi due elementi sintetici in accoppiamento (geocomposito bentonitico e geomembrana in HDPE), permettono di *garantire in equivalenza, i criteri di cui al paragrafo 2.4.2 dell'allegato 1 al D.Lgs. 121/2020* relativamente alla **barriera geologica e allo strato di impermeabilizzazione artificiale**.

Il concetto di equivalenza da rispettare per la barriera geologica richiamato al paragrafo 2.4.2 dell'allegato 1 al D.Lgs. 121/2020, consiste nel realizzare un sistema che fornisca complessivamente una protezione idraulica equivalente in termini di **tempo di attraversamento** ad una formazione geologica con conducibilità idraulica $\leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e spessore $s \geq 1$ considerando, ai fini del calcolo, un carico idraulico pari a 0.3 m che insiste sulla barriera.

Di seguito si riporta il calcolo del tempo di attraversamento della “barriera geologica”, così come definita al paragrafo 2.4.2 dell'allegato 1 al D.Lgs. 121/2020 e s.m.i..

Battente idrico	b_i	0.30 m
Spessore barriera	s	1.00 m
Permeabilità	k	$1E-09$ m/s
Perdita di carico	Δh	1,30 m
Gradiente	i	1.30
Tempo di attraversamento	t_s	24.39 anni

La velocità di filtrazione v è regolata dalla legge di Darcy $v=k \times i$

Dove:

k = coefficiente di permeabilità (m/s)

i = gradiente idraulico dato dal rapporto tra la perdita di carico Δh e lo spessore del percorso di filtrazione, ovvero lo spessore s della barriera (-)

Il tempo di attraversamento, t , viene calcolato come il rapporto tra il volume del mezzo attraversato (V) e la portata (Q) attraverso una sezione di flusso unitaria (A).

$$t = \frac{V}{Q} = \frac{A \cdot s}{A \cdot k \cdot i} = \frac{s}{k \cdot i}$$

Il t così calcolato risulta pari a 24.39 anni, approssimato a 25 anni nella norma di riferimento (D.Lgs. 121/2020 e s.m.i.).

Per la verifica di equivalenza, per quanto riguarda i geocompositi bentonitici le caratteristiche prestazionali dei prodotti sono state ricavate dalle schede tecniche fornite dai produttori.

Per quanto riguarda invece le geomembrane in HDPE, come noto, questi elementi sintetici sono caratterizzate da valori di conducibilità idraulica molto bassi e difficilmente misurabili anche a causa dei tempi richiesti per l'esecuzione delle prove. Esistono degli standard Europei recepiti in Italia (UNI EN 14150) per la determinazione della tenuta ai liquidi, che per motivi di pratica realizzabilità fissano come valore minimo determinabile la soglia di 1×10^{-6} m³/m²/giorno.

Al fine di poter pervenire ad una quantificazione della conducibilità idraulica si può far riferimento ai diversi studi di letteratura disponibili ed in particolar modo al noto lavoro di

Giroud e Bonaparte, che riporta lo stato dell'arte delle prove effettuate su geomembrane costituite da diversi materiali. Nello studio si riporta che la conducibilità idraulica delle geomembrane in HDPE risulta funzione della massa volumica o densità del materiale. I dati mostrano come all'aumentare della densità dell'HDPE corrisponda una riduzione della conducibilità idraulica. Nella figura seguente viene riportata la tabella riepilogativa estratta del lavoro di Giroud e Bonaparte.

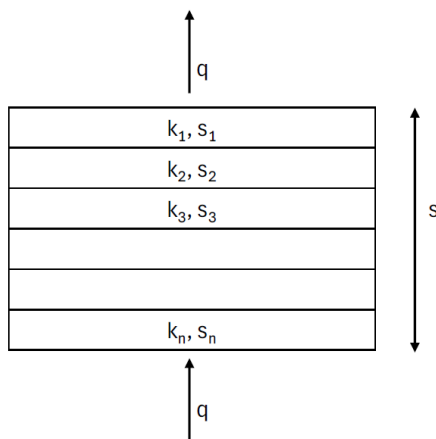
Geomembrane type	Vapor pressure difference Δp (kPa)	Water vapor transmission WVT (g/(m ² · day))	Reference thickness T (mm)	Coefficient of migration m_g (m ² /s)	Equivalent hydraulic conductivity k_g (m/s)
CSPE	6.4	161	0.025	4.7×10^{-14}	7.2×10^{-14}
Butyl	6.4	26	0.025	7.5×10^{-15}	1.2×10^{-14}
PVC	6.1	32	0.025	9.3×10^{-15}	1.5×10^{-14}
HDPE 0.92	6.4	28	0.025	8.1×10^{-15}	1.2×10^{-14}
0.94	5.8	14	0.025	4.1×10^{-15}	6.9×10^{-15}
0.95	6.1	6.7	0.025	1.9×10^{-15}	3.1×10^{-15}
0.96	5.8	4	0.025	1.2×10^{-15}	2.0×10^{-15}

Valori di conducibilità idraulica in funzione della massa volumica dell'HDPE

La norma UNI 11309, che definisce le caratteristiche ed i limiti di accettazione dei geosintetici polimerici a base di polietilene a media e alta densità con funzione di barriera, fissa valori di massa volumica per le geomembrane, con impieghi in discarica, a valori compresi tra 0.94 g/cm³ e 0.96 g/cm³, (determinati secondo UNI EN ISO 1183-1). Per tali valori di massa volumica, come indicato nella tabella riportata in precedenza, corrispondono rispettivamente valori di conducibilità idraulica compresi tra 6.9×10^{-15} m/s a 2.0×10^{-15} m/s.

Nelle verifiche di equivalenza fra elementi sintetici di capping e barriera geologica, riportate di seguito è stato preso come riferimento il valore maggiore di conducibilità idraulica, ovvero 6.9×10^{-15} m/s.

Per la verifica di equivalenza, il pacchetto può essere associato ad un sistema stratificato dove il moto di filtrazione avviene in direzione prevalentemente verticale, ovvero ortogonale all'andamento degli elementi sintetici.



Filtrazione perpendicolare alla stratificazione

In questo caso la portata che attraversa ciascun elemento è la stessa e quindi, considerando uguale anche l'area attraversata, la velocità di filtrazione v che attraversa ciascun n elemento è la stessa che attraversa il sistema multistrato.

In accordo con la legge di Darcy la velocità di filtrazione v può essere espressa come il prodotto del coefficiente di permeabilità equivalente in direzione verticale k_{eq} per il gradiente dato dalla perdita di carico Δh diviso il percorso di filtrazione s , ovvero lo spessore del sistema multistrato.

$$v = k_{eq} \cdot i = k_{eq} \cdot \frac{\Delta h}{s}$$

Dove:

k_{eq} = coefficiente di permeabilità equivalente (m/s)

Δh = perdita di carico (m)

s = percorso di filtrazione (m)

La perdita di carico Δh è data dalla somma delle perdite di carico di ciascuno strato:

$$\Delta h = \sum \Delta h_i = \sum s_i \cdot i_i = \sum s_i \cdot \frac{v}{k_i} = v \cdot \sum \frac{s_i}{k_i}$$

Sostituendo questa espressione all'equazione della velocità di filtrazione v riportata precedentemente si ottiene l'espressione del coefficiente di permeabilità equivalente:

$$k_{eq} = \frac{s}{\sum \frac{s_i}{k_i}}$$

Nel caso in esame il coefficiente di permeabilità equivalente è quindi calcolato attraverso il rapporto tra lo spessore totale del sistema multistrato e la sommatoria dello spessore dello strato i -esimo rapportata alla conducibilità idraulica i -esima.

Di seguito si riportano le caratteristiche del geocomposito bentonitico e della geomembrana in HDPE scelti.

MACCAFERRI

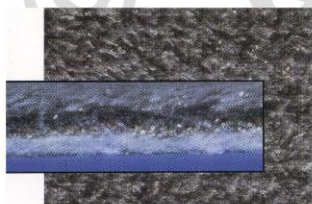
SCHEDA TECNICA

Rev. 18, Data 11.15.2023

MACLINE® GCL W 35
GEOCOMPOSITI BENTONITICI

I geocompositi bentonitici Macline GCL tipologie W consistono in uno strato di bentonite interposta tra due geotessili (uno del tipo non tessuto agugliato ed uno tessuto) in filamenti di polipropilene; i vari componenti sono tra loro agugliati così da raggiungere le massime prestazioni nelle più svariate e severe condizioni di impiego. Questa struttura, fittamente agugliata, garantisce una notevole resistenza al taglio del geocomposito ed allo spellamento dei singoli strati, garantendo prestazioni idrauliche standard di bassa permeabilità su superfici anche ad elevata inclinazione.

MACLINE® GCL			W 35	Note
Caratteristiche dei geotessili				
Strato di base			Geotessile non tessuto agugliato	
Strato superiore			Geotessile tessuto	
Polimero			Polipropilene	
Massa areica unitaria	EN ISO 9864	g/m ²	Strato di base 200 - Strato superiore 100	1
Caratteristiche della bentonite				
Tipologia			Bentonite di sodio	
Peso specifico		g/cm ³	2.60	
Punto di fusione		°C	1340	
Contenuto di montmorillonite		%	90 (-10)	2, 5
Assorbimento d'acqua	ASTM E946	%	> 650	
Capacità di rigonfiamento libera	ASTM D5890	ml/2g	≥ 24	
Perdita di flusso	ASTM D5891	ml	≤ 18	
Massa bentonite @12% umidità	EN 14196	g/m ²	6700	3
Caratteristiche del geocomposito (GBR-C)				
Massa areica unitaria	EN 14196	g/m ²	7000	1, 3
Spessore	EN ISO 9863-1	mm	8.0	1
Resistenza allo spellamento	ASTM D6496	N/10 cm	60	1, 5, 6
Permeabilità	EN 16416 ASTM D5887	m/s	1.3x10 ⁻¹¹ (+1.0x10 ⁻¹¹)	2, 5
Indice di flusso	EN 16416 ASTM D5887	m ³ /m ² s	≤ 6.0x10 ⁻⁹	
Resistenza a trazione (longitudinale)	EN ISO 10319	kN/m	12.0 (-2.5)	4
Allungamento (longitudinale)	EN ISO 10319	%	20 (-5; +10)	2
Resistenza al punzonamento (CBR)	EN ISO 12236	kN	2.2 (-0.1)	4
Larghezza dei rotoli		m	5.0 o 5.1	7



- 1) Valore nominale; è ammessa una tolleranza standard del 10%
- 2) Valore tipico
- 3) Valore nominale funzione del grado di umidità della bentonite fissato al 12% Il contenuto minimo di bentonite a secco (0% umidità) è fissata a 5400 g/m²
- 4) Valore MARV al 95% del limite di confidenza (valore medio meno la tolleranza)
- 5) Dato riportato a titolo informativo
- 6) Il valore riportato è relativo al valore di resistenza di picco; la resistenza media allo spellamento è pari a 400 N/m con una tolleranza ammessa del 10%.
- 7) Valore nominale, una tolleranza standard dell'1% è ammessa. La larghezza del rotolo può essere di 5.00m o 5.10m secondo le necessità di produzione e la disponibilità a stock. Si prega di verificare con la logistica.

L'imballaggio di protezione non deve essere rimosso fino a quando MACLINE® GCL non è pronto per essere installato; MACLINE® GCL deve essere coperto entro un giorno dopo l'installazione (EN 12224 - durabilità).

Il produttore, per il proprio processo di ottimizzazione e miglioramento delle caratteristiche tecniche dei prodotti, si riserva la facoltà di modificare gli standard e le caratteristiche dei prodotti senza alcun preavviso. Tutte le informazioni fornite sono date in buona fede sulla base della nostra esperienza e di analisi di laboratorio ma non costituiscono una garanzia prestazionale minima dei materiali. In ogni modo nessuna responsabilità per un errato utilizzo progettuale delle stesse potrà essere imputata al produttore o ai suoi distributori.

Officine Maccaferri Italia S.r.l.

Via JF Kennedy 10, 40069 Zola Predosa (BO) - Italy
T: (+39) 051 643 6000 F: (+39) 051 643 6201
E: info@it.maccaferri.com www.maccaferri.com/it

Azienda con Sistema Qualità Certificato
da Bureau Veritas con accreditamento Accredia e Ukas

Geocomposito bentonitico

MACCAFERRI

SCHEDA TECNICA

Rev: 09, Data 27.03.2018

MACLINE® RMH & RDH
GEOMEMBRANA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD/HDPE)

MACLINE RMH & RDH sono geomembrane in polietilene ad alta densità con una o entrambe le superfici ad adherenza migliorata del tipo "sabbata" contenente almeno il 97% di polimero di polietilene bilanciato da meno del 3% di nero fumo, antiossidanti e stabilizzatori termici. Le geomembrane **MACLINE RDH** (entrambe le superfici ruvide) e **RMH** (una faccia ruvida) sono conformi alla norma UNI 11498/2013. La quantità di polimero spruzzato per ottenere la "sabbatura" può variare da 40 a 140 gr/m² su richiesta. Le geomembrane **MACLINE RMH & RDH** sono prodotte in conformità agli standard nazionali e internazionali secondo un rigoroso controllo di qualità certificato ISO 9001.

SUPERFICIE: LISCIA/RUVIDA & RUVIDA/RUVIDA CARATTERIZZAZIONE DELLA MATERIA PRIMA			
Proprietà	Unità	Metodo Test	Valore
Densità membrana (4)	g/cm³	EN ISO 1183-1	>0.940
Indice di fluidità (4)	g/10min	EN ISO 1133 @190°C/5kg	≤ 3
Contenuto nero fumo (4)	%	EN ISO 11358 ASTM D4218	2.0 - 3.0
Dispersione nero fumo (4)	-	ISO 11420	< 3
DURABILITA'			
Resistenza agli agenti atmosferici; 3000h (1)	-	EN 12224	Riduzione del carico e dell'allungamento inferiore al 25% dei valori iniziali.
Resistenza all'ossidazione; 85°C & 90d (1)	-	EN 14575	
Resistenza ai microrganismi (4)	-	EN 12225	
Resistenza chimica (4)	-	EN 14415	
Resistenza al percolato (4)	-	EN 14414	come sopra con addizionale perdita di massa in misura inferiore al 25% della massa iniziale
Fessurazione da sollecitazione ambientale (1,2)	h	ASTM D5397 EN 14576	400 (>336)

COLORE: NERO		CODICE RAL: -	
PROPRIETA' FUNZIONALI			
Proprietà	Unità	Metodo Test	Valore
Flessibilità a freddo (4)	°C	EN 495-2	≤ -40
Stabilità dimensionale (4)	%	EN 1107-2	≤ 2
Coefficiente di dilatazione termica lineare (4)	mm/mm/°C	ASTM D696	<1.76x10 ⁻⁴
Permeabilità ai liquidi (1)	m³/m² x giorno	EN 14150	≤ 1x10 ⁻⁶
Permeabilità al gas (1)	mol/m² x giorno	ASTM D1434	≤ 4x10 ⁻³
Spessore asperità (2,4)	mm	-	0.25
Resistenza al fuoco	-	ISO 11925-2	E
<div>1. I test indicati sono parte del mandato del certificato CE e sono riportate nelle DoP;</div> <div>2. Valori nominali; per i valori minimi si rimanda alla normativa UNI 11498 cui il materiale è conforme o alla DoP relativa al materiale di interesse;</div> <div>3. Valori testati riportati sul certificato emesso su ciascun rotolo all'atto della fornitura;</div> <div>4. I test indicati non sono parte del mandato del certificato CE pertanto i valori relativi ai test indicati sono forniti a titolo informativo;</div> <div>5. Tolleranza pari all'uno per cento (1%) della dimensione nominale dichiarata;</div> <div>6. Tolleranza massima pari al 10%; valore tipico 6%.</div>			

PROPRIETA' FISICO MECCANICHE GEOMEMBRANA			MACLINE RMH & RDH				
Proprietà	unità	Metodo test	100	150	200	250	300
Spessore (2,3,4,6)	mm	EN 1849-2	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
Ampiezza dei rotoli (4,5)	m	EN 1848-2	8.0 & 5.10				
Lunghezza dei rotoli (4,5)	m	EN 1848-2	variabile				
Proprietà meccaniche:							
• Resistenza allo snervamento (2,3,4)	N/mm²	EN ISO 527-3 campioni 5 100 mm/min	17	17	17	17	17
• Allungamento a snervamento (2,3,4)	%		17	25	33	43	51
• Resistenza a rottura (1,2,3)	N/mm²		11	11	11	11	11
• Resistenza a rottura (1,2)	N/mm		30	30	30	30	30
• Allungamento a rottura (2,3)	%		30	45	60	75	90
Resistenza al punzonamento statico (1,2,3)	kN	EN ISO 12236	750	750	750	750	750
Resistenza alla lacerazione (2,4)	N/mm	ISO 34-1	3.0	4.0	5.0	6.0	>6.0
	N		130	130	130	130	130
			130	195	260	325	390

Il produttore, per il proprio processo di ottimizzazione e miglioramento delle caratteristiche tecniche dei prodotti, si riserva la facoltà di modificare gli standard e le caratteristiche dei prodotti senza alcun preavviso. Tutte le informazioni fornite sono date in buona fede sulla base della nostra esperienza; in ogni modo nessuna responsabilità per un errato utilizzo progettuale delle stesse potrà essere imputata al produttore o ai suoi distributori.

Officine Maccaferri Italia S.r.l.

Via JF Kennedy 10, 40069 Zola Predosa (BO) - Italy
T: (+39) 051 643 6000 F: (+39) 051 643 6201
E: info@it.maccaferri.com www.maccaferri.com/it

Maccaferri operates under strict quality assurance and management procedures. Please visit the website of your local subsidiary for details of their Certifications.

Geomembrana in HDPE

Battente idrico	b_i	0.30 m
Geocomposito bentonitico	MACLINE GCL W 35	
Spessore	s_{gb}	0.008 m
Permeabilità	k_{gb}	2.3E-11 m/s
Geomembrana in HDPE da 1,50 mm		
Spessore	s_{HDPE}	0.0015 m
Permeabilità	k_{HDPE}	6.9E-15 m/s
Spessore totale	s_{tot}	0.0095 m
Permeabilità equivalente	k_{eq}	4.4E-14 m/s
Perdita di carico	Δh	0.31 m
Gradiente	i	32.58
Tempo di attraversamento	t_s	211.93 anni

Come ulteriore verifica dell'idoneità del pacchetto di geosintetici si prevede la determinazione dei tempi di attraversamento dei singoli strati.

Battente idrico	b_i	0.30 m
Geocomposito bentonitico	MACLINE GCL W 35	
Spessore	s_{gb}	0.008 m
Permeabilità	k_{gb}	2.3E-11 m/s
Perdita di carico	Δh	0.31 m
Gradiente	i_{gb}	38.50
Tempo di attraversamento	t_{gb}	0.29 anni
Geomembrana in HDPE da 1,50 mm		
Spessore	s_{HDPE}	0.0015 m
Permeabilità	k_{HDPE}	6.9E-15 m/s
Perdita di carico	Δh	0.30 m
Gradiente	i_{HDPE}	201.00
Tempo di attraversamento	t_{HDPE}	34.30 anni
Tempo di attraversamento totale	t_{tot}	34.58 anni

Come si può notare il tempo di attraversamento del pacchetto costituito dal geocomposito bentonitico e dalla geomembrana in HDPE è equivalente al tempo di attraversamento di uno strato di spessore 1,00m e permeabilità $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s previsto dal D.Lgs 121/2020.

14. VERIFICA DEGLI ASSESTAMENTI

14.1. Compressibilità dei RSU

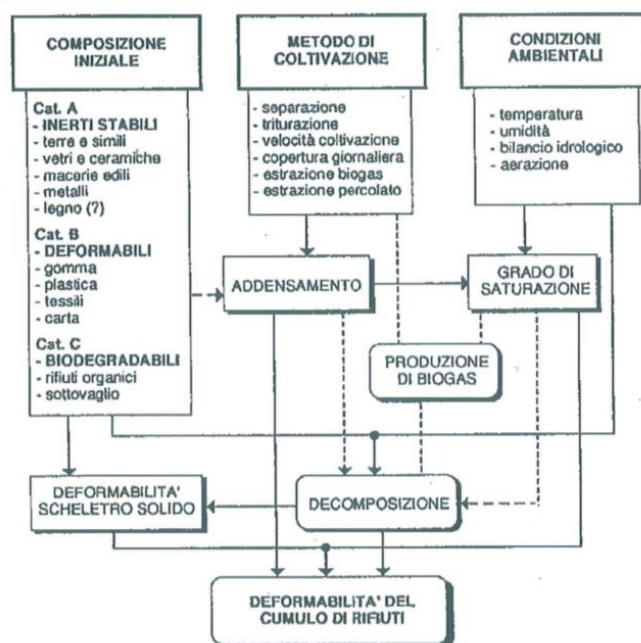
I rifiuti sono un mezzo multifase, composto da tre fasi distinte: solido, liquido e gas. La frazione solida può essere schematicamente differenziata in (Grisolia et al, 1995):

- inerti stabili: comprendono ceramiche, vetri, metalli, terre e simili;
- altamente deformabili: gomma, plastica, tessili e carta;
- biodegradabili: rifiuti organici, vegetali e legno.

I meccanismi che determinano lo sviluppo della deformazione in un ammasso di un RSU sono stati discussi da vari autori e possono essere sintetizzati in (Favaretti et al, 1998):

- meccanico: distorsione, flessione e riorientazione delle particelle, meccanismo simile alla consolidazione delle terre organiche;
- erosione e trasporto: migrazione degli elementi più piccoli all'interno dei vuoti presenti nei materiali di dimensioni maggiori;
- variazioni fisico-chimiche: corrosione, ossidazione e combustione;
- decadimento biochimico: fermentazione e decomposizione, in condizioni sia aerobiche che anaerobiche;
- interazione: il metano prodotto dalla decomposizione può favorire la combustione, accendendosi spontaneamente grazie al calore prodotto dalla biodegradazione; gli acidi organici possono favorire la corrosione; i cambiamenti di volume dovuti al primo meccanismo possono favorire il secondo.

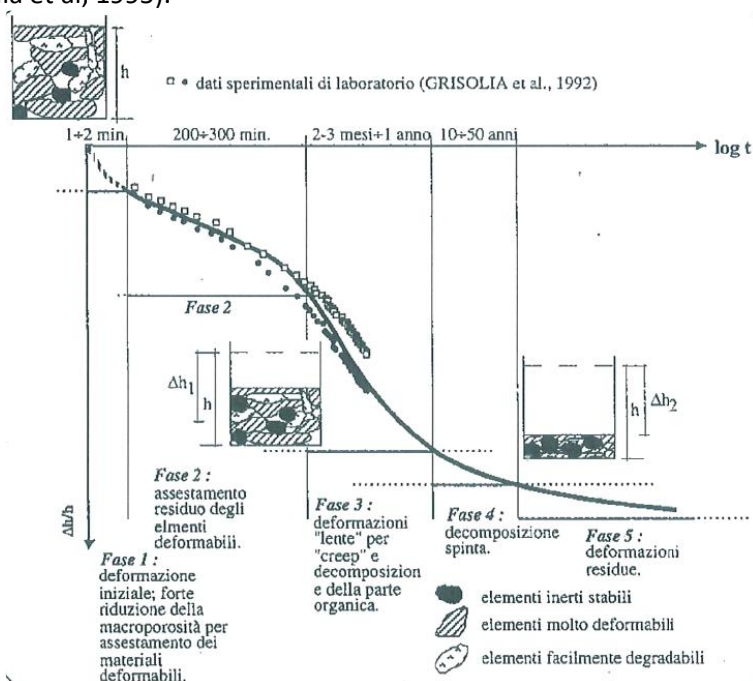
I rifiuti solidi urbani sono caratterizzati da un'elevata deformabilità, che presenta molte analogie con quella delle terre organiche (torbe), e dipende da molti fattori indipendenti fra loro pur influenzandosi l'un l'altro, come schematicamente riportato nella sottostante. Questi fattori determinano il comportamento complessivo dei RSU.



Fattori che regolano la deformabilità di un cumulo di RSU (Grisolia et al, 1995)

Facendo riferimento ad una composizione media di un cumulo di rifiuti, c'è da ritenere che in termini volumetrici gli elementi fortemente deformabili e degradabili siano prevalenti sugli inerti nella fase iniziale di collocazione a dimora. Il contatto diretto fra questi ultimi sarebbe

limitato a pochi punti. Al crescere del carico applicato gli elementi molto deformabili producono la maggior parte della diminuzione del volume dell'ammasso. Gli inerti stabili tendono invece a traslare all'interno del cumulo fino ad una configurazione pressoché definitiva. La sostanza organica ed i materiali deformabili impediscono in questa fase il contatto diretto fra più elementi stabili. Con il passare del tempo, la deformazione del cumulo dipende dallo sviluppo di fenomeni viscosi (creep ossia deformazione lenta a carico costante) e dalla trasformazione della sostanza organica. L'entità ed il decorso nel tempo di queste deformazioni dipendono dalla natura e dalla quantità dei materiali a comportamento viscoso, dall'entità dei carichi trasmessi, oltre che dalle condizioni ambientali che regolano la decomposizione della sostanza organica. Una volta esauriti tutti i processi di decomposizione la rigidità e la compressibilità del cumulo potranno essere simili a quelli di un terreno sciolto naturale (Grisolia et al, 1995).



Curva di compressibilità RSU (Grisolia et al, 1995)

14.2. Modello per il calcolo dei cedimenti

Dal monitoraggio e l'analisi di casi reali la deformazione dello scheletro solido nel tempo viene stimata utilizzando uno schema monodimensionale, con il cedimento totale suddiviso in primario e secondario.

La compressione primaria è legata principalmente all'espulsione dell'acqua e dei gas dai vuoti presenti all'interno della struttura dei rifiuti ed il cedimento associato avviene generalmente in tempi rapidi, di solito entro i primi 30 giorni che seguono l'applicazione del sovraccarico.

La compressione secondaria è dovuta al comportamento viscoso dello scheletro solido del rifiuto ed alla biodegradazione della sostanza organica. Il cedimento secondario può costituire la componente principale del cedimento totale: la decomposizione della sostanza organica influisce in maniera sensibile sulla deformabilità d'insieme dei RSU ed è legata ai principali processi che regolano la trasformazione della sostanza organica (vedere paragrafi dedicati alla stima di produzione del biogas); il contributo dovuto al creep può protrarsi per molti anni dopo l'applicazione del carico.

I vari modelli proposti dagli autori si distinguono per le modalità di stima dei due contributi, in particolare la compressione secondaria.

14.3. Modello di Moruzzi Marques et al. (2003)

Come indicato nei paragrafi precedenti il calcolo dei cedimenti di un ammasso di rifiuti è notoriamente molto difficoltoso per l'eterogeneità ed anisotropia del materiale.

Recentemente alcuni studi supportati da verifiche on-site su discariche RSU, Moruzzi Marques et al. (2003), hanno permesso la definizione di un modello empirico dipendente dalle variazioni dello stato tensionale interno.

Il modello di Moruzzi Marques et al. (2003) assume che la deformazione verticale (ε_i) di un generico strato di rifiuto è il risultato di tre differenti meccanismi di deformazione:

- compressione istantanea (ε_{Pi});
- compressione per creep (ε_{Ci});
- compressione per biodegradazione (ε_{Bi}).

Posto N il numero di strati presenti nella discarica, ciascuno di altezza ΔH_i , il valore totale del cedimento $S(\Delta t)$ al tempo Δt , vale:

$$S(\Delta t) = \sum_{i=1}^N \Delta H_i \cdot [\varepsilon_{Pi} + \varepsilon_{Ci}(t) + \varepsilon_{Bi}(t)]$$

$$\varepsilon_{Pi} = C'_c \cdot \log \left(\frac{\frac{1}{2} \gamma_i \cdot \Delta H_i + \Delta \sigma_i}{\frac{1}{2} \gamma_i \cdot \Delta H_i} \right)$$

$$\varepsilon_{Ci}(\Delta t) = b \cdot \left(\frac{1}{2} \gamma_i \cdot \Delta H_i + \Delta \sigma_i \right) \cdot (1 - e^{-c \cdot \Delta t})$$

$$\varepsilon_{Bi}(\Delta t) = E_{DG} \cdot (1 - e^{-d \cdot \Delta t})$$

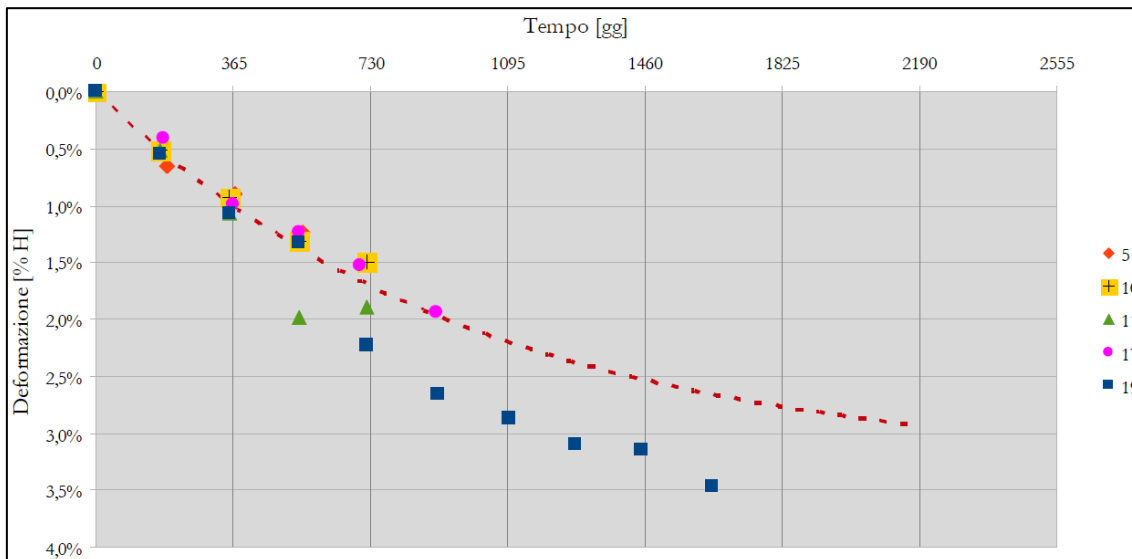
Dove

γ_i	$[kN/m^3]$	peso di volume dei rifiuti
$\Delta \sigma_i$	$[kN/m^2]$	incremento di tensione media verticale efficace
Δt	$[gg]$	tempo dopo l'applicazione del carico
C'_c		rapporto di compressione dei rifiuti
b	$[m^2/kN]$	coefficiente per il creep
c	$[gg^{-1}]$	velocità di compressione per il creep
E_{DG}		quantità totale di deformazione dovuta alla biodegradazione
d	$[gg^{-1}]$	velocità di compressione per la biodegradazione (d può essere assunta pari a 0,001 gg ⁻¹ (Favaretti et al. (1998))

Tale modello permette di valutare la quota parte dei cedimenti secondari dovuta agli effetti di biodegradazione del materiale e quella dovuta al fenomeno di creep.

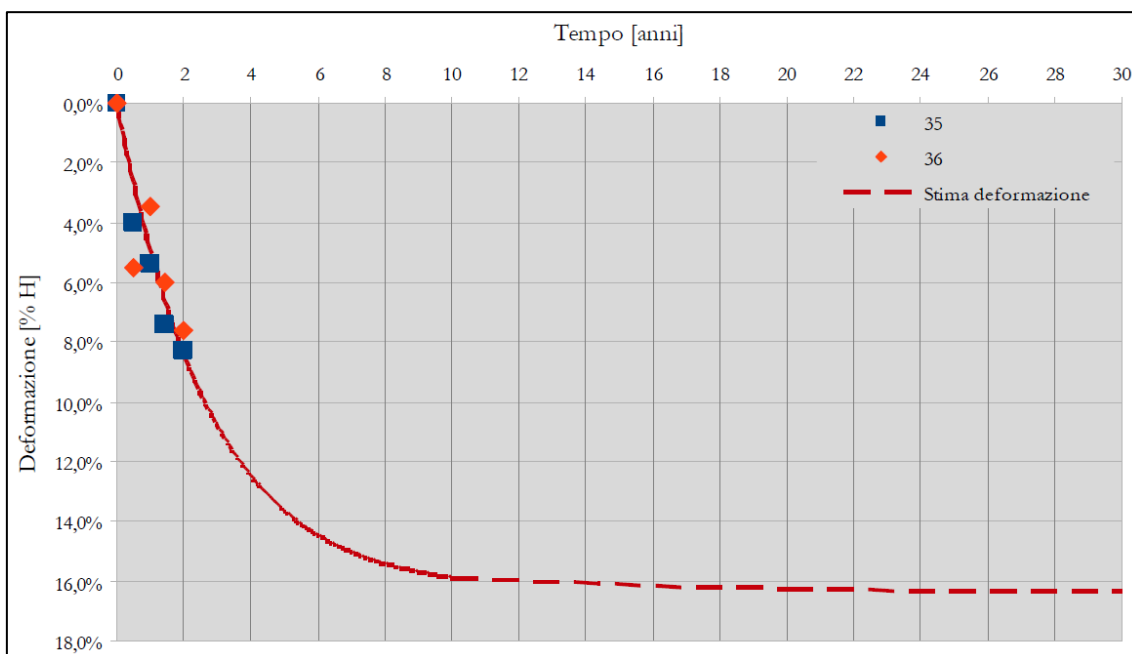
14.4. Applicazione del modello alla discarica di Legoli 2

Nella relazione tecnica del “Secondo ampliamento della discarica per rifiuti urbani e rifiuti non pericolosi sita in località Legoli nel Comune di Peccioli” sono state stimate le deformazioni nel tempo sia a modulo esaurito che in esercizio per Legoli 2. Di seguito si riportano i grafici delle deformazioni.



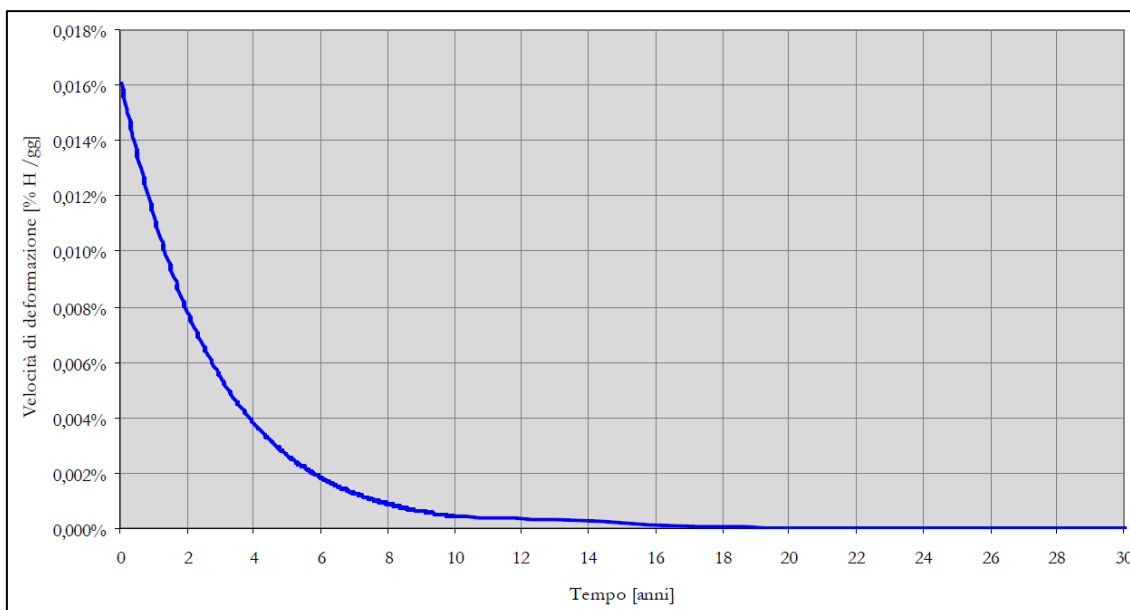
Decorso delle deformazioni nel tempo: modulo esaurito discarica di Legoli 2

Da questo grafico possiamo determinare che le deformazioni massime raggiunte a modulo esaurito sono poco inferiori al 3%. Questo valore servirà successivamente per determinare l'abbassamento iniziale della discarica, prima dell'applicazione del carico dovuto a Legoli 3.



Decorso delle deformazioni nel tempo: modulo in esercizio discarica di Legoli 2

Il grafico sopra riportato mostra il decorso delle deformazioni secondarie nel tempo. In particolare si noti come dopo due anni dall'abbancamento la deformazione sia circa la metà di quella totale (8,4%).

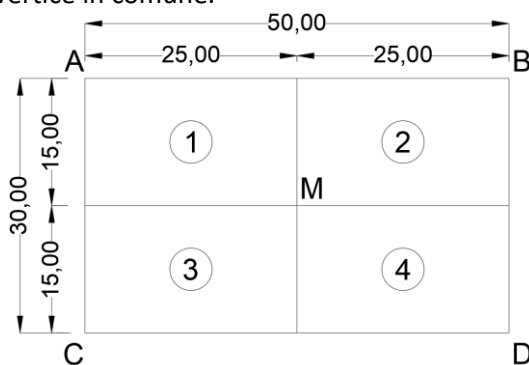


Velocità di deformazione dei rifiuti

Infine l'ultimo grafico mostra come i cedimenti siano maggiori nei primi anni successivi al deposito dei rifiuti, per poi diminuire progressivamente, fino ad annullarsi dopo circa 20 anni.

14.5. Variazione dello sforzo verticale

Per la determinazione della variazione dello sforzo verticale viene utilizzata la teoria di Boussinesq. Il carico dovuto a Legoli 3 viene suddiviso in celle rettangolari di dimensioni 50x30 m. Tali celle saranno suddivise in quattro rettangoli aventi il vertice in comune al centro della cella. Attraverso la sovrapposizione degli effetti è possibile risalire alle tensioni indotte lungo la verticale passante per il vertice in comune.



M nel centro della cella ABCD; le tensioni risultano dalla somma delle tensioni indotte in M dalle 4 aree (1), (2), (3), e (4), ciascuna con vertice in M.

L'espressione analitica della tensione è la seguente:

$$\sigma_z = \frac{q}{2\pi} \left[\tan^{-1} \frac{LB}{cz} + \frac{LBz}{c} \left(\frac{1}{m^2} + \frac{1}{n^2} \right) \right]$$

Dove

$$m^2 = L^2 + z^2$$

$$n^2 = B^2 + z^2$$

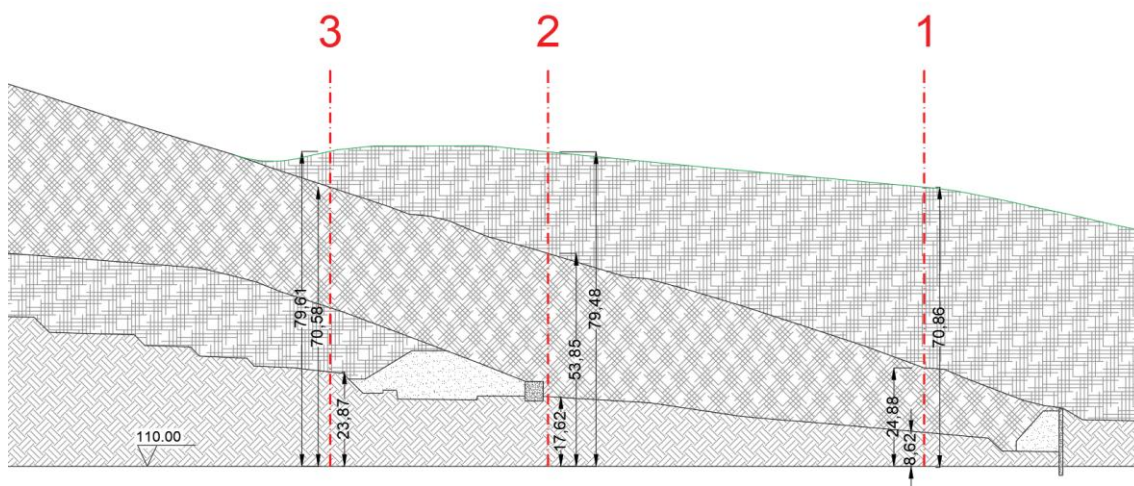
$$c = \sqrt{L^2 + B^2 + z^2}$$

14.6. Verifica assestamenti sopra Legoli 1

Nella valutazione degli assestamenti lo spessore dei rifiuti è stato suddiviso in strati e per ciascuno di essi è stato calcolato il cedimento nel suo baricentro dovuto al sovraccarico.

L'indice di compressione primaria per discariche RSU assume valori (Richardson et al. (1996)) $0,1 < C'_c < 0,4$ in dipendenza dal livello tensionale e dell'età dei rifiuti. Vista l'età dei rifiuti e dato che tali rifiuti avranno già subito una compressione primaria durante la fase di esercizio si assume un valore pari a 0,10.

Di seguito si riporta la verifica degli assestamenti per Legoli 1. Tale verifica è stata eseguita per 3 sezioni come riportato dall'immagine seguente.



Sezione trasversale Legoli 1

DATI		
Peso di volume dei rifiuti	V_r	10 kN/m ³
Peso di volume del terreno di copertura	V_t	18 kN/m ³
Deformazione a modulo esaurito	ϵ	3 %
Indice di compressione primaria modificato	C'_c	0,1
Altezza pacchetto strato di copertura Legoli 1	h_{pcop_L1}	1,5 m
Altezza pacchetto strato di copertura Legoli 3	h_{pcop_L3}	2,3 m
Base cella di coltivazione	B_{cella}	30 m
Lunghezza cella di coltivazione	L_{cella}	50 m
Mezza base cella di coltivazione	$B_{cella/2}$	15 m
Mezza lunghezza cella di coltivazione	$L_{cella/2}$	25 m

SEZIONE 1		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 1	h_0	4 m
Numero di strati	n	4
Quota progetto fondo scavo Legoli 1	z_{fon_L1}	118,62 m
Quota progetto copertura Legoli 1	z_{cop_L1}	134,88 m
Altezza rifiuti Legoli 1	h_{rif_L1}	14,76 m
Altezza rifiuti Legoli 1 a modulo esaurito	$h_{rif_L1_me}$	14,32 m
Quota progetto copertura Legoli 1 a modulo esaurito	$z_{cop_L1_me}$	134,44 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	180,86 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	44,12 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	482,63 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 1	σ_{sov_L1}	27,00 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	509,63 kN/m ²

CEDIMENTO LEGOLI 1 - SEZIONE 1									
N° strato	z_{strati} [m]	$z_{centro,i}$ [m]	ΔH_i [m]	m ²	n ²	c	$\Delta\sigma_{ij}$ [kN/m ²]	ϵ_{pi}	S(Δt) [m]
0	132,94	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	130,62	1,16	2,32	626,3	901,3	29,2	491,7	0,164	0,38
2	126,62	4,32	4	643,6	918,6	29,5	414,4	0,134	0,53
3	122,62	8,32	4	694,2	969,2	30,3	327,5	0,124	0,50
4	118,62	12,32	4	776,7	1051,7	31,6	257,1	0,114	0,46
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									1,87

SEZIONE 2		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 1	h_0	4 m
Numero di strati	n	9
Quota progetto fondo scavo Legoli 1	z_{fon_L1}	127,62 m
Quota progetto copertura Legoli 1	z_{cop_L1}	163,85 m
Altezza rifiuti Legoli 1	h_{rif_L1}	34,73 m
Altezza rifiuti Legoli 1 a modulo esaurito	$h_{rif_L1_me}$	33,69 m
Quota progetto copertura Legoli 1 a modulo esaurito	$z_{cop_L1_me}$	162,81 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	189,48 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	24,37 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	285,12 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 1	σ_{sov_L1}	27,00 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	312,12 kN/m ²

CEDIMENTO LEGOLI 1 - SEZIONE 2									
N° strato	z_{strati} [m]	$z_{centro,i}$ [m]	ΔH_i [m]	m^2	n^2	c	$\Delta\sigma_{i,j}$ [kN/m ²]	ϵ_{pi}	S(Δt) [m]
0	161,31	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	159,62	0,84	1,69	625,7	900,7	29,2	306,0	0,157	0,27
2	155,62	3,69	4	638,6	913,6	29,4	263,0	0,115	0,46
3	151,62	7,69	4	684,1	959,1	30,2	208,3	0,106	0,42
4	147,62	11,69	4	761,6	1036,6	31,4	163,6	0,096	0,39
5	143,62	15,69	4	871,1	1146,1	33,1	128,8	0,087	0,35
6	139,62	19,69	4	1012,6	1287,6	35,2	102,3	0,079	0,31
7	135,62	23,69	4	1186,1	1461,1	37,6	82,3	0,071	0,28
8	131,62	27,69	4	1391,6	1666,6	40,2	67,0	0,064	0,26
9	127,62	31,69	4	1629,1	1904,1	43,1	55,3	0,058	0,23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,97

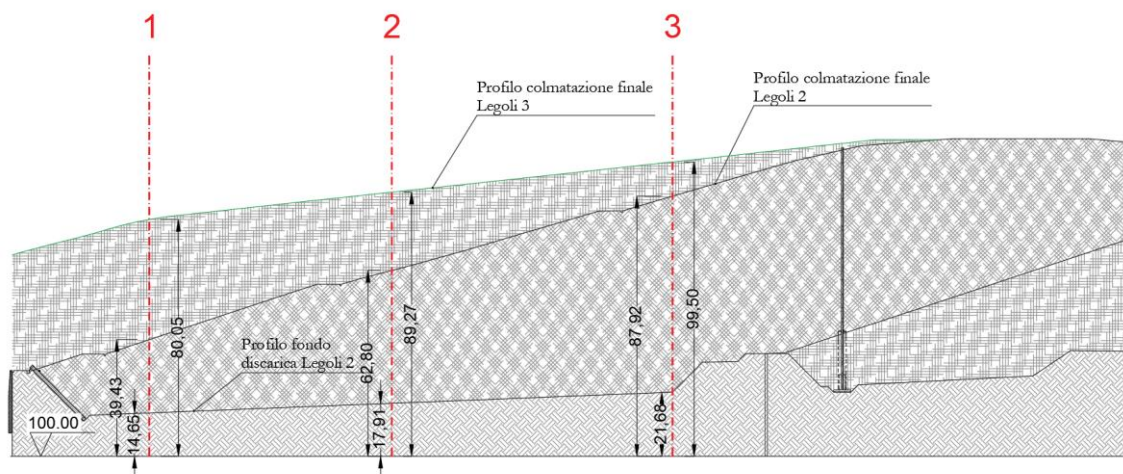
SEZIONE 3		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 1	h_0	4 m
Numero di strati	n	11
Quota progetto fondo scavo Legoli 1	z_{fon_L1}	133,87 m
Quota progetto copertura Legoli 1	z_{cop_L1}	180,58 m
Altezza rifiuti Legoli 1	h_{rif_L1}	45,21 m
Altezza rifiuti Legoli 1 a modulo esaurito	$h_{rif_L1_me}$	43,85 m
Quota progetto copertura Legoli 1 a modulo esaurito	$z_{cop_L1_me}$	179,22 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	189,61 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	8,09 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	122,26 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 1	σ_{sov_L1}	27,00 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	149,26 kN/m ²

CEDIMENTO LEGOLI 1 - SEZIONE 3									
N° strato	z_{strati} [m]	$z_{centro,i}$ [m]	ΔH_i [m]	m^2	n^2	c	$\Delta\sigma_{i,j}$ [kN/m ²]	ϵ_{pi}	S(Δt) [m]
0	177,72	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	173,87	1,93	3,85	628,7	903,7	29,2	138,4	0,091	0,35
2	169,87	5,85	4	659,3	934,3	29,7	111,1	0,082	0,33
3	165,87	9,85	4	722,1	997,1	30,8	87,4	0,073	0,29
4	161,87	13,85	4	816,9	1091,9	32,3	68,7	0,065	0,26
5	157,87	17,85	4	943,8	1218,8	34,2	54,3	0,057	0,23
6	153,87	21,85	4	1102,6	1377,6	36,4	43,4	0,050	0,20
7	149,87	25,85	4	1293,4	1568,4	39,0	35,2	0,044	0,18
8	145,87	29,85	4	1516,2	1791,2	41,7	28,8	0,039	0,16
9	141,87	33,85	4	1771,1	2046,1	44,7	23,9	0,034	0,14
10	137,87	37,85	4	2057,9	2332,9	47,8	20,1	0,030	0,12
11	133,87	41,85	4	2376,7	2651,7	51,0	17,1	0,027	0,11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,35

A seguito del deposito di rifiuti di Legoli 3 si stima un cedimento massimo di circa 2,97 m nella sezione 2 di Legoli 1. Tale abbassamento risulta più accentuato nelle aree in cui lo spessore del vecchio abbancamento (Legoli 1) è maggiore.

14.7. Verifica assestamenti sopra Legoli 2

Di seguito si riporta la verifica degli assestamenti per Legoli 2. Tale verifica è stata eseguita per 3 sezioni come riportato dall'immagine seguente.



Sezione trasversale Legoli 2

DATI		
Peso di volume dei rifiuti	V_r	10 kN/m ³
Peso di volume del terreno di copertura	V_t	18 kN/m ³
Deformazione a modulo esaurito	ϵ	3 %
Indice di compressione primaria modificato	C'_c	0,1
Altezza pacchetto strato di copertura Legoli 2	$h_{p_{cop_L2}}$	2,1 m
Altezza pacchetto strato di copertura Legoli 3	$h_{p_{cop_L3}}$	2,3 m
Base cella di coltivazione	B_{cella}	30 m
Lunghezza cella di coltivazione	L_{cella}	50 m
Mezza base cella di coltivazione	$B_{cella/2}$	15 m
Mezza lunghezza cella di coltivazione	$L_{cella/2}$	25 m

SEZIONE 1		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 2	h_0	6 m
Numero di strati	n	4
Quota progetto fondo scavo Legoli 2	z_{fon_L2}	114,65 m
Quota progetto copertura Legoli 2	z_{cop_L2}	139,43 m
Altezza rifiuti Legoli 2	h_{rif_L2}	22,68 m
Altezza rifiuti Legoli 2 a modulo esaurito	$h_{rif_L2_me}$	22,00 m
Quota progetto copertura Legoli 2 a modulo esaurito	$z_{cop_L2_me}$	138,75 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	180,05 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	39,00 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	431,40 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 2	σ_{sov_L2}	37,80 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	469,20 kN/m ²

CEDIMENTO LEGOLI 2 - SEZIONE 1									
N° strato	z_{strati} [m]	$z_{centro,i}$ [m]	ΔH_i [m]	m^2	n^2	c	$\Delta\sigma_{i,j}$ [kN/m ²]	ϵ_{pi}	S(Δt) [m]
0	136,65	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	132,65	2,00	4,00	629,0	904,0	29,2	433,4	0,136	0,54
2	126,65	7,00	6	674,0	949,0	30,0	326,3	0,107	0,64
3	120,65	13,00	6	794,0	1069,0	31,9	227,2	0,093	0,56
4	114,65	19,00	6	986,0	1261,0	34,8	159,9	0,080	0,48
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,23

SEZIONE 2		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 2	h_0	6 m
Numero di strati	n	7
Quota progetto fondo scavo Legoli 2	z_{fon_L2}	117,91 m
Quota progetto copertura Legoli 2	z_{cop_L2}	162,8 m
Altezza rifiuti Legoli 2	h_{rif_L2}	42,79 m
Altezza rifiuti Legoli 2 a modulo esaurito	$h_{rif_L2_me}$	41,51 m
Quota progetto copertura Legoli 2 a modulo esaurito	$z_{cop_L2_me}$	161,52 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	189,27 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	25,45 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	295,94 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 2	σ_{sov_L2}	37,80 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	333,74 kN/m ²

CEDIMENTO LEGOLI 2 - SEZIONE 2									
N° strato	z_{strati} [m]	$z_{centro,i}$ [m]	ΔH_i [m]	m^2	n^2	c	$\Delta\sigma_{i,j}$ [kN/m ²]	ϵ_{pi}	S(Δt) [m]
0	159,42	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	153,91	2,75	5,51	632,6	907,6	29,3	296,0	0,107	0,59
2	147,91	8,51	6	697,4	972,4	30,4	212,0	0,091	0,54
3	141,91	14,51	6	835,4	1110,4	32,6	147,7	0,077	0,46
4	135,91	20,51	6	1045,5	1320,5	35,6	104,5	0,065	0,39
5	129,91	26,51	6	1327,6	1602,6	39,4	76,0	0,055	0,33
6	123,91	32,51	6	1681,7	1956,7	43,7	56,9	0,046	0,28
7	117,91	38,51	6	2107,7	2382,7	48,3	43,7	0,039	0,23
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,83

SEZIONE 3		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 2	h_0	6 m
Numero di strati	n	11
Quota progetto fondo scavo Legoli 2	z_{fon_L2}	121,69 m
Quota progetto copertura Legoli 2	z_{cop_L2}	187,92 m
Altezza rifiuti Legoli 2	h_{rif_L2}	64,13 m
Altezza rifiuti Legoli 2 a modulo esaurito	$h_{rif_L2_me}$	62,21 m
Quota progetto copertura Legoli 2 a modulo esaurito	$z_{cop_L2_me}$	186,00 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	199,5 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	11,20 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	153,44 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 2	σ_{sov_L2}	37,80 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	191,24 kN/m ²

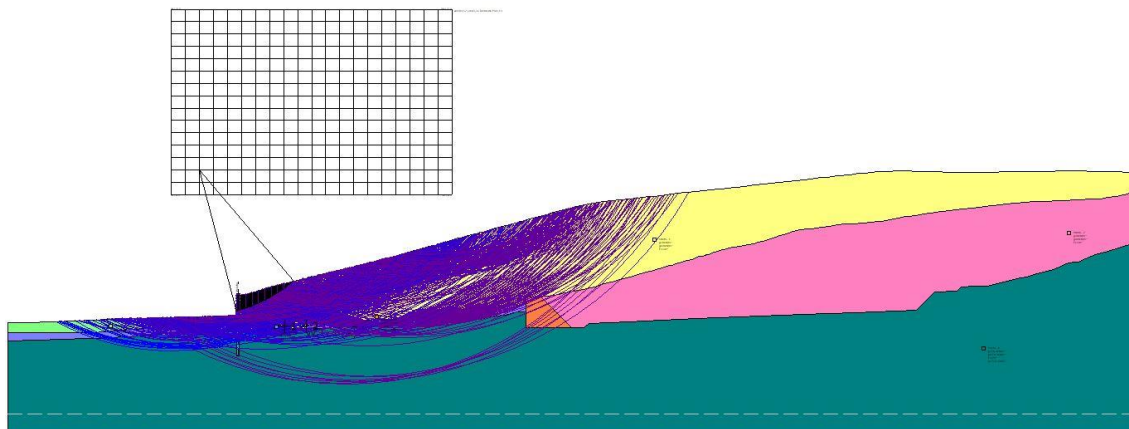
CEDIMENTO LEGOLI 2 - SEZIONE 3									
N° strato	z_{strati} [m]	$z_{centro,i}$ [m]	ΔH_i [m]	m ²	n ²	c	$\Delta \sigma_{ij}$ [kN/m ²]	ϵ_{pi}	S(Δt) [m]
0	183,90	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	181,69	1,10	2,21	626,2	901,2	29,2	185,1	0,125	0,28
2	175,69	5,21	6	652,1	927,1	29,6	147,8	0,077	0,46
3	169,69	11,21	6	750,6	1025,6	31,2	103,2	0,065	0,39
4	163,69	17,21	6	921,0	1196,0	33,9	72,2	0,053	0,32
5	157,69	23,21	6	1163,5	1438,5	37,3	51,7	0,044	0,26
6	151,69	29,21	6	1478,0	1753,0	41,3	38,1	0,036	0,21
7	145,69	35,21	6	1864,5	2139,5	45,7	28,9	0,029	0,18
8	139,69	41,21	6	2322,9	2597,9	50,5	22,5	0,024	0,15
9	133,69	47,21	6	2853,4	3128,4	55,5	17,9	0,020	0,12
10	127,69	53,21	6	3455,9	3730,9	60,7	14,5	0,017	0,10
11	121,69	59,21	6	4130,4	4405,4	66,0	12,0	0,015	0,09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,56

A seguito del deposito di rifiuti di Legoli 3 si stima un cedimento massimo di circa 2,83 m nella sezione 2 di Legoli 3. Tale abbassamento risulta più accentuato nelle aree in cui lo spessore del vecchio abbancamento (Legoli 2) è maggiore.

15. RISULTATI ESTESI VERIFICHE DI STABILITÀ

15.1. Verifiche di stabilità globale – Paratia – Stato finale – Breve termine

15.1.1. Combinazione statica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	6,0
Numero dei conci	60,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,1
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	89,14 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	69,87 m
Ascissa vertice destro superiore xs	242,95 m
Ordinata vertice destro superiore ys	170,97 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	15,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37

10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98
56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98

62	173,6	26,67
63	174,9	26,98
64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98
68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98
72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94
76	199,3	32,98
77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	246,17	45,89
100	247,39	46,22
101	250,24	46,98
102	253,43	47,84
103	253,97	47,98
104	254,09	48,02
105	257,68	48,98
106	258,45	49,19
107	259,5	49,48
108	265,05	50,98
109	266,53	51,39
110	268,71	51,98
111	270,35	52,43
112	272,37	52,98
113	274,43	53,55

114	276,02	53,98
115	278,98	54,79
116	279,79	55,01
117	280,98	55,32
118	283,5	55,98
119	283,85	56,08
120	287,3	56,98
121	288,7	57,35
122	291,1	57,98
123	293,99	58,74
124	294,9	58,98
125	295,98	59,27
126	297,0	59,55
127	303,84	61,38
128	306,0	61,98
129	308,17	62,59
130	308,76	62,75
131	317,8	64,71
132	325,92	65,98
133	329,81	66,41
134	335,03	66,98
135	340,02	67,53
136	344,15	67,98
137	350,17	68,64
138	353,27	68,98
139	360,26	69,75
140	362,39	69,98
141	370,31	70,85
142	371,5	70,98
143	380,31	71,95
144	380,62	71,98
145	384,0	72,36
146	389,24	72,93
147	389,73	72,98
148	397,56	73,84
149	398,84	73,98
150	405,89	74,76
151	407,94	74,98
152	414,23	75,68
153	417,05	75,98
154	422,58	76,59
155	426,16	76,98
156	430,94	77,51
157	435,26	77,98
158	439,31	78,43
159	444,37	78,98
160	447,68	79,35
161	453,47	79,98
162	460,54	80,76
163	462,58	80,98
164	465,55	81,31
165	468,79	81,65

166	472,41	81,98
167	475,6	82,25
168	477,04	82,32
169	480,63	82,53
170	482,75	82,6
171	484,95	82,67
172	486,32	82,69
173	487,63	82,68
174	489,72	82,7
175	491,08	82,67
176	493,21	82,64
177	495,01	82,58
178	497,01	82,53
179	499,52	82,45
180	501,16	82,39
181	502,46	82,35
182	505,6	82,27
183	506,53	82,24
184	510,19	82,17
185	510,81	82,16
186	511,34	82,15
187	515,22	82,09
188	515,56	82,09
189	515,88	82,09
190	519,9	82,05
191	520,1	82,05
192	524,27	82,03
193	524,42	82,03
194	524,57	82,03
195	528,76	82,03
196	528,92	82,04
197	533,04	82,05
198	533,26	82,06
199	533,5	82,06
200	537,54	82,09
201	537,89	82,1
202	541,69	82,14
203	542,19	82,15
204	542,74	82,16
205	546,35	82,21
206	547,09	82,22
207	550,34	82,28
208	551,29	82,29
209	552,34	82,31
210	555,31	82,36
211	556,58	82,38
212	559,17	82,43
213	560,63	82,45
214	562,9	82,49
215	564,52	82,51
216	566,29	82,53
217	568,29	82,56

218	570,19	82,58
219	571,96	82,6
220	573,97	82,61
221	575,59	82,62
222	577,67	82,63
223	579,2	82,64
224	581,33	82,64
225	583,45	82,64
226	584,99	82,64
227	587,08	82,63
228	588,71	82,62
229	590,72	82,6
230	592,52	82,58
231	594,42	82,55
232	596,5	82,52
233	598,23	82,49
234	599,74	82,46
235	602,23	82,4
236	603,48	82,36
237	606,53	82,27
238	607,41	82,24
239	611,29	82,1
240	611,66	82,09
241	613,97	81,98
242	616,28	81,89
243	616,85	81,86
244	620,88	81,66
245	622,76	81,55
246	625,3	81,41
247	628,6	81,2
248	629,54	81,14
249	631,83	80,98
250	634,0	80,86
251	634,9	80,8
252	638,92	80,55
253	642,09	80,34
254	643,83	80,23
255	644,72	80,17
256	647,34	79,98
257	653,91	79,57
258	657,95	79,32
259	660,66	79,15
260	663,32	78,98
261	665,72	78,86
262	666,93	78,79
263	671,42	78,55
264	673,18	78,44
265	674,49	78,38
266	677,05	78,22
267	677,74	78,18
268	681,13	77,99
269	681,14	77,99

270	681,21	77,98
271	682,78	77,91
272	682,92	77,91
273	684,43	77,84
274	685,74	77,79
275	686,07	77,78
276	687,29	77,74
277	688,4	77,71
278	688,86	77,7
279	689,91	77,68
280	691,88	77,65
281	692,4	77,64
282	694,29	77,62
283	694,85	77,61
284	695,46	77,61
285	697,31	77,6
286	698,57	77,6
287	700,41	77,6
288	701,7	77,6
289	706,83	77,63
290	711,0	77,65
291	713,3	77,59
292	715,72	77,52
293	717,65	77,46
294	718,21	77,43
295	721,66	77,33
296	722,14	77,31
297	723,67	77,26
298	725,01	77,21
299	726,54	77,15
300	727,28	77,12
301	727,95	77,1
302	728,65	77,08
303	732,18	76,98
304	732,67	76,97
305	734,46	76,94
306	734,62	77,05
307	734,84	77,07
308	735,13	77,09
309	735,59	77,22
310	735,9	77,34
311	736,36	77,35
312	736,63	77,35
313	736,93	77,26
314	737,94	77,0
315	738,19	76,94
316	743,82	77,14
317	744,45	77,15
318	745,18	77,17
319	747,12	78,48
320	749,33	79,98
321	751,37	81,37

322	751,67	81,57
323	754,0	83,14
324	756,71	84,98
325	757,14	85,27
326	758,58	86,25
327	762,75	86,31
328	768,15	86,46
329	769,03	87,33
330	769,99	88,26
331	771,7	89,98
332	772,0	90,3
333	772,9	91,2
334	774,67	92,98
335	776,9	92,63
336	781,38	91,96
337	781,53	92,09
338	781,71	92,26
339	782,41	93,0
340	784,26	94,98
341	786,21	97,06
342	787,27	98,13
343	788,95	99,98
344	789,25	100,31
345	789,63	100,72
346	791,32	101,23
347	793,85	101,83
348	798,95	102,74
349	800,8	103,05
350	804,27	103,62
351	805,83	103,86
352	809,06	104,25
353	810,52	104,48
354	811,96	104,59
355	813,25	104,76
356	814,13	104,84
357	818,01	104,93
358	818,82	104,96
359	821,86	105,06
360	822,57	105,1
361	826,37	105,51
362	828,45	108,49
363	828,82	109,01
364	829,46	109,98
365	829,69	110,33
366	830,34	111,32
367	831,79	111,38
368	833,07	111,49
369	837,8	112,11
370	841,85	112,55
371	845,63	113,24
372	850,41	114,43
373	852,15	114,76

374	852,24	114,78
375	852,34	114,8
376	852,56	114,84
377	852,73	114,94
378	852,81	114,98
379	853,0	115,1
380	853,95	115,72
381	854,91	116,34
382	855,15	116,5
383	855,56	116,69
384	860,21	118,47
385	860,97	118,72
386	862,31	119,16
387	864,64	119,92
388	865,89	120,39
389	870,36	121,37
390	870,58	121,42
391	870,73	121,46
392	877,15	122,71
393	879,24	123,19
394	882,01	123,9
395	886,28	124,98
396	887,13	125,32
397	888,89	126,02
398	891,67	126,13
399	892,29	126,17
400	892,53	126,18
401	892,74	126,19
402	892,9	126,21
403	893,04	126,22
404	893,15	126,23
405	893,27	126,23
406	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37

10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48
56	183,67	0,74
57	189,85	0,99
58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03

62	223,78	2,35
63	228,98	2,56
64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56
69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99
73	283,27	14,04
74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98
108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35

114	357,83	29,91
115	358,08	29,98
116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98
127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77
131	381,64	36,85
132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1
160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98

166	453,18	53,18
167	458,54	53,61
168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32
174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2
185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45
189	511,28	60,66
190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89
212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16

218	567,23	66,17
219	570,14	66,25
220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16
232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38
243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81
247	653,93	75,98
248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39
264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59

270	715,72	77,52
271	717,65	77,46
272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97
290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35
301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14
305	744,45	77,15
306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31
316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2

322	774,67	92,98
323	776,9	92,63
324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06
348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55
359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78
363	852,34	114,8
364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1
368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72

374	862,31	119,16
375	864,64	119,92
376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17
9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07
20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49
23	51,61	1,51
24	58,19	1,88
25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15

29	64,62	2,1
30	65,02	2,15
31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1
67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04
75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05
78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85

81	289,09	13,86
82	290,96	13,92
83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61
125	804,27	72,42
126	815,68	72,16
127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03

133	873,16	101,03
134	882,94	105,03
135	893,43	108,7

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74
2	41,19	-5,52
3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05
41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85
45	289,09	13,86
46	290,96	13,92

47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94
49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72
56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73
60	535,67	20,03
61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82
93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03

99	893,43	108,7
----	--------	-------

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98
12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22
16	161,75	-3,22
17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66
43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05

49	284,15	14,05
50	284,18	14,05
51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94
59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03
70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03
74	575,0	30,04
75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5
95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97

101	831,59	80,82
102	842,96	86,83
103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56
6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15
17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82
21	247,19	0,88
22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94
36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94

42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94
44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03
64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04
75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81
79	764,41	55,5
80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83
88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,5
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	8	8		
2	5		30	8	8		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125	15	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato	1,19
Ascissa centro superficie	104,52 m
Ordinata centro superficie	83,35 m
Raggio superficie	80,06 m

Numero di superfici esaminate....(635)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	89,1	69,9	79,5	3,04
2	93,0	73,2	83,1	2,86
3	96,8	69,9	83,6	3,17
4	100,7	73,2	74,4	1,91

5	104,5	69,9	72,0	1,73
6	108,4	73,2	74,4	1,80
7	112,2	69,9	72,0	1,80
8	116,1	73,2	74,5	1,84
9	119,9	69,9	72,0	1,94
10	123,7	73,2	74,5	2,01
11	127,6	69,9	72,1	2,18
12	131,4	73,2	74,4	2,27
13	135,3	69,9	72,2	2,50
14	139,1	73,2	74,2	2,60
15	143,0	69,9	72,0	2,88
16	146,8	73,2	61,6	2,41
17	150,7	69,9	60,1	2,53
18	154,5	73,2	61,9	2,24
19	158,4	69,9	60,0	2,29
20	162,2	73,2	62,2	2,29
21	166,0	69,9	60,2	2,35
22	169,9	73,2	62,0	2,33
23	173,7	69,9	60,1	2,40
24	177,6	73,2	74,1	2,27
25	181,4	69,9	71,9	2,21
26	185,3	73,2	74,0	2,25
27	189,1	69,9	72,0	2,23
28	193,0	73,2	74,0	2,25
29	196,8	69,9	48,2	2,28
30	200,7	73,2	49,4	2,21
31	204,5	69,9	48,3	2,28
32	208,3	73,2	49,3	2,21
33	212,2	69,9	48,5	2,31
34	216,0	73,2	49,4	2,24
35	219,9	69,9	36,7	2,19
36	223,7	73,2	74,0	2,23
37	227,6	69,9	36,7	2,21
38	231,4	73,2	37,3	2,20
39	235,3	69,9	36,5	2,27
40	239,1	73,2	37,6	2,25
41	243,0	69,9	36,1	2,36
42	89,1	76,6	82,3	2,50
43	93,0	80,0	85,9	2,19
44	96,8	76,6	86,5	2,75
45	100,7	80,0	90,0	2,72
46	104,5	76,6	76,0	1,68
47	108,4	80,0	78,0	1,56
48	112,2	76,6	76,0	1,67
49	116,1	80,0	78,0	1,64
50	119,9	76,6	76,0	1,86
51	123,7	80,0	78,1	1,83
52	127,6	76,6	76,1	2,07
53	131,4	80,0	78,0	2,08
54	135,3	76,6	76,1	2,35
55	139,1	80,0	65,1	2,27
56	143,0	76,6	63,4	2,32
57	146,8	80,0	65,1	2,23

58	150,7	76,6	63,4	2,20
59	154,5	80,0	65,1	2,23
60	158,4	76,6	63,3	2,24
61	162,2	80,0	65,0	2,25
62	166,0	76,6	63,3	2,28
63	169,9	80,0	65,0	2,26
64	173,7	76,6	63,4	2,29
65	177,6	80,0	65,0	2,26
66	181,4	76,6	63,3	2,30
67	185,3	80,0	65,0	2,25
68	189,1	76,6	63,3	2,31
69	193,0	80,0	65,0	2,26
70	196,8	76,6	50,7	2,22
71	200,7	80,0	52,1	2,18
72	204,5	76,6	50,7	2,16
73	208,3	80,0	52,1	2,12
74	212,2	76,6	50,7	2,16
75	216,0	80,0	52,1	2,11
76	219,9	76,6	50,7	2,18
77	223,7	80,0	52,1	2,14
78	227,6	76,6	50,7	2,24
79	231,4	80,0	52,1	2,19
80	235,3	76,6	76,0	2,24
81	239,1	80,0	52,1	2,26
82	243,0	76,6	38,2	2,24
83	89,1	83,4	97,7	3,36
84	93,0	86,7	89,0	2,33
85	96,8	83,4	89,5	2,29
86	100,7	86,7	93,0	2,33
87	104,5	83,4	80,1	1,19
88	108,4	86,7	82,1	1,45
89	112,2	83,4	93,4	2,75
90	116,1	86,7	82,1	1,52
91	119,9	83,4	80,0	1,67
92	123,7	86,7	82,1	1,92
93	127,6	83,4	80,0	1,92
94	131,4	86,7	82,1	1,91
95	135,3	83,4	66,7	2,77
96	139,1	86,7	82,1	2,50
97	143,0	83,4	66,7	2,39
98	146,8	86,7	68,4	2,53
99	150,7	83,4	66,7	2,29
100	154,5	86,7	68,4	2,36
101	158,4	83,4	66,7	2,26
102	162,2	86,7	68,4	2,28
103	166,0	83,4	66,7	2,25
104	169,9	86,7	68,5	2,24
105	173,7	83,4	66,7	2,24
106	177,6	86,7	68,4	2,21
107	181,4	83,4	66,7	2,22
108	185,3	86,7	68,4	2,18
109	189,1	83,4	66,7	2,21
110	193,0	86,7	68,4	2,16

111	196,8	83,4	66,7	2,21
112	200,7	86,7	68,4	2,16
113	204,5	83,4	53,4	2,17
114	208,3	86,7	54,8	2,16
115	212,2	83,4	53,4	2,09
116	216,0	86,7	54,9	2,07
117	219,9	83,4	53,4	2,08
118	223,7	86,7	54,9	2,07
119	227,6	83,4	53,4	2,11
120	231,4	86,7	54,8	2,09
121	235,3	83,4	53,4	2,16
122	239,1	86,7	54,7	2,14
123	243,0	83,4	53,4	2,23
124	89,1	90,1	101,5	3,10
125	93,0	93,5	105,5	3,08
126	96,8	90,1	92,7	2,02
127	100,7	93,5	96,2	1,92
128	104,5	90,1	82,8	1,71
129	108,4	93,5	86,0	1,68
130	112,2	90,1	84,1	1,74
131	116,1	93,5	86,3	2,03
132	119,9	90,1	84,1	1,69
133	123,7	93,5	86,2	2,19
134	127,6	90,1	84,2	2,02
135	131,4	93,5	86,1	2,34
136	135,3	90,1	84,1	2,28
137	139,1	93,5	100,4	2,55
138	143,0	90,1	84,1	2,47
139	146,8	93,5	100,5	2,59
140	150,7	90,1	70,1	2,71
141	154,5	93,5	86,1	2,63
142	158,4	90,1	70,2	2,42
143	162,2	93,5	86,1	2,31
144	166,0	90,1	70,1	2,31
145	169,9	93,5	86,1	2,18
146	173,7	90,1	84,1	2,23
147	177,6	93,5	86,1	2,20
148	181,4	90,1	70,1	2,18
149	185,3	93,5	71,8	2,15
150	189,1	90,1	70,2	2,14
151	193,0	93,5	71,8	2,10
152	196,8	90,1	70,2	2,12
153	200,7	93,5	71,8	2,08
154	204,5	90,1	70,1	2,12
155	208,3	93,5	100,5	2,07
156	212,2	90,1	70,1	2,14
157	216,0	93,5	71,9	2,11
158	219,9	90,1	56,1	2,09
159	223,7	93,5	57,6	2,12
160	227,6	90,1	56,1	2,07
161	231,4	93,5	57,5	2,08
162	235,3	90,1	56,1	2,08
163	239,1	93,5	57,4	2,08

164	243,0	90,1	56,1	2,12
165	89,1	96,8	105,3	2,86
166	93,0	100,2	95,8	1,80
167	96,8	96,8	109,6	3,12
168	100,7	100,2	99,5	1,82
169	104,5	96,8	99,8	1,97
170	108,4	100,2	103,3	1,99
171	112,2	96,8	88,3	1,84
172	116,1	100,2	105,2	2,27
173	119,9	96,8	88,2	2,26
174	123,7	100,2	90,2	2,27
175	127,6	96,8	88,1	2,28
176	131,4	100,2	105,2	2,44
177	135,3	96,8	88,2	2,34
178	139,1	100,2	105,2	2,43
179	143,0	96,8	102,8	2,50
180	146,8	100,2	105,2	2,46
181	150,7	96,8	102,8	2,54
182	154,5	100,2	105,2	2,45
183	158,4	96,8	88,2	2,39
184	162,2	100,2	90,2	2,13
185	166,0	96,8	88,3	2,16
186	169,9	100,2	90,2	2,13
187	173,7	96,8	88,2	2,16
188	177,6	100,2	90,3	2,14
189	181,4	96,8	88,2	2,18
190	185,3	100,2	90,2	2,15
191	189,1	96,8	73,6	2,11
192	193,0	100,2	75,2	2,09
193	196,8	96,8	73,4	2,07
194	200,7	100,2	105,2	1,96
195	204,5	96,8	102,9	2,03
196	208,3	100,2	105,3	1,96
197	212,2	96,8	102,8	2,00
198	216,0	100,2	75,4	2,03
199	219,9	96,8	73,4	2,08
200	223,7	100,2	75,2	2,05
201	227,6	96,8	73,5	2,11
202	231,4	100,2	75,1	2,08
203	235,3	96,8	58,8	2,11
204	239,1	100,2	75,2	2,13
205	243,0	96,8	58,8	2,09
206	89,1	103,6	109,4	2,31
207	93,0	106,9	113,4	2,47
208	96,8	103,6	99,4	1,57
209	100,7	106,9	102,9	1,51
210	104,5	103,6	103,1	1,80
211	108,4	106,9	106,6	1,82
212	112,2	103,6	106,9	2,04
213	116,1	106,9	109,9	2,07
214	119,9	103,6	107,5	2,17
215	123,7	106,9	109,9	2,17
216	127,6	103,6	107,6	2,30

217	131,4	106,9	109,9	2,28
218	135,3	103,6	107,7	2,40
219	139,1	106,9	109,9	2,39
220	143,0	103,6	107,7	2,39
221	146,8	106,9	94,3	2,23
222	150,7	103,6	92,3	2,40
223	154,5	106,9	94,5	2,12
224	158,4	103,6	92,2	2,12
225	162,2	106,9	94,4	2,11
226	166,0	103,6	92,3	2,11
227	169,9	106,9	94,2	2,10
228	173,7	103,6	92,2	2,11
229	177,6	106,9	94,2	2,09
230	181,4	103,6	92,2	2,12
231	185,3	106,9	94,2	2,09
232	189,1	103,6	92,2	2,13
233	193,0	106,9	110,0	2,00
234	196,8	103,6	76,9	2,06
235	200,7	106,9	78,7	2,05
236	204,5	103,6	107,5	1,90
237	208,3	106,9	109,9	1,79
238	212,2	103,6	107,7	1,91
239	216,0	106,9	109,9	1,87
240	219,9	103,6	77,1	2,01
241	223,7	106,9	78,5	1,99
242	227,6	103,6	76,9	2,03
243	231,4	106,9	78,6	2,02
244	235,3	103,6	76,8	2,07
245	239,1	106,9	78,6	2,05
246	243,0	103,6	76,9	2,11
247	89,1	110,3	113,6	2,35
248	93,0	113,7	117,5	2,15
249	96,8	110,3	117,6	2,60
250	100,7	113,7	106,3	2,46
251	104,5	110,3	106,5	1,42
252	108,4	113,7	109,9	1,56
253	112,2	110,3	110,2	1,87
254	116,1	113,7	113,7	1,93
255	119,9	110,3	112,2	2,08
256	123,7	113,7	114,6	2,03
257	127,6	110,3	112,3	2,17
258	131,4	113,7	114,6	2,13
259	135,3	110,3	112,3	2,28
260	139,1	113,7	114,6	2,24
261	143,0	110,3	96,4	2,20
262	146,8	113,7	98,2	2,17
263	150,7	110,3	96,2	2,13
264	154,5	113,7	98,4	2,14
265	158,4	110,3	96,2	2,11
266	162,2	113,7	98,3	2,11
267	166,0	110,3	96,2	2,10
268	169,9	113,7	98,5	2,08
269	173,7	110,3	96,2	2,08

270	177,6	113,7	98,7	2,06
271	181,4	110,3	96,2	2,07
272	185,3	113,7	115,1	1,93
273	189,1	110,3	112,3	1,88
274	193,0	113,7	115,3	1,85
275	196,8	110,3	112,2	1,85
276	200,7	113,7	115,4	1,86
277	204,5	110,3	112,3	1,94
278	208,3	113,7	115,6	1,64
279	212,2	110,3	112,3	1,73
280	216,0	113,7	115,7	1,70
281	219,9	110,3	112,5	1,80
282	223,7	113,7	115,9	1,82
283	227,6	110,3	80,8	1,99
284	231,4	113,7	84,3	1,99
285	235,3	110,3	81,1	2,01
286	239,1	113,7	84,6	2,02
287	243,0	110,3	81,3	2,05
288	89,1	117,1	132,4	3,48
289	93,0	120,4	122,1	2,25
290	96,8	117,1	121,5	2,14
291	100,7	120,4	126,1	2,33
292	104,5	117,1	110,0	2,20
293	108,4	120,4	114,3	1,88
294	112,2	117,1	113,5	1,53
295	116,1	120,4	118,2	1,80
296	119,9	117,1	117,1	1,96
297	123,7	120,4	119,8	1,98
298	127,6	117,1	117,3	2,05
299	131,4	120,4	120,7	2,10
300	135,3	117,1	117,4	2,17
301	139,1	120,4	120,9	2,20
302	143,0	117,1	101,1	2,23
303	146,8	120,4	104,6	2,18
304	150,7	117,1	101,3	2,16
305	154,5	120,4	104,8	2,13
306	158,4	117,1	101,5	2,12
307	162,2	120,4	105,0	2,09
308	166,0	117,1	101,7	2,08
309	169,9	120,4	105,2	2,05
310	173,7	117,1	102,0	2,06
311	177,6	120,4	105,4	2,04
312	181,4	117,1	102,2	2,04
313	185,3	120,4	121,8	1,94
314	189,1	117,1	118,6	1,88
315	193,0	120,4	122,0	1,80
316	196,8	117,1	118,7	1,84
317	200,7	120,4	122,2	1,82
318	204,5	117,1	118,9	1,86
319	208,3	120,4	122,3	1,60
320	212,2	117,1	119,0	1,66
321	216,0	120,4	122,5	1,65
322	219,9	117,1	119,2	1,74

323	223,7	120,4	122,6	1,76
324	227,6	117,1	87,5	1,97
325	231,4	120,4	91,0	1,97
326	235,3	117,1	87,8	1,99
327	239,1	120,4	91,3	1,99
328	243,0	117,1	88,1	2,02
329	89,1	123,8	137,8	3,33
330	93,0	127,2	127,8	2,16
331	96,8	123,8	126,9	2,06
332	100,7	127,2	131,6	2,17
333	104,5	123,8	115,3	2,24
334	108,4	127,2	119,9	2,00
335	112,2	123,8	119,0	1,64
336	116,1	127,2	123,4	1,73
337	119,9	123,8	122,3	1,89
338	123,7	127,2	124,6	1,90
339	127,6	123,8	122,3	1,99
340	131,4	127,2	125,8	2,04
341	135,3	123,8	124,2	2,15
342	139,1	127,2	127,6	2,17
343	143,0	123,8	107,8	2,21
344	146,8	127,2	111,3	2,17
345	150,7	123,8	108,1	2,14
346	154,5	127,2	111,5	2,11
347	158,4	123,8	108,3	2,10
348	162,2	127,2	111,7	2,06
349	166,0	123,8	108,5	2,06
350	169,9	127,2	112,0	2,03
351	173,7	123,8	108,7	2,03
352	177,6	127,2	112,2	2,01
353	181,4	123,8	125,1	2,02
354	185,3	127,2	128,6	1,92
355	189,1	123,8	125,3	1,86
356	193,0	127,2	128,7	1,78
357	196,8	123,8	125,4	1,79
358	200,7	127,2	128,9	1,78
359	204,5	123,8	125,6	1,83
360	208,3	127,2	129,1	1,57
361	212,2	123,8	125,8	1,60
362	216,0	127,2	129,2	1,61
363	219,9	123,8	125,9	1,72
364	223,7	127,2	129,4	1,71
365	227,6	123,8	94,3	1,95
366	231,4	127,2	97,8	1,95
367	235,3	123,8	94,5	1,97
368	239,1	127,2	98,0	1,98
369	243,0	123,8	94,8	2,00
370	89,1	130,5	143,4	3,24
371	93,0	133,9	148,3	3,32
372	96,8	130,5	132,5	2,14
373	100,7	133,9	137,2	2,07
374	104,5	130,5	136,4	2,39
375	108,4	133,9	125,6	1,98

376	112,2	130,5	124,5	1,86
377	116,1	133,9	126,9	2,02
378	119,9	130,5	125,8	1,85
379	123,7	133,9	128,2	2,02
380	127,6	130,5	127,0	1,93
381	131,4	133,9	130,5	1,99
382	135,3	130,5	129,3	2,08
383	139,1	133,9	132,8	2,11
384	143,0	130,5	131,1	2,18
385	146,8	133,9	118,0	2,15
386	150,7	130,5	114,8	2,13
387	154,5	133,9	118,3	2,09
388	158,4	130,5	115,0	2,08
389	162,2	133,9	118,5	2,04
390	166,0	130,5	115,2	2,03
391	169,9	133,9	118,7	2,01
392	173,7	130,5	115,4	2,01
393	177,6	133,9	118,9	2,00
394	181,4	130,5	131,9	1,97
395	185,3	133,9	135,3	1,92
396	189,1	130,5	132,0	1,84
397	193,0	133,9	135,5	1,78
398	196,8	130,5	132,2	1,77
399	200,7	133,9	135,6	1,77
400	204,5	130,5	132,3	1,82
401	208,3	133,9	135,8	1,53
402	212,2	130,5	132,5	1,57
403	216,0	133,9	136,0	1,55
404	219,9	130,5	132,7	1,66
405	223,7	133,9	136,1	1,69
406	227,6	130,5	101,0	1,94
407	231,4	133,9	104,5	1,94
408	235,3	130,5	101,3	1,95
409	239,1	133,9	104,8	1,96
410	243,0	130,5	101,5	1,99
411	89,1	137,3	149,2	3,11
412	93,0	140,6	154,0	3,20
413	96,8	137,3	138,2	2,10
414	100,7	140,6	142,9	2,04
415	104,5	137,3	142,0	2,19
416	108,4	140,6	145,5	2,29
417	112,2	137,3	128,1	2,13
418	116,1	140,6	130,5	2,47
419	119,9	137,3	129,3	2,05
420	123,7	140,6	131,7	2,16
421	127,6	137,3	131,7	2,06
422	131,4	140,6	135,2	2,03
423	135,3	137,3	134,0	2,04
424	139,1	140,6	155,2	2,48
425	143,0	137,3	136,3	2,13
426	146,8	140,6	139,8	2,15
427	150,7	137,3	121,5	2,11
428	154,5	140,6	125,0	2,07

429	158,4	137,3	121,7	2,06
430	162,2	140,6	125,2	2,02
431	166,0	137,3	121,9	2,02
432	169,9	140,6	125,4	1,99
433	173,7	137,3	122,2	1,99
434	177,6	140,6	125,6	1,98
435	181,4	137,3	138,6	1,94
436	185,3	140,6	174,5	1,83
437	189,1	137,3	138,8	1,84
438	193,0	140,6	142,2	1,77
439	196,8	137,3	138,9	1,75
440	200,7	140,6	142,4	1,74
441	204,5	137,3	139,1	1,79
442	208,3	140,6	142,5	1,51
443	212,2	137,3	139,2	1,58
444	216,0	140,6	142,7	1,54
445	219,9	137,3	139,4	1,62
446	223,7	140,6	142,8	1,63
447	227,6	137,3	107,7	1,92
448	231,4	140,6	111,2	1,92
449	235,3	137,3	108,0	1,94
450	239,1	140,6	111,3	1,95
451	243,0	137,3	108,3	1,98
452	89,1	144,0	140,6	1,54
453	93,0	147,4	145,2	18,18
454	96,8	144,0	144,0	2,03
455	100,7	147,4	147,8	2,02
456	104,5	144,0	146,6	2,04
457	108,4	147,4	149,8	2,05
458	112,2	144,0	148,7	2,27
459	116,1	147,4	152,0	2,26
460	119,9	144,0	151,1	2,44
461	123,7	147,4	154,3	2,36
462	127,6	144,0	135,3	2,20
463	131,4	147,4	139,9	2,14
464	135,3	144,0	138,7	2,06
465	139,1	147,4	142,2	2,13
466	143,0	144,0	141,0	2,18
467	146,8	147,4	144,5	2,13
468	150,7	144,0	143,3	2,16
469	154,5	147,4	130,0	2,11
470	158,4	144,0	128,5	2,04
471	162,2	147,4	131,9	2,01
472	166,0	144,0	128,7	2,00
473	169,9	147,4	132,2	1,98
474	173,7	144,0	128,9	1,98
475	177,6	147,4	132,2	1,96
476	181,4	144,0	145,3	1,94
477	185,3	147,4	148,2	1,89
478	189,1	144,0	145,5	1,85
479	193,0	147,4	147,8	1,79
480	196,8	144,0	145,7	1,72
481	200,7	147,4	147,5	1,77

482	204,5	144,0	145,8	1,79
483	208,3	147,4	147,2	1,84
484	212,2	144,0	145,6	1,52
485	216,0	147,4	146,8	1,57
486	219,9	144,0	145,3	1,55
487	223,7	147,4	146,5	1,64
488	227,6	144,0	144,9	1,67
489	231,4	147,4	146,1	1,76
490	235,3	144,0	111,6	1,92
491	239,1	147,4	145,8	1,90
492	243,0	144,0	111,1	1,95
493	89,1	150,8	146,5	1,72
494	93,0	154,1	150,5	1,55
495	96,8	150,8	164,1	3,17
496	100,7	154,1	168,2	3,07
497	104,5	150,8	151,0	1,99
498	108,4	154,1	154,2	1,98
499	112,2	150,8	153,0	2,04
500	116,1	154,1	156,3	2,06
501	119,9	150,8	155,2	2,24
502	123,7	154,1	158,5	2,18
503	127,6	150,8	158,4	2,30
504	131,4	154,1	143,5	2,27
505	135,3	150,8	143,4	2,22
506	139,1	154,1	146,9	2,18
507	143,0	150,8	145,7	2,13
508	146,8	154,1	149,2	2,12
509	150,7	150,8	148,0	2,15
510	154,5	154,1	151,6	2,13
511	158,4	150,8	133,5	2,06
512	162,2	154,1	134,5	2,09
513	166,0	150,8	133,6	2,00
514	169,9	154,1	134,1	2,02
515	173,7	150,8	133,1	1,97
516	177,6	154,1	133,6	1,97
517	181,4	150,8	183,8	1,88
518	185,3	154,1	186,4	1,80
519	189,1	150,8	132,2	1,94
520	193,0	154,1	186,3	1,86
521	196,8	150,8	131,8	1,93
522	200,7	154,1	132,2	1,91
523	204,5	150,8	131,3	1,93
524	208,3	154,1	131,8	1,91
525	212,2	150,8	130,9	1,92
526	216,0	154,1	131,3	1,91
527	219,9	150,8	148,0	1,76
528	223,7	154,1	130,9	1,92
529	227,6	150,8	147,7	1,83
530	231,4	154,1	148,8	1,86
531	235,3	150,8	147,3	1,89
532	239,1	154,1	148,5	1,95
533	243,0	150,8	111,1	1,97
534	89,1	157,5	152,1	1,97

535	93,0	160,9	155,2	1,83
536	96,8	157,5	153,7	1,53
537	100,7	160,9	156,8	1,59
538	104,5	157,5	155,4	1,84
539	108,4	160,9	158,6	1,84
540	112,2	157,5	157,4	1,98
541	116,1	160,9	160,6	1,98
542	119,9	157,5	159,5	2,06
543	123,7	160,9	162,8	2,06
544	127,6	157,5	162,5	2,19
545	131,4	160,9	167,3	2,14
546	135,3	157,5	148,1	2,21
547	139,1	160,9	151,6	2,14
548	143,0	157,5	150,4	2,14
549	146,8	160,9	154,0	2,14
550	150,7	157,5	152,8	2,17
551	154,5	160,9	155,0	2,16
552	158,4	157,5	153,4	2,13
553	162,2	160,9	173,4	2,07
554	166,0	157,5	153,1	2,12
555	169,9	160,9	154,3	2,05
556	173,7	157,5	134,5	2,05
557	177,6	160,9	154,0	1,93
558	181,4	157,5	152,4	1,95
559	185,3	160,9	153,6	1,91
560	189,1	157,5	189,0	1,87
561	193,0	160,9	153,3	1,92
562	196,8	157,5	170,3	1,87
563	200,7	160,9	133,6	1,91
564	204,5	157,5	132,7	1,90
565	208,3	160,9	133,2	1,89
566	212,2	157,5	132,2	1,90
567	216,0	160,9	132,7	1,89
568	219,9	157,5	131,8	1,90
569	223,7	160,9	132,2	1,89
570	227,6	157,5	131,3	1,91
571	231,4	160,9	131,8	1,91
572	235,3	157,5	130,9	1,94
573	239,1	160,9	131,3	1,94
574	243,0	157,5	130,4	2,00
575	89,1	164,2	171,3	2,64
576	93,0	167,6	175,2	2,66
577	96,8	164,2	158,3	1,87
578	100,7	167,6	161,4	1,83
579	104,5	164,2	160,0	1,72
580	108,4	167,6	163,1	1,77
581	112,2	164,2	161,8	1,85
582	116,1	167,6	165,0	1,87
583	119,9	164,2	163,8	1,98
584	123,7	167,6	167,1	1,98
585	127,6	164,2	166,8	2,06
586	131,4	167,6	171,5	2,05
587	135,3	164,2	172,1	2,16

588	139,1	167,6	176,8	2,18
589	143,0	164,2	174,9	2,19
590	146,8	167,6	177,9	2,14
591	150,7	164,2	156,5	2,12
592	154,5	167,6	177,7	2,06
593	158,4	164,2	175,5	2,06
594	162,2	167,6	157,4	2,02
595	166,0	164,2	155,8	2,04
596	169,9	167,6	157,0	1,92
597	173,7	164,2	155,5	1,93
598	177,6	167,6	156,7	1,91
599	181,4	164,2	155,1	1,92
600	185,3	167,6	156,3	1,91
601	189,1	164,2	154,8	1,91
602	193,0	167,6	197,1	1,90
603	196,8	164,2	154,5	1,92
604	200,7	167,6	197,0	1,91
605	204,5	164,2	134,1	1,93
606	208,3	167,6	155,3	1,93
607	212,2	164,2	133,6	1,90
608	216,0	167,6	175,9	1,90
609	219,9	164,2	133,2	1,89
610	223,7	167,6	133,6	1,91
611	227,6	164,2	132,7	1,89
612	231,4	167,6	133,2	1,90
613	235,3	164,2	132,3	1,91
614	239,1	167,6	132,7	1,92
615	243,0	164,2	131,8	1,95
616	96,8	171,0	179,1	2,71
617	104,5	171,0	164,6	1,88
618	112,2	171,0	166,3	1,81
619	119,9	171,0	168,2	1,88
620	127,6	171,0	171,0	2,00
621	135,3	171,0	176,3	2,01
622	143,0	171,0	180,0	2,14
623	150,7	171,0	179,8	2,04
624	158,4	171,0	158,9	1,96
625	166,0	171,0	158,5	1,92
626	173,7	171,0	158,2	1,91
627	181,4	171,0	157,9	1,91
628	189,1	171,0	157,5	1,90
629	196,8	171,0	178,4	1,89
630	204,5	171,0	178,2	1,71
631	212,2	171,0	178,0	1,88
632	219,9	171,0	177,8	1,88
633	227,6	171,0	134,1	1,95
634	235,3	171,0	133,6	1,93
635	243,0	171,0	133,2	1,94

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 69,87 Rc = 79,48 Fs=3,0433

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 73,24 Rc = 83,143 Fs=2,8605

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 69,87 Rc = 83,641 Fs=3,1668

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 73,24 Rc = 74,396 Fs=1,9113

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 69,87 Rc = 71,992 Fs=1,73

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 73,24 Rc = 74,438 Fs=1,7993

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 69,87 Rc = 71,981 Fs=1,7964

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,67 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 73,24 Rc = 74,455 Fs=1,8359

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 69,87 Rc = 71,972 Fs=1,9432

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 73,24 Rc = 74,471 Fs=2,0056

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 69,87 Rc = 72,106 Fs=2,1843

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 73,24 Rc = 74,398 Fs=2,2721

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 69,87 Rc = 72,213 Fs=2,4975

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 73,24 Rc = 74,18 Fs=2,5953

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 69,87 Rc = 72,049 Fs=2,8797

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 73,24 Rc = 61,636 Fs=2,4115

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 69,87 Rc = 60,096 Fs=2,5283

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 73,24 Rc = 61,901 Fs=2,2401

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 69,87$ $R_c = 59,959$ $F_s=2,2943$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 73,24$ $R_c = 62,173$ $F_s=2,2872$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 69,87$ $R_c = 60,181$ $F_s=2,3519$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 73,24$ $R_c = 62,023$ $F_s=2,3277$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 69,87$ $R_c = 60,072$ $F_s=2,3972$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 73,24$ $R_c = 74,117$ $F_s=2,2669$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 69,87$ $R_c = 71,949$ $F_s=2,213$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 73,24$ $R_c = 73,964$ $F_s=2,2477$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 69,87$ $R_c = 72,011$ $F_s=2,2302$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 192,962 \quad y_c = 73,24 \quad R_c = 74,007 \quad F_s = 2,253$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 196,807 \quad y_c = 69,87 \quad R_c = 48,20 \quad F_s = 2,2839$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 200,652 \quad y_c = 73,24 \quad R_c = 49,395 \quad F_s = 2,2146$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 204,498 \quad y_c = 69,87 \quad R_c = 48,331 \quad F_s = 2,2812$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 208,343 \quad y_c = 73,24 \quad R_c = 49,32 \quad F_s = 2,2072$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 212,188 \quad y_c = 69,87 \quad R_c = 48,462 \quad F_s = 2,3119$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 216,033 \quad y_c = 73,24 \quad R_c = 49,376 \quad F_s = 2,2382$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 219,879 \quad y_c = 69,87 \quad R_c = 36,709 \quad F_s = 2,1859$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 223,724 \quad y_c = 73,24 \quad R_c = 74,015 \quad F_s = 2,2271$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 227,569 \quad y_c = 69,87 \quad R_c = 36,742 \quad F_s = 2,2059$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 231,414 \quad y_c = 73,24 \quad R_c = 37,306 \quad F_s = 2,2025$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,26 \quad y_c = 69,87 \quad R_c = 36,45 \quad F_s = 2,2742$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,105 \quad y_c = 73,24 \quad R_c = 37,621 \quad F_s = 2,2451$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \quad y_c = 69,87 \quad R_c = 36,125 \quad F_s = 2,364$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,14 \quad y_c = 76,61 \quad R_c = 82,331 \quad F_s = 2,4996$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,28 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,985 \quad y_c = 79,98 \quad R_c = 85,862 \quad F_s = 2,1941$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,92 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \quad y_c = 76,61 \quad R_c = 86,474 \quad F_s = 2,7488$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,82 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 100,676 \quad y_c = 79,98 \quad R_c = 90,021 \quad F_s = 2,724$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 76,61 Rc = 76,00 Fs=1,6804

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 79,98 Rc = 78,031 Fs=1,5632

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 76,61 Rc = 75,982 Fs=1,6657

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 79,98 Rc = 78,035 Fs=1,6435

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 76,61 Rc = 76,02 Fs=1,8578

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,10 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 79,98 Rc = 78,06 Fs=1,8278

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,02 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 76,61 Rc = 76,06 Fs=2,0711

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 79,98 Rc = 78,039 Fs=2,0805

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 76,61 Rc = 76,10 Fs=2,3523

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 79,98 Rc = 65,104 Fs=2,2704

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 76,61 Rc = 63,413 Fs=2,3211

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 79,98 Rc = 65,087 Fs=2,2288

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 76,61 Rc = 63,358 Fs=2,2047

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 79,98 Rc = 65,065 Fs=2,2324

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 76,61 Rc = 63,319 Fs=2,2414

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 79,98 Rc = 65,042 Fs=2,2489

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 76,61 Rc = 63,317 Fs=2,2761

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 79,98 Rc = 65,02 Fs=2,2585

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 76,61 Rc = 63,374 Fs=2,2945

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 79,98 Rc = 65,007 Fs=2,2577

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 76,61 Rc = 63,327 Fs=2,3017

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 79,98 Rc = 65,014 Fs=2,254

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 76,61 Rc = 63,341 Fs=2,3117

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 79,98 Rc = 65,017 Fs=2,2587

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 76,61 Rc = 50,675 Fs=2,2165

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 79,98 Rc = 52,051 Fs=2,1821

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 76,61$ $R_c = 50,661$ $F_s=2,1586$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 79,98$ $R_c = 52,082$ $F_s=2,1165$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 76,61$ $R_c = 50,66$ $F_s=2,1551$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 79,98$ $R_c = 52,114$ $F_s=2,1114$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 76,61$ $R_c = 50,737$ $F_s=2,1848$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 79,98$ $R_c = 52,145$ $F_s=2,1428$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 76,61$ $R_c = 50,674$ $F_s=2,235$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 79,98$ $R_c = 52,13$ $F_s=2,1942$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 76,61$ $R_c = 76,003$ $F_s=2,2429$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,105 \quad y_c = 79,98 \quad R_c = 52,092 \quad F_s = 2,2621$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \quad y_c = 76,61 \quad R_c = 38,155 \quad F_s = 2,2398$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,14 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 97,651 \quad F_s = 3,3618$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,21 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,985 \quad y_c = 86,72 \quad R_c = 89,022 \quad F_s = 2,3252$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,75 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 89,461 \quad F_s = 2,2863$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,81 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 100,676 \quad y_c = 86,72 \quad R_c = 93,018 \quad F_s = 2,3258$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,42 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 104,521 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 80,056 \quad F_s = 1,1902$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,81 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 108,366 \quad y_c = 86,72 \quad R_c = 82,064 \quad F_s = 1,4501$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,43 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,212 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 93,382 \quad F_s = 2,7466$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,06$ $F_s=1,5203$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 83,35$ $R_c = 80,046$ $F_s=1,6732$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,45 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,093$ $F_s=1,9233$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,34 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 83,35$ $R_c = 80,041$ $F_s=1,9151$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,66 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,108$ $F_s=1,9134$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 83,35$ $R_c = 66,701$ $F_s=2,7656$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,07$ $F_s=2,5006$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 83,35$ $R_c = 66,695$ $F_s=2,3877$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 86,72$ $R_c = 68,391$ $F_s=2,5288$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 83,35 Rc = 66,688 Fs=2,2921

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 86,72 Rc = 68,386 Fs=2,3573

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 83,35 Rc = 66,693 Fs=2,2619

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 86,72 Rc = 68,423 Fs=2,2841

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 83,35 Rc = 66,699 Fs=2,2513

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 86,72 Rc = 68,488 Fs=2,2435

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 83,35 Rc = 66,695 Fs=2,2357

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 86,72 Rc = 68,439 Fs=2,2095

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 83,35 Rc = 66,712 Fs=2,2186

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 86,72 Rc = 68,385 Fs=2,1791

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 83,35 Rc = 66,697 Fs=2,2073

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 86,72 Rc = 68,39 Fs=2,162

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 83,35 Rc = 66,693 Fs=2,2094

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 86,72 Rc = 68,425 Fs=2,1644

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 83,35 Rc = 53,363 Fs=2,1656

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 86,72 Rc = 54,844 Fs=2,1636

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 83,35 Rc = 53,356 Fs=2,0877

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 86,72 Rc = 54,928 Fs=2,0734

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 83,35 Rc = 53,375 Fs=2,0813

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 86,72 Rc = 54,854 Fs=2,0657

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 83,35 Rc = 53,395 Fs=2,1101

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 86,72 Rc = 54,813 Fs=2,0924

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 83,35 Rc = 53,414 Fs=2,1611

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 86,72 Rc = 54,737 Fs=2,1371

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 83,35 Rc = 53,433 Fs=2,2277

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 90,09 Rc = 101,469 Fs=3,0956

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,42 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 93,46$ $R_c = 105,479$ $F_s=3,0757$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 90,09$ $R_c = 92,652$ $F_s=2,0243$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,56 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 93,46$ $R_c = 96,192$ $F_s=1,9168$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 90,09$ $R_c = 82,822$ $F_s=1,7107$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 93,46$ $R_c = 85,988$ $F_s=1,6771$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 5,72 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 90,09$ $R_c = 84,076$ $F_s=1,7389$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 93,46$ $R_c = 86,296$ $F_s=2,0265$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,32 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 90,09$ $R_c = 84,073$ $F_s=1,6937$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 93,46$ $R_c = 86,212$ $F_s=2,1879$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,72 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 127,593 \quad y_c = 90,09 \quad R_c = 84,171 \quad F_s = 2,0174$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,04 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 131,438 \quad y_c = 93,46 \quad R_c = 86,127 \quad F_s = 2,3442$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,45 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 135,283 \quad y_c = 90,09 \quad R_c = 84,12 \quad F_s = 2,2793$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,46 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 139,128 \quad y_c = 93,46 \quad R_c = 100,446 \quad F_s = 2,5547$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,30 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,974 \quad y_c = 90,09 \quad R_c = 84,069 \quad F_s = 2,4715$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,17 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,819 \quad y_c = 93,46 \quad R_c = 100,468 \quad F_s = 2,5932$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,81 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,664 \quad y_c = 90,09 \quad R_c = 70,112 \quad F_s = 2,7077$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,509 \quad y_c = 93,46 \quad R_c = 86,134 \quad F_s = 2,632$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,75 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 158,355 \quad y_c = 90,09 \quad R_c = 70,171 \quad F_s = 2,4163$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 93,46$ $R_c = 86,115$ $F_s=2,3099$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,103$ $F_s=2,3081$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 93,46$ $R_c = 86,137$ $F_s=2,1829$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 90,09$ $R_c = 84,087$ $F_s=2,2259$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 93,46$ $R_c = 86,104$ $F_s=2,2011$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,124$ $F_s=2,1805$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 93,46$ $R_c = 71,768$ $F_s=2,1499$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,213$ $F_s=2,1395$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 93,46$ $R_c = 71,759$ $F_s=2,1008$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 90,09 Rc = 70,184 Fs=2,1213

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 93,46 Rc = 71,759 Fs=2,0834

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 90,09 Rc = 70,084 Fs=2,1233

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 93,46 Rc = 100,48 Fs=2,0669

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 90,09 Rc = 70,063 Fs=2,1395

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 93,46 Rc = 71,93 Fs=2,1076

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 90,09 Rc = 56,098 Fs=2,0878

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 93,46 Rc = 57,632 Fs=2,117

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 90,09 Rc = 56,117 Fs=2,066

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 93,46 Rc = 57,492 Fs=2,0792

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 90,09 Rc = 56,108 Fs=2,0823

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 93,46 Rc = 57,435 Fs=2,0802

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 90,09 Rc = 56,082 Fs=2,1202

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 96,83 Rc = 105,313 Fs=2,8586

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 100,20 Rc = 95,766 Fs=1,8025

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,75 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 96,83 Rc = 109,556 Fs=3,1213

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 100,20 Rc = 99,53 Fs=1,8235

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 96,83 Rc = 99,802 Fs=1,9684

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 100,20 Rc = 103,326 Fs=1,9935

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 96,83 Rc = 88,273 Fs=1,8403

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 100,20 Rc = 105,199 Fs=2,2727

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 96,83 Rc = 88,18 Fs=2,2613

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 100,20 Rc = 90,192 Fs=2,2697

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 96,83 Rc = 88,138 Fs=2,2847

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 100,20 Rc = 105,176 Fs=2,4403

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 96,83 Rc = 88,232 Fs=2,3426

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,85 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 100,20$ $R_c = 105,194$ $F_s=2,4282$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 96,83$ $R_c = 102,846$ $F_s=2,4995$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,56 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 100,20$ $R_c = 105,212$ $F_s=2,4561$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 96,83$ $R_c = 102,824$ $F_s=2,5419$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,34 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 100,20$ $R_c = 105,199$ $F_s=2,4492$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,97 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 96,83$ $R_c = 88,245$ $F_s=2,3944$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 0,33 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 100,20$ $R_c = 90,18$ $F_s=2,1322$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 96,83$ $R_c = 88,265$ $F_s=2,1577$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 100,20$ $R_c = 90,189$ $F_s=2,1328$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 173,736 \quad y_c = 96,83 \quad R_c = 88,15 \quad F_s = 2,1628$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 177,581 \quad y_c = 100,20 \quad R_c = 90,316 \quad F_s = 2,1411$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,426 \quad y_c = 96,83 \quad R_c = 88,19 \quad F_s = 2,1777$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,271 \quad y_c = 100,20 \quad R_c = 90,204 \quad F_s = 2,1503$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,117 \quad y_c = 96,83 \quad R_c = 73,562 \quad F_s = 2,1149$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 192,962 \quad y_c = 100,20 \quad R_c = 75,167 \quad F_s = 2,0874$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 196,807 \quad y_c = 96,83 \quad R_c = 73,442 \quad F_s = 2,067$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 200,652 \quad y_c = 100,20 \quad R_c = 105,218 \quad F_s = 1,9563$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 204,498 \quad y_c = 96,83 \quad R_c = 102,874 \quad F_s = 2,0278$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 100,20$ $R_c = 105,318$ $F_s=1,9625$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 96,83$ $R_c = 102,808$ $F_s=1,9991$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 100,20$ $R_c = 75,37$ $F_s=2,0326$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 96,83$ $R_c = 73,436$ $F_s=2,0756$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 100,20$ $R_c = 75,182$ $F_s=2,0512$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 96,83$ $R_c = 73,511$ $F_s=2,1076$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 100,20$ $R_c = 75,15$ $F_s=2,0837$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 96,83$ $R_c = 58,835$ $F_s=2,1056$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 100,20$ $R_c = 75,174$ $F_s=2,1267$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 96,83 Rc = 58,843 Fs=2,0869

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 103,57 Rc = 109,355 Fs=2,3106

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 106,94 Rc = 113,412 Fs=2,4693

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 103,57 Rc = 99,399 Fs=1,5659

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 106,94 Rc = 102,922 Fs=1,5126

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 103,57 Rc = 103,081 Fs=1,8033

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 106,94 Rc = 106,579 Fs=1,8236

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 103,57 Rc = 106,911 Fs=2,0424

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 106,94 Rc = 109,876 Fs=2,0696

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 103,57 Rc = 107,532 Fs=2,1689

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 106,94 Rc = 109,929 Fs=2,1701

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 103,57 Rc = 107,598 Fs=2,2953

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 106,94 Rc = 109,92 Fs=2,2809

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 103,57 Rc = 107,703 Fs=2,4034

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 106,94 Rc = 109,891 Fs=2,3868

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 103,57 Rc = 107,731 Fs=2,3914

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 106,94 Rc = 94,322 Fs=2,2325

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 103,57 Rc = 92,292 Fs=2,3957

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 0,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 106,94 Rc = 94,487 Fs=2,116

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 103,57 Rc = 92,171 Fs=2,1166

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 106,94 Rc = 94,385 Fs=2,105

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 103,57 Rc = 92,321 Fs=2,113

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 106,94 Rc = 94,213 Fs=2,0985

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 103,57 Rc = 92,178 Fs=2,1137

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 106,94 Rc = 94,181 Fs=2,0932

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 103,57 Rc = 92,164 Fs=2,1181

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 106,94 Rc = 94,228 Fs=2,0943

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 103,57 Rc = 92,226 Fs=2,1267

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 106,94 Rc = 109,973 Fs=1,9953

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 103,57 Rc = 76,896 Fs=2,0633

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 106,94 Rc = 78,652 Fs=2,0463

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 103,57 Rc = 107,539 Fs=1,9041

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 106,94 Rc = 109,893 Fs=1,7914

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 103,57 Rc = 107,662 Fs=1,9085

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 106,94 Rc = 109,881 Fs=1,8708

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 219,879 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 77,118 \quad F_s = 2,0122$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 223,724 \quad y_c = 106,94 \quad R_c = 78,539 \quad F_s = 1,994$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 227,569 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 76,902 \quad F_s = 2,0323$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 231,414 \quad y_c = 106,94 \quad R_c = 78,587 \quad F_s = 2,0175$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,26 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 76,826 \quad F_s = 2,0656$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,105 \quad y_c = 106,94 \quad R_c = 78,61 \quad F_s = 2,0526$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 76,86 \quad F_s = 2,1084$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,14 \quad y_c = 110,31 \quad R_c = 113,588 \quad F_s = 2,3531$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,74 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,985 \quad y_c = 113,68 \quad R_c = 117,528 \quad F_s = 2,1546$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 110,31$ $R_c = 117,589$ $F_s = 2,6026$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,23 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 113,68$ $R_c = 106,336$ $F_s = 2,4646$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,64 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 110,31$ $R_c = 106,492$ $F_s = 1,4159$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 113,68$ $R_c = 109,949$ $F_s = 1,5574$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,92 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 110,31$ $R_c = 110,159$ $F_s = 1,8733$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,87 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 113,68$ $R_c = 113,73$ $F_s = 1,9267$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,65 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,237$ $F_s = 2,0776$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 113,68$ $R_c = 114,65$ $F_s = 2,0289$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,94 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,271$ $F_s = 2,1713$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 113,68 Rc = 114,594 Fs=2,1321

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 110,31 Rc = 112,332 Fs=2,2776

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,59 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 113,68 Rc = 114,647 Fs=2,2365

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 110,31 Rc = 96,398 Fs=2,1967

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 113,68 Rc = 98,235 Fs=2,1735

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 110,31 Rc = 96,211 Fs=2,1262

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 113,68 Rc = 98,386 Fs=2,1368

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 110,31 Rc = 96,227 Fs=2,1122

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 113,68 Rc = 98,272 Fs=2,1104

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 110,31 Rc = 96,216 Fs=2,0964

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 113,68 Rc = 98,484 Fs=2,08

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 110,31 Rc = 96,207 Fs=2,08

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 113,68 Rc = 98,696 Fs=2,0596

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 110,31 Rc = 96,242 Fs=2,0716

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 113,68 Rc = 115,108 Fs=1,925

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 110,31 Rc = 112,299 Fs=1,8781

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 113,68 Rc = 115,267 Fs=1,8471

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 110,31 Rc = 112,243 Fs=1,8506

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 113,68 Rc = 115,426 Fs=1,8583

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 110,31 Rc = 112,33 Fs=1,9353

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 113,68 Rc = 115,586 Fs=1,6352

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 110,31 Rc = 112,298 Fs=1,7251

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 113,68 Rc = 115,745 Fs=1,699

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 110,31 Rc = 112,457 Fs=1,8041

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 113,68 Rc = 115,904 Fs=1,8246

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 110,31 Rc = 80,804 Fs=1,9857

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 113,68$ $R_c = 84,303$ $F_s = 1,9876$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 110,31$ $R_c = 81,069$ $F_s = 2,0137$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 113,68$ $R_c = 84,568$ $F_s = 2,0181$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 110,31$ $R_c = 81,335$ $F_s = 2,0506$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,14$ $y_c = 117,05$ $R_c = 132,429$ $F_s = 3,4788$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 120,42$ $R_c = 122,127$ $F_s = 2,2481$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,85 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 117,05$ $R_c = 121,535$ $F_s = 2,1444$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,92 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 120,42$ $R_c = 126,088$ $F_s = 2,3307$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 117,05$ $R_c = 109,992$ $F_s = 2,1982$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 5,81 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 120,42$ $R_c = 114,339$ $F_s = 1,8776$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,62 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 117,05$ $R_c = 113,514$ $F_s = 1,528$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,67 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 120,42$ $R_c = 118,168$ $F_s = 1,8009$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,24 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 117,05$ $R_c = 117,122$ $F_s = 1,9565$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 120,42$ $R_c = 119,843$ $F_s = 1,9784$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,36 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 117,05$ $R_c = 117,281$ $F_s = 2,0531$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 120,42$ $R_c = 120,728$ $F_s = 2,105$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 117,05$ $R_c = 117,44$ $F_s = 2,1655$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 120,42$ $R_c = 120,887$ $F_s = 2,2003$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,88 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 117,05$ $R_c = 101,108$ $F_s=2,2261$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 120,42$ $R_c = 104,581$ $F_s=2,1783$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 117,05$ $R_c = 101,32$ $F_s=2,1583$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 120,42$ $R_c = 104,793$ $F_s=2,1268$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 117,05$ $R_c = 101,532$ $F_s=2,1163$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 120,42$ $R_c = 105,005$ $F_s=2,0863$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 117,05$ $R_c = 101,745$ $F_s=2,0814$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 120,42$ $R_c = 105,218$ $F_s=2,0543$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 117,05$ $R_c = 101,957$ $F_s=2,0551$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 120,42 Rc = 105,43 Fs=2,0357

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 117,05 Rc = 102,169 Fs=2,0422

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 120,42 Rc = 121,843 Fs=1,9407

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 117,05 Rc = 118,555 Fs=1,8848

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 120,42 Rc = 122,002 Fs=1,7999

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 117,05 Rc = 118,714 Fs=1,8386

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 120,42 Rc = 122,162 Fs=1,8218

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 117,05 Rc = 118,874 Fs=1,8577

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 120,42 Rc = 122,321 Fs=1,6023

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 117,05 Rc = 119,033 Fs=1,6611

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 120,42 Rc = 122,48 Fs=1,6494

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 117,05 Rc = 119,192 Fs=1,7371

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 120,42 Rc = 122,639 Fs=1,7634

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 117,05 Rc = 87,536 Fs=1,9671

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 120,42 Rc = 91,035 Fs=1,9685

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 117,05 Rc = 87,801 Fs=1,9909

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 120,42 Rc = 91,30 Fs=1,9944

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 117,05 Rc = 88,067 Fs=2,0236

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 123,79 Rc = 137,807 Fs=3,3312

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 127,16 Rc = 127,783 Fs=2,1646

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 123,79 Rc = 126,869 Fs=2,0609

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 127,16 Rc = 131,616 Fs=2,1715

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 123,79 Rc = 115,278 Fs=2,2426

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 127,16 Rc = 119,906 Fs=1,9988

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 123,79 Rc = 118,982 Fs=1,6431

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 127,16 Rc = 123,359 Fs=1,7328

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 123,79$ $R_c = 122,326$ $F_s = 1,8945$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,38 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 127,16$ $R_c = 124,57$ $F_s = 1,9007$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,36 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 123,79$ $R_c = 122,288$ $F_s = 1,9891$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 127,16$ $R_c = 125,796$ $F_s = 2,0395$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 123,79$ $R_c = 124,175$ $F_s = 2,1487$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 127,16$ $R_c = 127,623$ $F_s = 2,169$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 123,79$ $R_c = 107,841$ $F_s = 2,2119$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 127,16$ $R_c = 111,314$ $F_s = 2,1655$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 123,79$ $R_c = 108,054$ $F_s = 2,143$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,509 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 111,527 \quad F_s = 2,108$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 158,355 \quad y_c = 123,79 \quad R_c = 108,266 \quad F_s = 2,0956$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 162,20 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 111,739 \quad F_s = 2,0638$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 166,045 \quad y_c = 123,79 \quad R_c = 108,478 \quad F_s = 2,0572$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 169,89 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 111,951 \quad F_s = 2,0315$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 173,736 \quad y_c = 123,79 \quad R_c = 108,691 \quad F_s = 2,032$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 177,581 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 112,164 \quad F_s = 2,0146$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,426 \quad y_c = 123,79 \quad R_c = 125,131 \quad F_s = 2,0192$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,57 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,271 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 128,578 \quad F_s = 1,9223$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,29$ $F_s = 1,8605$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 127,16$ $R_c = 128,737$ $F_s = 1,7846$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,45$ $F_s = 1,7934$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 127,16$ $R_c = 128,897$ $F_s = 1,7806$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,609$ $F_s = 1,8347$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 127,16$ $R_c = 129,056$ $F_s = 1,5707$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,768$ $F_s = 1,6048$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 127,16$ $R_c = 129,215$ $F_s = 1,6067$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,927$ $F_s = 1,7164$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 127,16 Rc = 129,375 Fs=1,71

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 123,79 Rc = 94,268 Fs=1,9509

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 127,16 Rc = 97,767 Fs=1,9525

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 123,79 Rc = 94,533 Fs=1,971

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 127,16 Rc = 98,032 Fs=1,9759

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 123,79 Rc = 94,799 Fs=2,0037

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 130,53 Rc = 143,446 Fs=3,238

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 133,90 Rc = 148,269 Fs=3,3215

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 130,53 Rc = 132,504 Fs=2,1393

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 133,90 Rc = 137,23 Fs=2,0741

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 130,53 Rc = 136,367 Fs=2,3859

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 133,90 Rc = 125,553 Fs=1,9803

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 130,53 Rc = 124,498 Fs=1,8621

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 133,90 Rc = 126,894 Fs=2,0197

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 130,53 Rc = 125,768 Fs=1,8473

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,09 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 133,90 Rc = 128,177 Fs=2,0198

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 130,53 Rc = 126,997 Fs=1,9332

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 133,90 Rc = 130,505 Fs=1,991

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 130,53 Rc = 129,304 Fs=2,0791

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 133,90 Rc = 132,812 Fs=2,1105

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 130,53 Rc = 131,07 Fs=2,1845

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 133,90 Rc = 118,048 Fs=2,1515

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 130,53 Rc = 114,787 Fs=2,127

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 133,90 Rc = 118,26 Fs=2,0903

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 130,53 Rc = 115,00 Fs=2,0751

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 133,90 Rc = 118,472 Fs=2,0427

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 130,53$ $R_c = 115,212$ $F_s = 2,0348$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 133,90$ $R_c = 118,685$ $F_s = 2,0118$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 130,53$ $R_c = 115,424$ $F_s = 2,0114$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 133,90$ $R_c = 118,897$ $F_s = 1,9957$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 130,53$ $R_c = 131,866$ $F_s = 1,9715$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,30 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 133,90$ $R_c = 135,313$ $F_s = 1,9244$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 130,53$ $R_c = 132,025$ $F_s = 1,8377$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 0,80 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 133,90$ $R_c = 135,473$ $F_s = 1,7798$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 130,53$ $R_c = 132,185$ $F_s = 1,7711$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 200,652 \quad y_c = 133,90 \quad R_c = 135,632 \quad F_s = 1,7719$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 204,498 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 132,344 \quad F_s = 1,8236$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 208,343 \quad y_c = 133,90 \quad R_c = 135,791 \quad F_s = 1,5328$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 212,188 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 132,503 \quad F_s = 1,571$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 216,033 \quad y_c = 133,90 \quad R_c = 135,95 \quad F_s = 1,55$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 219,879 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 132,663 \quad F_s = 1,6566$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 223,724 \quad y_c = 133,90 \quad R_c = 136,11 \quad F_s = 1,6869$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 227,569 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 101,00 \quad F_s = 1,937$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 231,414 \quad y_c = 133,90 \quad R_c = 104,499 \quad F_s = 1,938$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,26 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 101,265 \quad F_s = 1,9543$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,105 \quad y_c = 133,90 \quad R_c = 104,764 \quad F_s = 1,9623$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 101,531 \quad F_s = 1,9882$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,14 \quad y_c = 137,27 \quad R_c = 149,167 \quad F_s = 3,114$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,29 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,985 \quad y_c = 140,64 \quad R_c = 153,964 \quad F_s = 3,1964$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,94 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \quad y_c = 137,27 \quad R_c = 138,217 \quad F_s = 2,0984$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,61 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 100,676 \quad y_c = 140,64 \quad R_c = 142,922 \quad F_s = 2,0433$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,01 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 104,521 \quad y_c = 137,27 \quad R_c = 141,961 \quad F_s = 2,1948$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,08 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 108,366 \quad y_c = 140,64 \quad R_c = 145,486 \quad F_s = 2,289$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 137,27 Rc = 128,123 Fs=2,1332

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 140,64 Rc = 130,505 Fs=2,4713

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 137,27 Rc = 129,291 Fs=2,0543

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,88 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 140,64 Rc = 131,69 Fs=2,1605

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,02 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 137,27 Rc = 131,706 Fs=2,063

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,41 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 140,64 Rc = 135,214 Fs=2,034

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 137,27 Rc = 134,013 Fs=2,0374

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 140,64 Rc = 155,236 Fs=2,4824

Paratia x=125 Y=15 Plim=962,2 kN Sbalzo del palo 29,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 137,27 Rc = 136,32 Fs=2,1344

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 140,64 Rc = 139,828 Fs=2,151

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 137,27 Rc = 121,521 Fs=2,11

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 140,64 Rc = 124,994 Fs=2,0717

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 137,27 Rc = 121,733 Fs=2,0551

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 140,64 Rc = 125,206 Fs=2,0232

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 137,27 Rc = 121,945 Fs=2,0153

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 140,64 Rc = 125,418 Fs=1,994

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 137,27 Rc = 122,158 Fs=1,9932

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 140,64 Rc = 125,631 Fs=1,9781

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 137,27 Rc = 138,601 Fs=1,9406

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 140,64 Rc = 174,459 Fs=1,8277

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 137,27 Rc = 138,761 Fs=1,8372

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 140,64 Rc = 142,208 Fs=1,7665

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 137,27 Rc = 138,92 Fs=1,7469

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 140,64 Rc = 142,367 Fs=1,7447

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 137,27 Rc = 139,079 Fs=1,7908

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 140,64 Rc = 142,526 Fs=1,513

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 137,27$ $R_c = 139,238$ $F_s = 1,5776$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 140,64$ $R_c = 142,686$ $F_s = 1,5359$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 137,27$ $R_c = 139,398$ $F_s = 1,6234$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 140,64$ $R_c = 142,845$ $F_s = 1,6343$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 137,27$ $R_c = 107,732$ $F_s = 1,9249$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 140,64$ $R_c = 111,231$ $F_s = 1,9246$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 137,27$ $R_c = 107,997$ $F_s = 1,9406$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 140,64$ $R_c = 111,339$ $F_s = 1,9512$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 137,27$ $R_c = 108,263$ $F_s = 1,9786$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,14$ $y_c = 144,01$ $R_c = 140,56$ $F_s=1,5398$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,63 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 147,38$ $R_c = 145,202$ $F_s=18,1818$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 144,01$ $R_c = 144,003$ $F_s=2,0255$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 147,38$ $R_c = 147,78$ $F_s=2,0229$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,26 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 144,01$ $R_c = 146,574$ $F_s=2,0436$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 147,38$ $R_c = 149,80$ $F_s=2,0463$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 144,01$ $R_c = 148,735$ $F_s=2,2725$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 147,38$ $R_c = 151,988$ $F_s=2,2566$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,28 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 144,01$ $R_c = 151,057$ $F_s=2,4423$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,90 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 123,747 \quad y_c = 147,38 \quad R_c = 154,333 \quad F_s = 2,3624$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,92 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 127,593 \quad y_c = 144,01 \quad R_c = 135,272 \quad F_s = 2,2008$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,23 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 131,438 \quad y_c = 147,38 \quad R_c = 139,923 \quad F_s = 2,1444$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,41 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 135,283 \quad y_c = 144,01 \quad R_c = 138,722 \quad F_s = 2,063$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,38 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 139,128 \quad y_c = 147,38 \quad R_c = 142,23 \quad F_s = 2,1254$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,22 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,974 \quad y_c = 144,01 \quad R_c = 141,029 \quad F_s = 2,1808$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,98 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,819 \quad y_c = 147,38 \quad R_c = 144,537 \quad F_s = 2,1327$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,64 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,664 \quad y_c = 144,01 \quad R_c = 143,336 \quad F_s = 2,1606$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,10 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,509 \quad y_c = 147,38 \quad R_c = 129,991 \quad F_s = 2,111$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 144,01 Rc = 128,467 Fs=2,0361

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 147,38 Rc = 131,94 Fs=2,0056

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 144,01 Rc = 128,679 Fs=1,9974

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 147,38 Rc = 132,152 Fs=1,9779

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 144,01 Rc = 128,891 Fs=1,9772

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 147,38 Rc = 132,22 Fs=1,9642

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 144,01 Rc = 145,337 Fs=1,9437

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 147,38 Rc = 148,175 Fs=1,8929

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 144,01 Rc = 145,496 Fs=1,8457

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 147,38 Rc = 147,834 Fs=1,7871

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 144,01 Rc = 145,655 Fs=1,7226

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 147,38 Rc = 147,493 Fs=1,7719

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 144,01 Rc = 145,814 Fs=1,7881

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 147,38 Rc = 147,152 Fs=1,8386

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 144,01 Rc = 145,622 Fs=1,5176

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 147,38 Rc = 146,811 Fs=1,566

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 144,01 Rc = 145,281 Fs=1,5475

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 147,38 Rc = 146,47 Fs=1,6441

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 144,01 Rc = 144,94 Fs=1,6698

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 147,38 Rc = 146,129 Fs=1,7606

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 144,01 Rc = 111,642 Fs=1,9229

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 147,38 Rc = 145,787 Fs=1,9004

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 144,01 Rc = 111,073 Fs=1,9461

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 150,75 Rc = 146,518 Fs=1,7239

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 154,12 Rc = 150,535 Fs=1,5485

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,87 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 150,75 Rc = 164,135 Fs=3,1681

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,25 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 154,12$ $R_c = 168,179$ $F_s = 3,0666$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 150,75$ $R_c = 150,978$ $F_s = 1,9947$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 154,12$ $R_c = 154,184$ $F_s = 1,9796$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,06 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 150,75$ $R_c = 153,031$ $F_s = 2,0441$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 154,12$ $R_c = 156,267$ $F_s = 2,0551$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,84 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 150,75$ $R_c = 155,246$ $F_s = 2,2373$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,26 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 154,12$ $R_c = 158,506$ $F_s = 2,1824$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 150,75$ $R_c = 158,386$ $F_s = 2,2954$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,61 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 154,12$ $R_c = 143,52$ $F_s = 2,2664$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 150,75$ $R_c = 143,431$ $F_s=2,2155$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,36 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 154,12$ $R_c = 146,939$ $F_s=2,1759$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 150,75$ $R_c = 145,738$ $F_s=2,1274$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 154,12$ $R_c = 149,246$ $F_s=2,1232$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,66 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 150,75$ $R_c = 148,045$ $F_s=2,1517$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,23 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 154,12$ $R_c = 151,553$ $F_s=2,1296$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,75 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 150,75$ $R_c = 133,545$ $F_s=2,0572$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 154,12$ $R_c = 134,507$ $F_s=2,0858$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 150,75$ $R_c = 133,59$ $F_s=2,0022$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 154,12$ $R_c = 134,052$ $F_s=2,0174$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 150,75$ $R_c = 133,136$ $F_s=1,9727$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 154,12$ $R_c = 133,597$ $F_s=1,9728$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 150,75$ $R_c = 183,751$ $F_s=1,8819$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 154,12$ $R_c = 186,394$ $F_s=1,8026$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 150,75$ $R_c = 132,226$ $F_s=1,9376$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 154,12$ $R_c = 186,28$ $F_s=1,8619$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 150,75$ $R_c = 131,772$ $F_s=1,9296$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 154,12$ $R_c = 132,233$ $F_s=1,9128$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 150,75 Rc = 131,317 Fs=1,9284

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 154,12 Rc = 131,778 Fs=1,9091

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 150,75 Rc = 130,862 Fs=1,9247

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 154,12 Rc = 131,324 Fs=1,91

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 150,75 Rc = 147,999 Fs=1,7609

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 154,12 Rc = 130,869 Fs=1,9189

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 150,75 Rc = 147,658 Fs=1,8306

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 154,12 Rc = 148,847 Fs=1,8648

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 150,75 Rc = 147,317 Fs=1,8855

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 154,12 Rc = 148,506 Fs=1,9531

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 150,75 Rc = 111,11 Fs=1,9748

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 157,49 Rc = 152,082 Fs=1,9664

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 160,86 Rc = 155,184 Fs=1,8268

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 157,49 Rc = 153,672 Fs=1,5315

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 160,86 Rc = 156,818 Fs=1,5932

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 157,49 Rc = 155,447 Fs=1,8375

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 160,86 Rc = 158,632 Fs=1,8387

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 157,49 Rc = 157,396 Fs=1,9774

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 160,86 Rc = 160,613 Fs=1,9796

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 157,49 Rc = 159,507 Fs=2,0608

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 160,86 Rc = 162,752 Fs=2,0554

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 157,49 Rc = 162,533 Fs=2,1899

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,03 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 160,86 Rc = 167,332 Fs=2,1421

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 157,49 Rc = 148,14 Fs=2,2066

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 160,86 Rc = 151,648 Fs=2,1374

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 157,49 Rc = 150,447 Fs=2,136

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 160,86$ $R_c = 153,955$ $F_s=2,1354$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,67 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 157,49$ $R_c = 152,754$ $F_s=2,1688$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 160,86$ $R_c = 154,975$ $F_s=2,1573$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 157,49$ $R_c = 153,446$ $F_s=2,1343$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,54 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 160,86$ $R_c = 173,384$ $F_s=2,0708$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,38 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 157,49$ $R_c = 153,105$ $F_s=2,123$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 5,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 160,86$ $R_c = 154,293$ $F_s=2,0513$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,15 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 157,49$ $R_c = 134,513$ $F_s=2,0488$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 160,86$ $R_c = 153,952$ $F_s=1,9325$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 157,49$ $R_c = 152,423$ $F_s = 1,9529$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 160,86$ $R_c = 153,611$ $F_s = 1,9128$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 157,49$ $R_c = 189,037$ $F_s = 1,8681$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 160,86$ $R_c = 153,27$ $F_s = 1,9231$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 157,49$ $R_c = 170,332$ $F_s = 1,8695$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,07 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 160,86$ $R_c = 133,611$ $F_s = 1,9131$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 157,49$ $R_c = 132,694$ $F_s = 1,8993$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 160,86$ $R_c = 133,156$ $F_s = 1,8944$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 157,49$ $R_c = 132,24$ $F_s = 1,8951$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 160,86$ $R_c = 132,701$ $F_s=1,8881$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 157,49$ $R_c = 131,785$ $F_s=1,8966$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 160,86$ $R_c = 132,246$ $F_s=1,8887$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 157,49$ $R_c = 131,33$ $F_s=1,9095$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 160,86$ $R_c = 131,792$ $F_s=1,9052$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 157,49$ $R_c = 130,876$ $F_s=1,9423$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 160,86$ $R_c = 131,337$ $F_s=1,9423$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 157,49$ $R_c = 130,421$ $F_s=1,9954$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,14$ $y_c = 164,23$ $R_c = 171,261$ $F_s=2,6422$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 167,60 Rc = 175,195 Fs=2,6632

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 164,23 Rc = 158,297 Fs=1,8711

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 167,60 Rc = 161,421 Fs=1,8265

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,88 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 164,23 Rc = 159,974 Fs=1,7169

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 167,60 Rc = 163,138 Fs=1,7676

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 164,23 Rc = 161,824 Fs=1,8495

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 167,60 Rc = 165,022 Fs=1,8663

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 164,23 Rc = 163,836 Fs=1,9779

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 167,60 Rc = 167,064 Fs=1,9771

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 164,23 Rc = 166,751 Fs=2,0611

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,50 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 167,60 Rc = 171,536 Fs=2,0481

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 164,23 Rc = 172,133 Fs=2,1622

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 167,60 Rc = 176,78 Fs=2,1754

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 164,23 Rc = 174,856 Fs=2,1909

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 167,60 Rc = 177,898 Fs=2,1432

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 164,23 Rc = 156,505 Fs=2,1171

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 167,60 Rc = 177,671 Fs=2,0642

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 164,23 Rc = 175,528 Fs=2,0619

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 167,60 Rc = 157,353 Fs=2,0217

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 0,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 164,23 Rc = 155,823 Fs=2,0376

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 167,60 Rc = 157,012 Fs=1,919

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 164,23 Rc = 155,482 Fs=1,9293

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 167,60 Rc = 156,671 Fs=1,9127

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 164,23 Rc = 155,141 Fs=1,9174

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 167,60 Rc = 156,329 Fs=1,9133

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 164,23 Rc = 154,80 Fs=1,9127

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 167,60$ $R_c = 197,079$ $F_s = 1,8951$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 164,23$ $R_c = 154,459$ $F_s = 1,9178$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 167,60$ $R_c = 196,966$ $F_s = 1,9055$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=28,6$ kN Sbalzo del palo 32,81 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 164,23$ $R_c = 134,072$ $F_s = 1,9284$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 167,60$ $R_c = 155,306$ $F_s = 1,9335$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 164,23$ $R_c = 133,617$ $F_s = 1,902$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 167,60$ $R_c = 175,852$ $F_s = 1,896$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 164,23$ $R_c = 133,163$ $F_s = 1,891$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 167,60$ $R_c = 133,624$ $F_s = 1,9081$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 227,569 \quad y_c = 164,23 \quad R_c = 132,708 \quad F_s = 1,8896$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 231,414 \quad y_c = 167,60 \quad R_c = 133,169 \quad F_s = 1,902$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,26 \quad y_c = 164,23 \quad R_c = 132,253 \quad F_s = 1,9077$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,105 \quad y_c = 167,60 \quad R_c = 132,715 \quad F_s = 1,9196$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \quad y_c = 164,23 \quad R_c = 131,798 \quad F_s = 1,9494$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \quad y_c = 170,97 \quad R_c = 179,143 \quad F_s = 2,715$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,39 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 104,521 \quad y_c = 170,97 \quad R_c = 164,555 \quad F_s = 1,8845$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,22 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,212 \quad y_c = 170,97 \quad R_c = 166,31 \quad F_s = 1,8137$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,78 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,902 \quad y_c = 170,97 \quad R_c = 168,227 \quad F_s = 1,8815$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 170,97$ $R_c = 171,035$ $F_s=2,0003$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,05 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 170,97$ $R_c = 176,323$ $F_s=2,0132$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 170,97$ $R_c = 180,041$ $F_s=2,142$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,53 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 170,97$ $R_c = 179,814$ $F_s=2,0358$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 170,97$ $R_c = 158,882$ $F_s=1,9591$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 170,97$ $R_c = 158,541$ $F_s=1,9223$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 170,97$ $R_c = 158,20$ $F_s=1,9125$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 170,97$ $R_c = 157,859$ $F_s=1,9066$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 170,97$ $R_c = 157,518$ $F_s=1,905$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 170,97 Rc = 178,45 Fs=1,8932

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 170,97 Rc = 178,222 Fs=1,711

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 170,97 Rc = 177,995 Fs=1,8836

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 170,97 Rc = 177,767 Fs=1,8806

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 170,97 Rc = 134,086 Fs=1,9478

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 170,97 Rc = 133,631 Fs=1,929

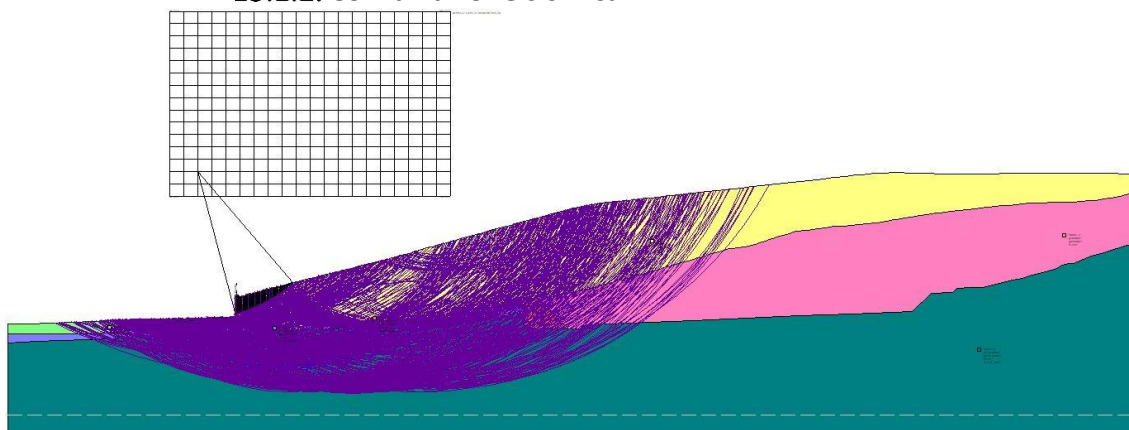
Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 170,97 Rc = 133,176 Fs=1,9412

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.1.2. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,568488/10,8097
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	6,0
Numero dei conci	60,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,2
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	89,14 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	69,87 m
Ascissa vertice destro superiore xs	242,95 m
Ordinata vertice destro superiore ys	170,98 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	15,0

Sisma

Coefficiente azione sismica orizzontale	0,0486
Coefficiente azione sismica verticale	0,0243

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37

10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98
56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98
62	173,6	26,67
63	174,9	26,98
64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98

68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98
72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94
76	199,3	32,98
77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	246,17	45,89
100	247,39	46,22
101	250,24	46,98
102	253,43	47,84
103	253,97	47,98
104	254,09	48,02
105	257,68	48,98
106	258,45	49,19
107	259,5	49,48
108	265,05	50,98
109	266,53	51,39
110	268,71	51,98
111	270,35	52,43
112	272,37	52,98
113	274,43	53,55
114	276,02	53,98
115	278,98	54,79
116	279,79	55,01
117	280,98	55,32
118	283,5	55,98
119	283,85	56,08
120	287,3	56,98
121	288,7	57,35
122	291,1	57,98
123	293,99	58,74
124	294,9	58,98
125	295,98	59,27

126	297,0	59,55
127	303,84	61,38
128	306,0	61,98
129	308,17	62,59
130	308,76	62,75
131	317,8	64,71
132	325,92	65,98
133	329,81	66,41
134	335,03	66,98
135	340,02	67,53
136	344,15	67,98
137	350,17	68,64
138	353,27	68,98
139	360,26	69,75
140	362,39	69,98
141	370,31	70,85
142	371,5	70,98
143	380,31	71,95
144	380,62	71,98
145	384,0	72,36
146	389,24	72,93
147	389,73	72,98
148	397,56	73,84
149	398,84	73,98
150	405,89	74,76
151	407,94	74,98
152	414,23	75,68
153	417,05	75,98
154	422,58	76,59
155	426,16	76,98
156	430,94	77,51
157	435,26	77,98
158	439,31	78,43
159	444,37	78,98
160	447,68	79,35
161	453,47	79,98
162	460,54	80,76
163	462,58	80,98
164	465,55	81,31
165	468,79	81,65
166	472,41	81,98
167	475,6	82,25
168	477,04	82,32
169	480,63	82,53
170	482,75	82,6
171	484,95	82,67
172	486,32	82,69
173	487,63	82,68
174	489,72	82,7
175	491,08	82,67
176	493,21	82,64
177	495,01	82,58
178	497,01	82,53
179	499,52	82,45
180	501,16	82,39
181	502,46	82,35
182	505,6	82,27
183	506,53	82,24

184	510,19	82,17
185	510,81	82,16
186	511,34	82,15
187	515,22	82,09
188	515,56	82,09
189	515,88	82,09
190	519,9	82,05
191	520,1	82,05
192	524,27	82,03
193	524,42	82,03
194	524,57	82,03
195	528,76	82,03
196	528,92	82,04
197	533,04	82,05
198	533,26	82,06
199	533,5	82,06
200	537,54	82,09
201	537,89	82,1
202	541,69	82,14
203	542,19	82,15
204	542,74	82,16
205	546,35	82,21
206	547,09	82,22
207	550,34	82,28
208	551,29	82,29
209	552,34	82,31
210	555,31	82,36
211	556,58	82,38
212	559,17	82,43
213	560,63	82,45
214	562,9	82,49
215	564,52	82,51
216	566,29	82,53
217	568,29	82,56
218	570,19	82,58
219	571,96	82,6
220	573,97	82,61
221	575,59	82,62
222	577,67	82,63
223	579,2	82,64
224	581,33	82,64
225	583,45	82,64
226	584,99	82,64
227	587,08	82,63
228	588,71	82,62
229	590,72	82,6
230	592,52	82,58
231	594,42	82,55
232	596,5	82,52
233	598,23	82,49
234	599,74	82,46
235	602,23	82,4
236	603,48	82,36
237	606,53	82,27
238	607,41	82,24
239	611,29	82,1
240	611,66	82,09
241	613,97	81,98

242	616,28	81,89
243	616,85	81,86
244	620,88	81,66
245	622,76	81,55
246	625,3	81,41
247	628,6	81,2
248	629,54	81,14
249	631,83	80,98
250	634,0	80,86
251	634,9	80,8
252	638,92	80,55
253	642,09	80,34
254	643,83	80,23
255	644,72	80,17
256	647,34	79,98
257	653,91	79,57
258	657,95	79,32
259	660,66	79,15
260	663,32	78,98
261	665,72	78,86
262	666,93	78,79
263	671,42	78,55
264	673,18	78,44
265	674,49	78,38
266	677,05	78,22
267	677,74	78,18
268	681,13	77,99
269	681,14	77,99
270	681,21	77,98
271	682,78	77,91
272	682,92	77,91
273	684,43	77,84
274	685,74	77,79
275	686,07	77,78
276	687,29	77,74
277	688,4	77,71
278	688,86	77,7
279	689,91	77,68
280	691,88	77,65
281	692,4	77,64
282	694,29	77,62
283	694,85	77,61
284	695,46	77,61
285	697,31	77,6
286	698,57	77,6
287	700,41	77,6
288	701,7	77,6
289	706,83	77,63
290	711,0	77,65
291	713,3	77,59
292	715,72	77,52
293	717,65	77,46
294	718,21	77,43
295	721,66	77,33
296	722,14	77,31
297	723,67	77,26
298	725,01	77,21
299	726,54	77,15

300	727,28	77,12
301	727,95	77,1
302	728,65	77,08
303	732,18	76,98
304	732,67	76,97
305	734,46	76,94
306	734,62	77,05
307	734,84	77,07
308	735,13	77,09
309	735,59	77,22
310	735,9	77,34
311	736,36	77,35
312	736,63	77,35
313	736,93	77,26
314	737,94	77,0
315	738,19	76,94
316	743,82	77,14
317	744,45	77,15
318	745,18	77,17
319	747,12	78,48
320	749,33	79,98
321	751,37	81,37
322	751,67	81,57
323	754,0	83,14
324	756,71	84,98
325	757,14	85,27
326	758,58	86,25
327	762,75	86,31
328	768,15	86,46
329	769,03	87,33
330	769,99	88,26
331	771,7	89,98
332	772,0	90,3
333	772,9	91,2
334	774,67	92,98
335	776,9	92,63
336	781,38	91,96
337	781,53	92,09
338	781,71	92,26
339	782,41	93,0
340	784,26	94,98
341	786,21	97,06
342	787,27	98,13
343	788,95	99,98
344	789,25	100,31
345	789,63	100,72
346	791,32	101,23
347	793,85	101,83
348	798,95	102,74
349	800,8	103,05
350	804,27	103,62
351	805,83	103,86
352	809,06	104,25
353	810,52	104,48
354	811,96	104,59
355	813,25	104,76
356	814,13	104,84
357	818,01	104,93

358	818,82	104,96
359	821,86	105,06
360	822,57	105,1
361	826,37	105,51
362	828,45	108,49
363	828,82	109,01
364	829,46	109,98
365	829,69	110,33
366	830,34	111,32
367	831,79	111,38
368	833,07	111,49
369	837,8	112,11
370	841,85	112,55
371	845,63	113,24
372	850,41	114,43
373	852,15	114,76
374	852,24	114,78
375	852,34	114,8
376	852,56	114,84
377	852,73	114,94
378	852,81	114,98
379	853,0	115,1
380	853,95	115,72
381	854,91	116,34
382	855,15	116,5
383	855,56	116,69
384	860,21	118,47
385	860,97	118,72
386	862,31	119,16
387	864,64	119,92
388	865,89	120,39
389	870,36	121,37
390	870,58	121,42
391	870,73	121,46
392	877,15	122,71
393	879,24	123,19
394	882,01	123,9
395	886,28	124,98
396	887,13	125,32
397	888,89	126,02
398	891,67	126,13
399	892,29	126,17
400	892,53	126,18
401	892,74	126,19
402	892,9	126,21
403	893,04	126,22
404	893,15	126,23
405	893,27	126,23
406	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X	y
---	---	---

	(m)	(m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48
56	183,67	0,74
57	189,85	0,99

58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03
62	223,78	2,35
63	228,98	2,56
64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56
69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99
73	283,27	14,04
74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98
108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35
114	357,83	29,91
115	358,08	29,98

116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98
127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77
131	381,64	36,85
132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1
160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98
166	453,18	53,18
167	458,54	53,61
168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32

174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2
185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45
189	511,28	60,66
190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89
212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16
218	567,23	66,17
219	570,14	66,25
220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16

232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38
243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81
247	653,93	75,98
248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39
264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59
270	715,72	77,52
271	717,65	77,46
272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97

290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35
301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14
305	744,45	77,15
306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31
316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2
322	774,67	92,98
323	776,9	92,63
324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06

348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55
359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78
363	852,34	114,8
364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1
368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72
374	862,31	119,16
375	864,64	119,92
376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17

9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07
20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49
23	51,61	1,51
24	58,19	1,88
25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15
29	64,62	2,1
30	65,02	2,15
31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1

67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04
75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05
78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85
81	289,09	13,86
82	290,96	13,92
83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61

125	804,27	72,42
126	815,68	72,16
127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03
133	873,16	101,03
134	882,94	105,03
135	893,43	108,7

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74
2	41,19	-5,52
3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05
41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85

45	289,09	13,86
46	290,96	13,92
47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94
49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72
56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73
60	535,67	20,03
61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82
93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03
99	893,43	108,7

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
---	----------	----------

1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98
12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22
16	161,75	-3,22
17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66
43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05
49	284,15	14,05
50	284,18	14,05
51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94

59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03
70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03
74	575,0	30,04
75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5
95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97
101	831,59	80,82
102	842,96	86,83
103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56

6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15
17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82
21	247,19	0,88
22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94
36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94
42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94
44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03

64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04
75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81
79	764,41	55,5
80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83
88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili

1,0 1,0

Favorevoli: Permanenti, variabili

1,0 1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio

1,25

Coesione efficace

1,25

Coesione non drenata

1,4

Riduzione parametri geotecnici terreno

No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	5		30	8	8		
2	5		30	8	8		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m²)	Momento plasticizzazio ne (kN*m)	Metodo stabilizzazio ne
1	125	15	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio

Fs minimo individuato	1,3
Ascissa centro superficie	104,52 m
Ordinata centro superficie	83,35 m
Raggio superficie	80,06 m

Numero di superfici esaminate....(635)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	89,1	69,9	79,5	1,90
2	93,0	73,2	83,1	1,84
3	96,8	69,9	83,6	1,89
4	100,7	73,2	74,4	1,74
5	104,5	69,9	72,0	1,54
6	108,4	73,2	74,4	1,64
7	112,2	69,9	72,0	1,59
8	116,1	73,2	74,5	1,66
9	119,9	69,9	72,0	1,71
10	123,7	73,2	74,5	1,79
11	127,6	69,9	72,1	1,89
12	131,4	73,2	74,4	2,00
13	135,3	69,9	72,2	2,11
14	139,1	73,2	86,5	2,12
15	143,0	69,9	96,0	2,16
16	146,8	73,2	98,6	2,11
17	150,7	69,9	96,0	2,16
18	154,5	73,2	61,9	2,06
19	158,4	69,9	60,0	2,10
20	162,2	73,2	62,2	2,09
21	166,0	69,9	60,2	2,14
22	169,9	73,2	62,0	2,12
23	173,7	69,9	60,1	2,18
24	177,6	73,2	74,1	2,02
25	181,4	69,9	72,0	1,95
26	185,3	73,2	110,9	1,77
27	189,1	69,9	107,9	1,85
28	193,0	73,2	111,0	1,79
29	196,8	69,9	72,1	2,05
30	200,7	73,2	74,0	2,04
31	204,5	69,9	48,3	2,10
32	208,3	73,2	98,6	2,01
33	212,2	69,9	96,1	1,99
34	216,0	73,2	98,6	1,92
35	219,9	69,9	96,1	1,99
36	223,7	73,2	74,0	1,98

37	227,6	69,9	36,7	2,05
38	231,4	73,2	37,3	2,06
39	235,3	69,9	36,5	2,10
40	239,1	73,2	37,6	2,08
41	243,0	69,9	36,1	2,17
42	89,1	76,6	82,3	1,79
43	93,0	80,0	85,9	1,63
44	96,8	76,6	86,5	1,81
45	100,7	80,0	90,0	1,81
46	104,5	76,6	76,0	1,61
47	108,4	80,0	78,0	1,51
48	112,2	76,6	76,0	1,58
49	116,1	80,0	78,0	1,56
50	119,9	76,6	76,0	1,72
51	123,7	80,0	78,1	1,70
52	127,6	76,6	76,1	1,88
53	131,4	80,0	78,0	1,89
54	135,3	76,6	76,1	2,09
55	139,1	80,0	104,0	2,04
56	143,0	76,6	101,3	2,09
57	146,8	80,0	104,0	2,04
58	150,7	76,6	63,4	2,04
59	154,5	80,0	117,0	1,97
60	158,4	76,6	63,3	2,06
61	162,2	80,0	104,0	2,06
62	166,0	76,6	114,0	1,95
63	169,9	80,0	65,0	2,07
64	173,7	76,6	63,4	2,10
65	177,6	80,0	117,0	1,74
66	181,4	76,6	114,0	1,69
67	185,3	80,0	117,0	1,70
68	189,1	76,6	76,0	2,10
69	193,0	80,0	117,0	1,72
70	196,8	76,6	114,0	1,78
71	200,7	80,0	117,0	1,77
72	204,5	76,6	114,0	1,86
73	208,3	80,0	104,0	1,94
74	212,2	76,6	101,3	1,92
75	216,0	80,0	104,0	1,85
76	219,9	76,6	101,3	1,93
77	223,7	80,0	117,0	1,93
78	227,6	76,6	76,0	2,00
79	231,4	80,0	117,0	1,99
80	235,3	76,6	76,0	2,00
81	239,1	80,0	78,1	2,03
82	243,0	76,6	76,1	2,07
83	89,1	83,4	97,7	1,93
84	93,0	86,7	101,7	1,93
85	96,8	83,4	89,5	1,69
86	100,7	86,7	93,0	1,73
87	104,5	83,4	80,1	1,30
88	108,4	86,7	82,1	1,56
89	112,2	83,4	93,4	1,86
90	116,1	86,7	82,1	1,44
91	119,9	83,4	80,0	1,58
92	123,7	86,7	82,1	1,77
93	127,6	83,4	80,0	1,76
94	131,4	86,7	82,1	1,95

95	135,3	83,4	93,4	1,99
96	139,1	86,7	109,4	1,99
97	143,0	83,4	106,7	2,01
98	146,8	86,7	109,4	1,98
99	150,7	83,4	106,7	2,01
100	154,5	86,7	123,1	1,84
101	158,4	83,4	106,7	2,01
102	162,2	86,7	123,1	1,71
103	166,0	83,4	120,0	1,88
104	169,9	86,7	123,1	1,85
105	173,7	83,4	66,7	2,05
106	177,6	86,7	123,1	1,69
107	181,4	83,4	120,0	1,63
108	185,3	86,7	123,1	1,65
109	189,1	83,4	120,0	1,65
110	193,0	86,7	95,7	1,92
111	196,8	83,4	93,4	1,87
112	200,7	86,7	123,1	1,71
113	204,5	83,4	120,0	1,79
114	208,3	86,7	123,1	1,80
115	212,2	83,4	106,7	1,87
116	216,0	86,7	109,5	1,81
117	219,9	83,4	106,7	1,87
118	223,7	86,7	109,5	1,90
119	227,6	83,4	106,7	1,95
120	231,4	86,7	54,8	1,95
121	235,3	83,4	53,4	2,00
122	239,1	86,7	54,7	1,98
123	243,0	83,4	53,4	2,05
124	89,1	90,1	101,5	1,89
125	93,0	93,5	105,5	1,89
126	96,8	90,1	92,7	1,73
127	100,7	93,5	96,2	1,64
128	104,5	90,1	82,8	1,74
129	108,4	93,5	86,0	1,59
130	112,2	90,1	84,1	1,63
131	116,1	93,5	100,6	1,85
132	119,9	90,1	84,1	1,59
133	123,7	93,5	100,5	1,93
134	127,6	90,1	84,2	1,96
135	131,4	93,5	100,5	1,95
136	135,3	90,1	98,1	1,97
137	139,1	93,5	114,8	1,93
138	143,0	90,1	112,1	1,98
139	146,8	93,5	114,8	1,92
140	150,7	90,1	112,1	1,95
141	154,5	93,5	129,2	1,73
142	158,4	90,1	112,1	1,95
143	162,2	93,5	129,1	1,65
144	166,0	90,1	112,1	1,96
145	169,9	93,5	114,8	1,93
146	173,7	90,1	126,1	1,85
147	177,6	93,5	129,1	1,66
148	181,4	90,1	112,1	1,87
149	185,3	93,5	129,1	1,62
150	189,1	90,1	126,1	1,60
151	193,0	93,5	129,1	1,58
152	196,8	90,1	98,2	1,82

153	200,7	93,5	100,5	1,75
154	204,5	90,1	126,1	1,64
155	208,3	93,5	129,2	1,67
156	212,2	90,1	112,1	1,79
157	216,0	93,5	114,9	1,75
158	219,9	90,1	112,1	1,79
159	223,7	93,5	114,9	1,82
160	227,6	90,1	112,1	1,91
161	231,4	93,5	129,2	1,83
162	235,3	90,1	126,1	1,91
163	239,1	93,5	57,4	1,94
164	243,0	90,1	56,1	1,97
165	89,1	96,8	105,3	1,88
166	93,0	100,2	95,8	1,71
167	96,8	96,8	109,6	1,91
168	100,7	100,2	99,5	1,73
169	104,5	96,8	99,8	1,67
170	108,4	100,2	103,3	1,69
171	112,2	96,8	88,3	1,77
172	116,1	100,2	105,2	1,81
173	119,9	96,8	102,9	1,86
174	123,7	100,2	105,2	1,88
175	127,6	96,8	102,8	1,95
176	131,4	100,2	120,2	1,96
177	135,3	96,8	117,5	1,94
178	139,1	100,2	120,2	1,91
179	143,0	96,8	117,5	1,92
180	146,8	100,2	120,2	1,88
181	150,7	96,8	132,2	1,80
182	154,5	100,2	120,2	1,86
183	158,4	96,8	132,2	1,68
184	162,2	100,2	135,2	1,81
185	166,0	96,8	132,2	1,70
186	169,9	100,2	135,2	1,86
187	173,7	96,8	117,5	1,99
188	177,6	100,2	90,3	1,97
189	181,4	96,8	132,2	1,56
190	185,3	100,2	135,2	1,58
191	189,1	96,8	132,2	1,57
192	193,0	100,2	135,2	1,55
193	196,8	96,8	132,2	1,57
194	200,7	100,2	135,2	1,57
195	204,5	96,8	132,2	1,61
196	208,3	100,2	135,3	1,63
197	212,2	96,8	132,2	1,70
198	216,0	100,2	120,3	1,72
199	219,9	96,8	117,5	1,76
200	223,7	100,2	135,2	1,78
201	227,6	96,8	132,2	1,81
202	231,4	100,2	120,2	1,85
203	235,3	96,8	58,8	1,97
204	239,1	100,2	135,2	1,83
205	243,0	96,8	132,2	1,93
206	89,1	103,6	109,4	1,70
207	93,0	106,9	113,4	1,78
208	96,8	103,6	99,4	1,69
209	100,7	106,9	102,9	1,59
210	104,5	103,6	103,1	1,70

211	108,4	106,9	106,6	1,70
212	112,2	103,6	106,9	1,72
213	116,1	106,9	109,9	1,77
214	119,9	103,6	107,5	1,80
215	123,7	106,9	109,9	1,85
216	127,6	103,6	107,6	1,90
217	131,4	106,9	125,6	1,91
218	135,3	103,6	123,0	1,91
219	139,1	106,9	125,6	1,88
220	143,0	103,6	123,0	1,88
221	146,8	106,9	125,6	1,82
222	150,7	103,6	138,3	1,75
223	154,5	106,9	125,7	1,83
224	158,4	103,6	122,9	1,85
225	162,2	106,9	125,7	1,83
226	166,0	103,6	123,0	1,86
227	169,9	106,9	125,6	1,87
228	173,7	103,6	138,2	1,82
229	177,6	106,9	141,3	1,60
230	181,4	103,6	138,2	1,55
231	185,3	106,9	141,3	1,56
232	189,1	103,6	138,3	1,54
233	193,0	106,9	110,0	1,76
234	196,8	103,6	138,3	1,54
235	200,7	106,9	141,3	1,67
236	204,5	103,6	138,2	1,58
237	208,3	106,9	109,9	1,60
238	212,2	103,6	107,7	1,68
239	216,0	106,9	109,9	1,67
240	219,9	103,6	123,0	1,72
241	223,7	106,9	141,3	1,75
242	227,6	103,6	138,3	1,77
243	231,4	106,9	141,3	1,73
244	235,3	103,6	138,2	1,77
245	239,1	106,9	141,3	1,81
246	243,0	103,6	76,9	1,95
247	89,1	110,3	113,6	1,89
248	93,0	113,7	117,5	1,73
249	96,8	110,3	117,6	1,85
250	100,7	113,7	121,5	1,86
251	104,5	110,3	106,5	1,46
252	108,4	113,7	110,0	1,47
253	112,2	110,3	110,2	1,74
254	116,1	113,7	113,7	1,77
255	119,9	110,3	112,2	1,82
256	123,7	113,7	114,7	1,82
257	127,6	110,3	112,3	1,89
258	131,4	113,7	131,0	1,86
259	135,3	110,3	128,3	1,87
260	139,1	113,7	131,0	1,84
261	143,0	110,3	128,4	1,84
262	146,8	113,7	147,3	1,72
263	150,7	110,3	144,3	1,70
264	154,5	113,7	147,4	1,61
265	158,4	110,3	144,3	1,71
266	162,2	113,7	147,4	1,53
267	166,0	110,3	144,3	1,53
268	169,9	113,7	147,4	1,64

269	173,7	110,3	144,3	1,60
270	177,6	113,7	147,5	1,58
271	181,4	110,3	144,3	1,53
272	185,3	113,7	147,5	1,60
273	189,1	110,3	112,3	1,69
274	193,0	113,7	147,6	1,60
275	196,8	110,3	144,3	1,62
276	200,7	113,7	115,4	1,68
277	204,5	110,3	112,3	1,73
278	208,3	113,7	115,6	1,48
279	212,2	110,3	112,3	1,56
280	216,0	113,7	115,8	1,54
281	219,9	110,3	112,5	1,62
282	223,7	113,7	115,9	1,64
283	227,6	110,3	144,4	1,73
284	231,4	113,7	147,8	1,78
285	235,3	110,3	81,1	1,87
286	239,1	113,7	147,9	1,80
287	243,0	110,3	144,5	1,82
288	89,1	117,1	132,4	1,97
289	93,0	120,4	122,1	1,96
290	96,8	117,1	121,5	1,71
291	100,7	120,4	126,1	1,78
292	104,5	117,1	110,0	1,69
293	108,4	120,4	114,3	1,74
294	112,2	117,1	113,5	1,45
295	116,1	120,4	118,2	1,68
296	119,9	117,1	117,1	1,79
297	123,7	120,4	119,8	1,81
298	127,6	117,1	117,3	1,86
299	131,4	120,4	137,3	1,83
300	135,3	117,1	134,0	1,83
301	139,1	120,4	137,4	1,81
302	143,0	117,1	134,1	1,79
303	146,8	120,4	154,0	1,61
304	150,7	117,1	150,6	1,66
305	154,5	120,4	137,6	1,76
306	158,4	117,1	150,7	1,56
307	162,2	120,4	154,1	1,50
308	166,0	117,1	150,7	1,49
309	169,9	120,4	154,1	1,73
310	173,7	117,1	150,8	1,69
311	177,6	120,4	137,9	1,86
312	181,4	117,1	150,9	1,61
313	185,3	120,4	154,2	1,58
314	189,1	117,1	134,7	1,62
315	193,0	120,4	122,0	1,63
316	196,8	117,1	118,7	1,66
317	200,7	120,4	154,4	1,44
318	204,5	117,1	118,9	1,68
319	208,3	120,4	122,3	1,45
320	212,2	117,1	119,0	1,50
321	216,0	120,4	122,5	1,49
322	219,9	117,1	119,2	1,57
323	223,7	120,4	122,6	1,59
324	227,6	117,1	151,2	1,69
325	231,4	120,4	138,7	1,76
326	235,3	117,1	135,4	1,79

327	239,1	120,4	138,8	1,85
328	243,0	117,1	151,3	1,73
329	89,1	123,8	137,8	1,94
330	93,0	127,2	142,7	1,97
331	96,8	123,8	126,9	1,73
332	100,7	127,2	131,6	1,74
333	104,5	123,8	130,9	1,85
334	108,4	127,2	119,9	1,73
335	112,2	123,8	119,0	1,63
336	116,1	127,2	123,4	1,68
337	119,9	123,8	122,3	1,75
338	123,7	127,2	124,6	1,75
339	127,6	123,8	122,3	1,82
340	131,4	127,2	142,9	1,81
341	135,3	123,8	140,7	1,81
342	139,1	127,2	144,1	1,77
343	143,0	123,8	140,8	1,76
344	146,8	127,2	160,7	1,57
345	150,7	123,8	157,4	1,56
346	154,5	127,2	160,8	1,53
347	158,4	123,8	157,4	1,48
348	162,2	127,2	160,8	1,48
349	166,0	123,8	141,2	1,73
350	169,9	127,2	144,6	1,81
351	173,7	123,8	157,5	1,68
352	177,6	127,2	160,9	1,64
353	181,4	123,8	125,1	1,80
354	185,3	127,2	144,8	1,57
355	189,1	123,8	141,5	1,56
356	193,0	127,2	161,0	1,35
357	196,8	123,8	125,5	1,63
358	200,7	127,2	128,9	1,62
359	204,5	123,8	157,8	1,45
360	208,3	127,2	129,1	1,43
361	212,2	123,8	125,8	1,46
362	216,0	127,2	129,2	1,46
363	219,9	123,8	125,9	1,55
364	223,7	127,2	129,4	1,54
365	227,6	123,8	142,0	1,71
366	231,4	127,2	145,4	1,71
367	235,3	123,8	142,1	1,77
368	239,1	127,2	145,5	1,77
369	243,0	123,8	94,8	1,86
370	89,1	130,5	143,5	1,94
371	93,0	133,9	148,3	1,96
372	96,8	130,5	132,5	1,86
373	100,7	133,9	137,2	1,74
374	104,5	130,5	136,4	1,82
375	108,4	133,9	141,1	1,87
376	112,2	130,5	124,5	1,64
377	116,1	133,9	126,9	1,77
378	119,9	130,5	125,8	1,77
379	123,7	133,9	146,2	1,84
380	127,6	130,5	127,0	1,78
381	131,4	133,9	148,3	1,78
382	135,3	130,5	146,4	1,79
383	139,1	133,9	149,9	1,75
384	143,0	130,5	147,6	1,74

385	146,8	133,9	151,0	1,74
386	150,7	130,5	164,1	1,47
387	154,5	133,9	167,5	1,49
388	158,4	130,5	147,8	1,71
389	162,2	133,9	151,2	1,70
390	166,0	130,5	164,2	1,63
391	169,9	133,9	151,3	1,79
392	173,7	130,5	115,4	1,86
393	177,6	133,9	151,4	1,64
394	181,4	130,5	164,3	1,57
395	185,3	133,9	167,7	1,32
396	189,1	130,5	148,2	1,53
397	193,0	133,9	167,8	1,34
398	196,8	130,5	164,4	1,35
399	200,7	133,9	135,6	1,61
400	204,5	130,5	132,3	1,65
401	208,3	133,9	135,8	1,39
402	212,2	130,5	132,5	1,43
403	216,0	133,9	136,0	1,41
404	219,9	130,5	164,6	1,46
405	223,7	133,9	168,0	1,52
406	227,6	130,5	148,7	1,65
407	231,4	133,9	104,5	1,81
408	235,3	130,5	101,3	1,82
409	239,1	133,9	152,3	1,75
410	243,0	130,5	149,0	1,83
411	89,1	137,3	149,2	1,91
412	93,0	140,6	139,3	12,99
413	96,8	137,3	138,2	1,89
414	100,7	140,6	142,9	1,77
415	104,5	137,3	142,0	1,76
416	108,4	140,6	145,5	1,82
417	112,2	137,3	144,5	1,90
418	116,1	140,6	147,8	1,89
419	119,9	137,3	147,0	1,82
420	123,7	140,6	150,2	1,81
421	127,6	137,3	150,2	1,81
422	131,4	140,6	153,7	1,78
423	135,3	137,3	151,8	1,75
424	139,1	140,6	155,2	1,73
425	143,0	137,3	153,3	1,72
426	146,8	140,6	156,8	1,69
427	150,7	137,3	154,4	1,70
428	154,5	140,6	157,8	1,68
429	158,4	137,3	170,9	1,58
430	162,2	140,6	174,3	1,52
431	166,0	137,3	154,6	1,68
432	169,9	140,6	158,0	1,70
433	173,7	137,3	171,0	1,81
434	177,6	140,6	158,2	1,60
435	181,4	137,3	154,8	1,58
436	185,3	140,6	174,5	1,32
437	189,1	137,3	138,8	1,66
438	193,0	140,6	142,2	1,61
439	196,8	137,3	171,2	1,46
440	200,7	140,6	142,4	1,59
441	204,5	137,3	139,1	1,63
442	208,3	140,6	142,5	1,38

443	212,2	137,3	171,3	1,38
444	216,0	140,6	142,7	1,40
445	219,9	137,3	139,4	1,47
446	223,7	140,6	142,9	1,48
447	227,6	137,3	139,6	1,77
448	231,4	140,6	174,8	1,56
449	235,3	137,3	155,6	1,67
450	239,1	140,6	111,3	1,81
451	243,0	137,3	171,5	1,73
452	89,1	144,0	140,6	1,41
453	93,0	147,4	159,7	1,91
454	96,8	144,0	144,0	1,88
455	100,7	147,4	147,8	1,85
456	104,5	144,0	146,6	1,76
457	108,4	147,4	149,8	1,77
458	112,2	144,0	148,7	1,83
459	116,1	147,4	152,0	1,84
460	119,9	144,0	169,2	1,85
461	123,7	147,4	154,3	1,83
462	127,6	144,0	154,3	1,78
463	131,4	147,4	159,1	1,75
464	135,3	144,0	157,2	1,74
465	139,1	147,4	160,6	1,72
466	143,0	144,0	158,7	1,71
467	146,8	147,4	162,2	1,68
468	150,7	144,0	177,1	1,43
469	154,5	147,4	163,7	1,66
470	158,4	144,0	161,3	1,67
471	162,2	147,4	164,7	1,66
472	166,0	144,0	177,7	1,48
473	169,9	147,4	164,8	1,68
474	173,7	144,0	145,2	1,79
475	177,6	147,4	181,1	1,59
476	181,4	144,0	177,8	1,36
477	185,3	147,4	181,0	1,32
478	189,1	144,0	177,9	1,34
479	193,0	147,4	147,8	1,64
480	196,8	144,0	145,7	1,57
481	200,7	147,4	147,5	1,63
482	204,5	144,0	178,0	1,31
483	208,3	147,4	180,7	1,34
484	212,2	144,0	177,9	1,38
485	216,0	147,4	180,5	1,39
486	219,9	144,0	145,3	1,41
487	223,7	147,4	146,5	1,50
488	227,6	144,0	144,9	1,51
489	231,4	147,4	180,3	1,55
490	235,3	144,0	161,1	1,68
491	239,1	147,4	180,2	1,63
492	243,0	144,0	177,4	1,65
493	89,1	150,8	146,5	1,63
494	93,0	154,1	150,5	1,47
495	96,8	150,8	149,1	13,98
496	100,7	154,1	152,3	14,34
497	104,5	150,8	151,0	1,83
498	108,4	154,1	154,2	1,82
499	112,2	150,8	153,0	1,78
500	116,1	154,1	156,3	1,80

501	119,9	150,8	155,3	1,84
502	123,7	154,1	158,5	1,82
503	127,6	150,8	158,4	1,76
504	131,4	154,1	163,2	1,74
505	135,3	150,8	162,6	1,75
506	139,1	154,1	166,0	1,70
507	143,0	150,8	164,1	1,69
508	146,8	154,1	167,6	1,65
509	150,7	150,8	183,2	1,42
510	154,5	154,1	169,1	1,63
511	158,4	150,8	167,2	1,71
512	162,2	154,1	186,7	1,55
513	166,0	150,8	167,2	1,81
514	169,9	154,1	186,6	1,49
515	173,7	150,8	167,0	1,69
516	177,6	154,1	168,9	1,73
517	181,4	150,8	166,7	1,77
518	185,3	154,1	186,4	1,33
519	189,1	150,8	166,5	1,47
520	193,0	154,1	186,3	1,34
521	196,8	150,8	183,5	1,39
522	200,7	154,1	132,2	1,78
523	204,5	150,8	166,0	1,71
524	208,3	154,1	186,1	1,36
525	212,2	150,8	165,8	1,67
526	216,0	154,1	185,9	1,41
527	219,9	150,8	183,2	1,55
528	223,7	154,1	130,9	1,79
529	227,6	150,8	165,4	1,62
530	231,4	154,1	167,3	1,66
531	235,3	150,8	147,3	1,71
532	239,1	154,1	185,6	1,63
533	243,0	150,8	182,8	1,64
534	89,1	157,5	152,1	1,84
535	93,0	160,9	155,2	1,83
536	96,8	157,5	153,7	1,52
537	100,7	160,9	156,8	1,51
538	104,5	157,5	155,5	1,72
539	108,4	160,9	158,6	1,72
540	112,2	157,5	157,4	1,82
541	116,1	160,9	160,6	1,82
542	119,9	157,5	159,5	1,81
543	123,7	160,9	182,9	1,80
544	127,6	157,5	162,5	1,81
545	131,4	160,9	167,3	1,72
546	135,3	157,5	167,9	1,73
547	139,1	160,9	171,4	1,71
548	143,0	157,5	169,5	1,68
549	146,8	160,9	172,9	1,67
550	150,7	157,5	171,0	1,64
551	154,5	160,9	173,6	1,68
552	158,4	157,5	171,5	1,61
553	162,2	160,9	173,4	1,59
554	166,0	157,5	171,2	1,74
555	169,9	160,9	192,0	1,48
556	173,7	157,5	189,3	1,42
557	177,6	160,9	191,9	1,45
558	181,4	157,5	189,2	1,69

559	185,3	160,9	172,7	1,57
560	189,1	157,5	170,6	1,50
561	193,0	160,9	191,7	1,37
562	196,8	157,5	170,3	1,48
563	200,7	160,9	191,6	1,64
564	204,5	157,5	170,1	1,71
565	208,3	160,9	172,0	1,70
566	212,2	157,5	169,9	1,69
567	216,0	160,9	191,3	1,42
568	219,9	157,5	169,7	1,64
569	223,7	160,9	191,2	1,56
570	227,6	157,5	169,4	1,66
571	231,4	160,9	171,3	1,71
572	235,3	157,5	188,4	1,60
573	239,1	160,9	191,0	1,62
574	243,0	157,5	169,0	1,77
575	89,1	164,2	171,3	1,88
576	93,0	167,6	158,7	3,48
577	96,8	164,2	158,3	1,66
578	100,7	167,6	161,4	1,78
579	104,5	164,2	160,0	1,56
580	108,4	167,6	163,1	1,65
581	112,2	164,2	161,8	1,72
582	116,1	167,6	165,0	1,73
583	119,9	164,2	183,6	1,81
584	123,7	167,6	167,1	1,81
585	127,6	164,2	166,8	1,81
586	131,4	167,6	192,3	1,74
587	135,3	164,2	172,1	1,69
588	139,1	167,6	176,8	1,67
589	143,0	164,2	174,9	1,65
590	146,8	167,6	177,9	1,64
591	150,7	164,2	175,8	1,62
592	154,5	167,6	177,7	1,62
593	158,4	164,2	194,9	1,58
594	162,2	167,6	177,4	1,62
595	166,0	164,2	194,8	1,69
596	169,9	167,6	177,2	1,65
597	173,7	164,2	175,1	1,67
598	177,6	167,6	197,3	1,39
599	181,4	164,2	194,6	1,63
600	185,3	167,6	197,2	1,63
601	189,1	164,2	174,6	1,53
602	193,0	167,6	176,5	1,59
603	196,8	164,2	174,4	1,78
604	200,7	167,6	197,0	1,38
605	204,5	164,2	194,2	1,42
606	208,3	167,6	176,1	1,67
607	212,2	164,2	173,9	1,67
608	216,0	167,6	175,9	1,64
609	219,9	164,2	194,0	1,45
610	223,7	167,6	196,6	1,52
611	227,6	164,2	173,5	1,69
612	231,4	167,6	175,4	1,73
613	235,3	164,2	193,8	1,60
614	239,1	167,6	175,2	1,78
615	243,0	164,2	131,8	1,81
616	96,8	171,0	179,1	1,90

617	104,5	171,0	164,6	1,75
618	112,2	171,0	166,3	1,73
619	119,9	171,0	168,2	1,74
620	127,6	171,0	192,2	1,76
621	135,3	171,0	176,3	1,68
622	143,0	171,0	180,0	1,67
623	150,7	171,0	179,8	1,62
624	158,4	171,0	179,6	1,65
625	166,0	171,0	200,2	1,47
626	173,7	171,0	200,1	1,39
627	181,4	171,0	178,9	1,75
628	189,1	171,0	199,8	1,66
629	196,8	171,0	199,7	1,40
630	204,5	171,0	178,2	1,46
631	212,2	171,0	178,0	1,64
632	219,9	171,0	199,4	1,46
633	227,6	171,0	134,1	1,83
634	235,3	171,0	177,3	1,77
635	243,0	171,0	199,0	1,63

=====

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 69,873 Rc = 79,483 Fs=1,8994

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 73,244 Rc = 83,144 Fs=1,8366

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 69,873 Rc = 83,644 Fs=1,8918

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 73,244 Rc = 74,397 Fs=1,7435

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,55 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 69,873 Rc = 71,996 Fs=1,5374

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 73,244 Rc = 74,439 Fs=1,638

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 69,873 Rc = 71,984 Fs=1,5941

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,67 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 73,244 Rc = 74,455 Fs=1,6636

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 69,873 Rc = 71,973 Fs=1,7109

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 73,244 Rc = 74,472 Fs=1,7929

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 69,873 Rc = 72,107 Fs=1,8878

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 73,244 Rc = 74,401 Fs=1,9979

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 69,873 Rc = 72,213 Fs=2,1138

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 73,244 Rc = 86,455 Fs=2,1205

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 69,873 Rc = 95,975 Fs=2,1591

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 73,244 Rc = 98,617 Fs=2,1127

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,666$ $y_c = 69,873$ $R_c = 95,977$ $F_s = 2,1554$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,511$ $y_c = 73,244$ $R_c = 61,901$ $F_s = 2,0584$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,356$ $y_c = 69,873$ $R_c = 59,963$ $F_s = 2,0991$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,202$ $y_c = 73,244$ $R_c = 62,173$ $F_s = 2,0922$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,047$ $y_c = 69,873$ $R_c = 60,184$ $F_s = 2,1431$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,892$ $y_c = 73,244$ $R_c = 62,026$ $F_s = 2,1238$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,737$ $y_c = 69,873$ $R_c = 60,075$ $F_s = 2,1794$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,583$ $y_c = 73,244$ $R_c = 74,121$ $F_s = 2,0242$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,428$ $y_c = 69,873$ $R_c = 71,953$ $F_s = 1,9482$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,273$ $y_c = 73,244$ $R_c = 110,943$ $F_s = 1,7693$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 69,873 Rc = 107,927 Fs=1,8487

Paratia x=125 Y=15 Plim=60,4 kN Sbalzo del palo 32,58 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 73,244 Rc = 110,953 Fs=1,7949

Paratia x=125 Y=15 Plim=81,1 kN Sbalzo del palo 32,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 69,873 Rc = 72,099 Fs=2,0544

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 73,244 Rc = 74,022 Fs=2,0363

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 69,873 Rc = 48,33 Fs=2,0991

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 73,244 Rc = 98,619 Fs=2,0123

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 69,873 Rc = 96,086 Fs=1,9913

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 73,244 Rc = 98,637 Fs=1,9186

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 69,873 Rc = 96,129 Fs=1,9914

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 73,244 Rc = 74,019 Fs=1,9756

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 69,873 Rc = 36,746 Fs=2,0527

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 73,244 Rc = 37,305 Fs=2,0558

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 69,873 Rc = 36,453 Fs=2,1036

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 73,244 Rc = 37,62 Fs=2,081

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 69,873 Rc = 36,128 Fs=2,1735

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 76,614 Rc = 82,332 Fs=1,7873

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,28 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 79,984 Rc = 85,865 Fs=1,6269

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 76,614 Rc = 86,477 Fs=1,8062

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 79,984 Rc = 90,024 Fs=1,8076

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,49 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 104,522 \quad y_c = 76,614 \quad R_c = 76,004 \quad F_s = 1,6065$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,19 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 108,367 \quad y_c = 79,984 \quad R_c = 78,034 \quad F_s = 1,5055$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,96 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,213 \quad y_c = 76,614 \quad R_c = 75,986 \quad F_s = 1,5762$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,04 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 116,058 \quad y_c = 79,984 \quad R_c = 78,035 \quad F_s = 1,5554$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,903 \quad y_c = 76,614 \quad R_c = 76,02 \quad F_s = 1,7197$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,10 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 123,749 \quad y_c = 79,984 \quad R_c = 78,064 \quad F_s = 1,6965$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,02 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 127,594 \quad y_c = 76,614 \quad R_c = 76,061 \quad F_s = 1,8808$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,42 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 131,439 \quad y_c = 79,984 \quad R_c = 78,039 \quad F_s = 1,8894$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,82 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 135,284 \quad y_c = 76,614 \quad R_c = 76,101 \quad F_s = 2,0902$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,98 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 139,13 \quad y_c = 79,984 \quad R_c = 104,048 \quad F_s = 2,0418$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 76,614 Rc = 101,35 Fs=2,0914

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 79,984 Rc = 104,041 Fs=2,0418

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 76,614 Rc = 63,361 Fs=2,0351

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 79,984 Rc = 117,021 Fs=1,9735

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 76,614 Rc = 63,319 Fs=2,0593

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 79,984 Rc = 104,024 Fs=2,0551

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 76,614 Rc = 113,975 Fs=1,9513

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 79,984 Rc = 65,024 Fs=2,0711

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 76,614 Rc = 63,374 Fs=2,0981

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 79,984 Rc = 117,008 Fs=1,7387

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 76,614 Rc = 113,977 Fs=1,6851

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 79,984 Rc = 117,01 Fs=1,699

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 76,614 Rc = 76,00 Fs=2,1035

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 79,984 Rc = 117,01 Fs=1,7225

Paratia x=125 Y=15 Plim=47,4 kN Sbalzo del palo 32,67 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 76,614 Rc = 113,979 Fs=1,7804

Paratia x=125 Y=15 Plim=761,3 kN Sbalzo del palo 29,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 79,984 Rc = 117,015 Fs=1,7696

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 76,614 Rc = 113,975 Fs=1,8627

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 79,984 Rc = 104,033 Fs=1,9431

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 76,614 Rc = 101,312 Fs=1,9215

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,036$ $y_c = 79,984$ $R_c = 104,043$ $F_s=1,8511$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,881$ $y_c = 76,614$ $R_c = 101,338$ $F_s=1,9319$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,726$ $y_c = 79,984$ $R_c = 117,031$ $F_s=1,9322$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,572$ $y_c = 76,614$ $R_c = 75,998$ $F_s=2,0031$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,417$ $y_c = 79,984$ $R_c = 117,029$ $F_s=1,9916$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,262$ $y_c = 76,614$ $R_c = 76,006$ $F_s=2,0026$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,108$ $y_c = 79,984$ $R_c = 78,066$ $F_s=2,0297$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,953$ $y_c = 76,614$ $R_c = 76,076$ $F_s=2,0747$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,141$ $y_c = 83,354$ $R_c = 97,653$ $F_s=1,9268$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,986$ $y_c = 86,724$ $R_c = 101,733$ $F_s=1,9342$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 83,354 Rc = 89,463 Fs=1,6945

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,80 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 86,724 Rc = 93,021 Fs=1,7326

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 83,354 Rc = 80,057 Fs=1,3007

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 86,724 Rc = 82,067 Fs=1,5566

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 83,354 Rc = 93,384 Fs=1,8645

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 86,724 Rc = 82,064 Fs=1,4409

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,79 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 83,354 Rc = 80,047 Fs=1,5751

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 86,724 Rc = 82,097 Fs=1,7681

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 83,354 Rc = 80,042 Fs=1,7606

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,66 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 86,724 Rc = 82,109 Fs=1,9547

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 83,354 Rc = 93,372 Fs=1,9909

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 86,724 Rc = 109,41 Fs=1,9942

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 83,354 Rc = 106,705 Fs=2,0101

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 86,724 Rc = 109,407 Fs=1,9811

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 83,354 Rc = 106,703 Fs=2,0072

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 86,724 Rc = 123,076 Fs=1,8393

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 83,354 Rc = 106,706 Fs=2,0092

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 86,724 Rc = 123,085 Fs=1,7131

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 83,354 Rc = 120,044 Fs=1,8819

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,892$ $y_c = 86,724$ $R_c = 123,098$ $F_s = 1,8509$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,737$ $y_c = 83,354$ $R_c = 66,695$ $F_s = 2,054$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,583$ $y_c = 86,724$ $R_c = 123,087$ $F_s = 1,6939$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,428$ $y_c = 83,354$ $R_c = 120,045$ $F_s = 1,633$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,273$ $y_c = 86,724$ $R_c = 123,076$ $F_s = 1,6496$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,119$ $y_c = 83,354$ $R_c = 120,042$ $F_s = 1,6516$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,964$ $y_c = 86,724$ $R_c = 95,733$ $F_s = 1,9229$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,809$ $y_c = 83,354$ $R_c = 93,37$ $F_s = 1,8718$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,655$ $y_c = 86,724$ $R_c = 123,085$ $F_s = 1,7136$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=957,8$ kN Sbalzo del palo 29,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,50$ $y_c = 83,354$ $R_c = 120,043$ $F_s = 1,7918$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 86,724 Rc = 123,099 Fs=1,8016

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 83,354 Rc = 106,706 Fs=1,8658

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 86,724 Rc = 109,477 Fs=1,8121

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 83,354 Rc = 106,712 Fs=1,8706

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 86,724 Rc = 109,452 Fs=1,8975

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 83,354 Rc = 106,719 Fs=1,9548

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 86,724 Rc = 54,812 Fs=1,9466

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 83,354 Rc = 53,418 Fs=2,0001

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 86,724 Rc = 54,736 Fs=1,9804

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 83,354 Rc = 53,437 Fs=2,0527

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 90,094 Rc = 101,471 Fs=1,8898

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 93,464 Rc = 105,483 Fs=1,8852

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 90,094 Rc = 92,653 Fs=1,7278

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 93,464 Rc = 96,196 Fs=1,6431

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 90,094 Rc = 82,822 Fs=1,7387

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 93,464 Rc = 85,992 Fs=1,5889

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 90,094 Rc = 84,077 Fs=1,6286

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 93,464 Rc = 100,595 Fs=1,852

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 90,094 Rc = 84,078 Fs=1,5866

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,749$ $y_c = 93,464$ $R_c = 100,532$ $F_s = 1,9348$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,03 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,594$ $y_c = 90,094$ $R_c = 84,172$ $F_s = 1,9603$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,439$ $y_c = 93,464$ $R_c = 100,468$ $F_s = 1,9489$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,284$ $y_c = 90,094$ $R_c = 98,12$ $F_s = 1,9692$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,57 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,13$ $y_c = 93,464$ $R_c = 114,795$ $F_s = 1,9347$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,975$ $y_c = 90,094$ $R_c = 112,096$ $F_s = 1,9807$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,82$ $y_c = 93,464$ $R_c = 114,81$ $F_s = 1,9229$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,666$ $y_c = 90,094$ $R_c = 112,118$ $F_s = 1,948$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,511$ $y_c = 93,464$ $R_c = 129,151$ $F_s = 1,7311$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,356$ $y_c = 90,094$ $R_c = 112,14$ $F_s = 1,9464$

Paratia x=125 Y=15 Plim=11,4 kN Sbalzo del palo 32,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 93,464 Rc = 129,146 Fs=1,6506

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 90,094 Rc = 112,113 Fs=1,9599

Paratia x=125 Y=15 Plim=715,3 kN Sbalzo del palo 30,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 93,464 Rc = 114,815 Fs=1,931

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 28,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 90,094 Rc = 126,112 Fs=1,8526

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 93,464 Rc = 129,143 Fs=1,6581

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 90,094 Rc = 112,121 Fs=1,8676

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,55 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 93,464 Rc = 129,146 Fs=1,615

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 90,094 Rc = 126,138 Fs=1,5993

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 93,464 Rc = 129,143 Fs=1,5776

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 90,094 Rc = 98,158 Fs=1,8172

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 93,464 Rc = 100,451 Fs=1,754

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 90,094 Rc = 126,112 Fs=1,6366

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 93,464 Rc = 129,154 Fs=1,6733

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 90,094 Rc = 112,098 Fs=1,7911

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 93,464 Rc = 114,867 Fs=1,7521

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 90,094 Rc = 112,112 Fs=1,7903

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 93,464 Rc = 114,87 Fs=1,8156

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 90,094 Rc = 112,12 Fs=1,9112

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 93,464 Rc = 129,156 Fs=1,8285

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,262 \quad y_c = 90,094 \quad R_c = 126,117 \quad F_s = 1,907$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,108 \quad y_c = 93,464 \quad R_c = 57,44 \quad F_s = 1,939$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,953 \quad y_c = 90,094 \quad R_c = 56,086 \quad F_s = 1,9669$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,141 \quad y_c = 96,834 \quad R_c = 105,317 \quad F_s = 1,8754$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,27 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,986 \quad y_c = 100,205 \quad R_c = 95,77 \quad F_s = 1,7099$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,75 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \quad y_c = 96,834 \quad R_c = 109,559 \quad F_s = 1,9101$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,74 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 100,677 \quad y_c = 100,205 \quad R_c = 99,531 \quad F_s = 1,7263$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,90 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 104,522 \quad y_c = 96,834 \quad R_c = 99,806 \quad F_s = 1,674$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,72 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 108,367 \quad y_c = 100,205 \quad R_c = 103,327 \quad F_s = 1,6924$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,39 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,213 \quad y_c = 96,834 \quad R_c = 88,274 \quad F_s = 1,7696$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 100,205 Rc = 105,201 Fs=1,8112

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 96,834 Rc = 102,851 Fs=1,8631

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 100,205 Rc = 105,205 Fs=1,8804

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 96,834 Rc = 102,822 Fs=1,9535

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 100,205 Rc = 120,197 Fs=1,9635

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 96,834 Rc = 117,548 Fs=1,9382

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 100,205 Rc = 120,209 Fs=1,9084

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 96,834 Rc = 117,518 Fs=1,9229

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 100,205 Rc = 120,219 Fs=1,8776

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,7 kN Sbalzo del palo 33,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 96,834 Rc = 132,182 Fs=1,7985

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 100,205 Rc = 120,212 Fs=1,8578

Paratia x=125 Y=15 Plim=144,1 kN Sbalzo del palo 32,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 96,834 Rc = 132,207 Fs=1,6774

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 100,205 Rc = 135,217 Fs=1,8087

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 96,834 Rc = 132,211 Fs=1,697

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 100,205 Rc = 135,22 Fs=1,8572

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 96,834 Rc = 117,505 Fs=1,9852

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,55 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 100,205 Rc = 90,32 Fs=1,9697

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 96,834 Rc = 132,193 Fs=1,5636

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 100,205 Rc = 135,223 Fs=1,5842

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,119$ $y_c = 96,834$ $R_c = 132,20$ $F_s = 1,5698$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,964$ $y_c = 100,205$ $R_c = 135,217$ $F_s = 1,5451$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,809$ $y_c = 96,834$ $R_c = 132,177$ $F_s = 1,5679$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=301,9$ kN Sbalzo del palo 31,70 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,655$ $y_c = 100,205$ $R_c = 135,227$ $F_s = 1,5683$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=875,1$ kN Sbalzo del palo 29,41 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,50$ $y_c = 96,834$ $R_c = 132,198$ $F_s = 1,6119$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,345$ $y_c = 100,205$ $R_c = 135,26$ $F_s = 1,6319$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,85 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,19$ $y_c = 96,834$ $R_c = 132,177$ $F_s = 1,6971$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,036$ $y_c = 100,205$ $R_c = 120,285$ $F_s = 1,7234$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,881$ $y_c = 96,834$ $R_c = 117,492$ $F_s = 1,7556$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,726$ $y_c = 100,205$ $R_c = 135,22$ $F_s = 1,7835$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 96,834 Rc = 132,19 Fs=1,8124

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 100,205 Rc = 120,199 Fs=1,8532

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 96,834 Rc = 58,839 Fs=1,9709

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 100,205 Rc = 135,218 Fs=1,8253

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 96,834 Rc = 132,19 Fs=1,9296

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 103,575 Rc = 109,359 Fs=1,7015

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 106,945 Rc = 113,417 Fs=1,7848

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 103,575 Rc = 99,403 Fs=1,6861

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 106,945 Rc = 102,924 Fs=1,5868

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 103,575 Rc = 103,082 Fs=1,6958

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 106,945 Rc = 106,583 Fs=1,7036

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 103,575 Rc = 106,915 Fs=1,7237

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 106,945 Rc = 109,879 Fs=1,7678

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 103,575 Rc = 107,537 Fs=1,7976

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 106,945 Rc = 109,934 Fs=1,8468

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 103,575 Rc = 107,602 Fs=1,8982

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 106,945 Rc = 125,607 Fs=1,9115

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 103,575 Rc = 123,005 Fs=1,9062

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 106,945 Rc = 125,585 Fs=1,8803

Paratia x=125 Y=15 Plim=17,2 kN Sbalzo del palo 32,92 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,975$ $y_c = 103,575$ $R_c = 123,022$ $F_s=1,881$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,3$ kN Sbalzo del palo 33,25 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,82$ $y_c = 106,945$ $R_c = 125,648$ $F_s=1,8231$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=114,2$ kN Sbalzo del palo 32,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,666$ $y_c = 103,575$ $R_c = 138,273$ $F_s=1,7454$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,511$ $y_c = 106,945$ $R_c = 125,731$ $F_s=1,8317$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=698,5$ kN Sbalzo del palo 30,52 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,356$ $y_c = 103,575$ $R_c = 122,888$ $F_s=1,8479$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=751,2$ kN Sbalzo del palo 30,06 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,202$ $y_c = 106,945$ $R_c = 125,678$ $F_s=1,8266$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=951,1$ kN Sbalzo del palo 29,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,047$ $y_c = 103,575$ $R_c = 122,963$ $F_s=1,8567$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,54 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,892$ $y_c = 106,945$ $R_c = 125,592$ $F_s=1,875$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,737$ $y_c = 103,575$ $R_c = 138,244$ $F_s=1,8152$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,583$ $y_c = 106,945$ $R_c = 141,273$ $F_s=1,602$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 103,575 Rc = 138,241 Fs=1,547

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 106,945 Rc = 141,285 Fs=1,5616

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 103,575 Rc = 138,257 Fs=1,5434

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 106,945 Rc = 109,978 Fs=1,7648

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 103,575 Rc = 138,26 Fs=1,5368

Paratia x=125 Y=15 Plim=691,5 kN Sbalzo del palo 30,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 106,945 Rc = 141,306 Fs=1,6714

Paratia x=125 Y=15 Plim=684,6 kN Sbalzo del palo 30,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 103,575 Rc = 138,248 Fs=1,5784

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 28,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 106,945 Rc = 109,898 Fs=1,5964

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 103,575 Rc = 107,667 Fs=1,6766

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 106,945 Rc = 109,885 Fs=1,6688

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 103,575 Rc = 123,007 Fs=1,7228

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 106,945 Rc = 141,285 Fs=1,7542

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 103,575 Rc = 138,26 Fs=1,7683

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 106,945 Rc = 141,293 Fs=1,7277

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 103,575 Rc = 138,245 Fs=1,7685

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 106,945 Rc = 141,298 Fs=1,8078

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 103,575 Rc = 76,86 Fs=1,9483

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 110,315 Rc = 113,593 Fs=1,8927

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 113,685 Rc = 117,531 Fs=1,7313

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 110,315$ $R_c = 117,591$ $F_s = 1,8476$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,23 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,677$ $y_c = 113,685$ $R_c = 121,51$ $F_s = 1,8643$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,75 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,522$ $y_c = 110,315$ $R_c = 106,493$ $F_s = 1,4578$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,367$ $y_c = 113,685$ $R_c = 109,953$ $F_s = 1,4725$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,92 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,213$ $y_c = 110,315$ $R_c = 110,163$ $F_s = 1,7374$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,058$ $y_c = 113,685$ $R_c = 113,735$ $F_s = 1,7749$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,65 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,903$ $y_c = 110,315$ $R_c = 112,242$ $F_s = 1,8219$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,749$ $y_c = 113,685$ $R_c = 114,655$ $F_s = 1,8243$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,94 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,594$ $y_c = 110,315$ $R_c = 112,273$ $F_s = 1,8943$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,93 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,439$ $y_c = 113,685$ $R_c = 130,969$ $F_s = 1,8584$

Paratia x=125 Y=15 Plim=133,3 kN Sbalzo del palo 32,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 110,315 Rc = 128,338 Fs=1,8696

Paratia x=125 Y=15 Plim=25,4 kN Sbalzo del palo 32,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 113,685 Rc = 131,003 Fs=1,8417

Paratia x=125 Y=15 Plim=306,5 kN Sbalzo del palo 31,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 110,315 Rc = 128,369 Fs=1,8389

Paratia x=125 Y=15 Plim=148,9 kN Sbalzo del palo 32,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 113,685 Rc = 147,341 Fs=1,7208

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 110,315 Rc = 144,308 Fs=1,698

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 113,685 Rc = 147,379 Fs=1,6055

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 110,315 Rc = 144,312 Fs=1,7085

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 113,685 Rc = 147,352 Fs=1,5339

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 110,315 Rc = 144,31 Fs=1,5276

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 113,685 Rc = 147,405 Fs=1,6362

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 110,315 Rc = 144,308 Fs=1,6035

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 113,685 Rc = 147,458 Fs=1,5777

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 110,315 Rc = 144,316 Fs=1,5331

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 113,685 Rc = 147,511 Fs=1,6045

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 110,315 Rc = 112,301 Fs=1,6861

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 113,685 Rc = 147,564 Fs=1,6014

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 110,315 Rc = 144,308 Fs=1,6175

Paratia x=125 Y=15 Plim=21,1 kN Sbalzo del palo 32,88 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 113,685 Rc = 115,432 Fs=1,6825

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 110,315 Rc = 112,332 Fs=1,7266

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,345$ $y_c = 113,685$ $R_c = 115,591$ $F_s = 1,4807$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,19$ $y_c = 110,315$ $R_c = 112,303$ $F_s = 1,5554$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,036$ $y_c = 113,685$ $R_c = 115,75$ $F_s = 1,5351$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,881$ $y_c = 110,315$ $R_c = 112,462$ $F_s = 1,6236$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,726$ $y_c = 113,685$ $R_c = 115,909$ $F_s = 1,6391$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,572$ $y_c = 110,315$ $R_c = 144,434$ $F_s = 1,7267$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,36 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,417$ $y_c = 113,685$ $R_c = 147,829$ $F_s = 1,777$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,262$ $y_c = 110,315$ $R_c = 81,075$ $F_s = 1,8718$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,108$ $y_c = 113,685$ $R_c = 147,883$ $F_s = 1,7972$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,953$ $y_c = 110,315$ $R_c = 144,54$ $F_s = 1,8216$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 117,055 Rc = 132,433 Fs=1,9659

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 120,425 Rc = 122,132 Fs=1,9559

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 117,055 Rc = 121,538 Fs=1,708

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 120,425 Rc = 126,093 Fs=1,7797

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 117,055 Rc = 109,997 Fs=1,6903

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 120,425 Rc = 114,344 Fs=1,7442

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 117,055 Rc = 113,519 Fs=1,4465

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,67 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 120,425 Rc = 118,173 Fs=1,6815

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 117,055 Rc = 117,127 Fs=1,7933

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 120,425 Rc = 119,846 Fs=1,8132

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 117,055 Rc = 117,286 Fs=1,864

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 120,425 Rc = 137,306 Fs=1,8268

Paratia x=125 Y=15 Plim=250,2 kN Sbalzo del palo 31,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 117,055 Rc = 133,99 Fs=1,8301

Paratia x=125 Y=15 Plim=336,3 kN Sbalzo del palo 31,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 120,425 Rc = 137,412 Fs=1,8138

Paratia x=125 Y=15 Plim=364,1 kN Sbalzo del palo 31,54 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 117,055 Rc = 134,096 Fs=1,7921

Paratia x=125 Y=15 Plim=491,9 kN Sbalzo del palo 31,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 120,425 Rc = 153,984 Fs=1,6092

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 117,055 Rc = 150,641 Fs=1,6589

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 120,425 Rc = 137,624 Fs=1,7581

Paratia x=125 Y=15 Plim=822,8 kN Sbalzo del palo 29,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 117,055 Rc = 150,694 Fs=1,5552

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,202$ $y_c = 120,425$ $R_c = 154,09$ $F_s = 1,5024$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,047$ $y_c = 117,055$ $R_c = 150,748$ $F_s = 1,4907$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,892$ $y_c = 120,425$ $R_c = 154,143$ $F_s = 1,728$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,737$ $y_c = 117,055$ $R_c = 150,801$ $F_s = 1,6881$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,583$ $y_c = 120,425$ $R_c = 137,943$ $F_s = 1,861$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,71 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,428$ $y_c = 117,055$ $R_c = 150,854$ $F_s = 1,6127$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,273$ $y_c = 120,425$ $R_c = 154,25$ $F_s = 1,5835$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,119$ $y_c = 117,055$ $R_c = 134,734$ $F_s = 1,6231$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,51 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,964$ $y_c = 120,425$ $R_c = 122,008$ $F_s = 1,6348$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,809$ $y_c = 117,055$ $R_c = 118,72$ $F_s = 1,6635$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 120,425 Rc = 154,356 Fs=1,4401

Paratia x=125 Y=15 Plim=443,2 kN Sbalzo del palo 31,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 117,055 Rc = 118,879 Fs=1,6801

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 120,425 Rc = 122,326 Fs=1,4524

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 117,055 Rc = 119,038 Fs=1,5031

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 120,425 Rc = 122,486 Fs=1,4914

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 117,055 Rc = 119,198 Fs=1,5691

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 120,425 Rc = 122,645 Fs=1,5874

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 117,055 Rc = 151,172 Fs=1,6856

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 120,425 Rc = 138,686 Fs=1,7637

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 117,055 Rc = 135,371 Fs=1,7858

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 120,425 Rc = 138,792 Fs=1,8493

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 117,055 Rc = 151,278 Fs=1,7338

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 123,796 Rc = 137,812 Fs=1,9413

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 127,166 Rc = 142,662 Fs=1,9685

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 123,796 Rc = 126,874 Fs=1,7265

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 127,166 Rc = 131,621 Fs=1,7423

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 123,796 Rc = 130,862 Fs=1,854

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 127,166 Rc = 119,911 Fs=1,7263

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 123,796 Rc = 118,988 Fs=1,6259

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,43 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 116,058 \quad y_c = 127,166 \quad R_c = 123,362 \quad F_s = 1,6845$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,81 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,903 \quad y_c = 123,796 \quad R_c = 122,329 \quad F_s = 1,7512$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,38 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 123,749 \quad y_c = 127,166 \quad R_c = 124,573 \quad F_s = 1,7547$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 127,594 \quad y_c = 123,796 \quad R_c = 122,292 \quad F_s = 1,8221$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,48 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 131,439 \quad y_c = 127,166 \quad R_c = 142,93 \quad F_s = 1,8121$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=689,8 kN Sbalzo del palo 30,66 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 135,284 \quad y_c = 123,796 \quad R_c = 140,727 \quad F_s = 1,8136$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=327,1 kN Sbalzo del palo 31,63 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 139,13 \quad y_c = 127,166 \quad R_c = 144,149 \quad F_s = 1,7667$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=352,2 kN Sbalzo del palo 31,57 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,975 \quad y_c = 123,796 \quad R_c = 140,834 \quad F_s = 1,7633$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=470,3 kN Sbalzo del palo 31,30 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,82 \quad y_c = 127,166 \quad R_c = 160,723 \quad F_s = 1,569$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,666 \quad y_c = 123,796 \quad R_c = 157,38 \quad F_s = 1,5629$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 127,166 Rc = 160,776 Fs=1,5293

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 123,796 Rc = 157,433 Fs=1,4798

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 127,166 Rc = 160,829 Fs=1,4751

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 123,796 Rc = 141,152 Fs=1,7348

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 127,166 Rc = 144,574 Fs=1,8133

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 123,796 Rc = 157,539 Fs=1,6845

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 127,166 Rc = 160,935 Fs=1,6372

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 123,796 Rc = 125,137 Fs=1,8034

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 127,166 Rc = 144,786 Fs=1,5713

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 123,796 Rc = 141,471 Fs=1,5616

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 127,166 Rc = 161,041 Fs=1,3501

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 123,796 Rc = 125,455 Fs=1,629

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 127,166 Rc = 128,902 Fs=1,6168

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 123,796 Rc = 157,752 Fs=1,4506

Paratia x=125 Y=15 Plim=684,1 kN Sbalzo del palo 30,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 127,166 Rc = 129,062 Fs=1,4261

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 123,796 Rc = 125,774 Fs=1,4569

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 127,166 Rc = 129,221 Fs=1,4556

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 123,796 Rc = 125,933 Fs=1,5492

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 127,166 Rc = 129,38 Fs=1,5426

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,572$ $y_c = 123,796$ $R_c = 142,002$ $F_s = 1,708$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,417$ $y_c = 127,166$ $R_c = 145,423$ $F_s = 1,7057$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,262$ $y_c = 123,796$ $R_c = 142,108$ $F_s = 1,7709$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,108$ $y_c = 127,166$ $R_c = 145,529$ $F_s = 1,7666$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,953$ $y_c = 123,796$ $R_c = 94,804$ $F_s = 1,8596$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,141$ $y_c = 130,536$ $R_c = 143,451$ $F_s = 1,936$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,06 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,986$ $y_c = 133,906$ $R_c = 148,275$ $F_s = 1,9569$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,64 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 130,536$ $R_c = 132,509$ $F_s = 1,8574$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,677$ $y_c = 133,906$ $R_c = 137,235$ $F_s = 1,735$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,97 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,522$ $y_c = 130,536$ $R_c = 136,372$ $F_s = 1,8227$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 133,906 Rc = 141,127 Fs=1,8661

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 130,536 Rc = 124,501 Fs=1,6423

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 133,906 Rc = 126,897 Fs=1,7727

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 130,536 Rc = 125,771 Fs=1,774

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,09 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 133,906 Rc = 146,231 Fs=1,8363

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,23 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 130,536 Rc = 127,002 Fs=1,7753

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 133,906 Rc = 148,317 Fs=1,7802

Paratia x=125 Y=15 Plim=884,7 kN Sbalzo del palo 29,37 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 130,536 Rc = 146,393 Fs=1,7886

Paratia x=125 Y=15 Plim=688,5 kN Sbalzo del palo 30,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 133,906 Rc = 149,855 Fs=1,7548

Paratia x=125 Y=15 Plim=693,5 kN Sbalzo del palo 30,59 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 130,536 Rc = 147,571 Fs=1,7416

Paratia x=125 Y=15 Plim=450,8 kN Sbalzo del palo 31,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 133,906 Rc = 150,992 Fs=1,7415

Paratia x=125 Y=15 Plim=600,8 kN Sbalzo del palo 31,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 130,536 Rc = 164,119 Fs=1,4717

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 133,906 Rc = 167,515 Fs=1,49

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 130,536 Rc = 147,783 Fs=1,7136

Paratia x=125 Y=15 Plim=1040,3 kN Sbalzo del palo 28,79 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 133,906 Rc = 151,205 Fs=1,7007

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 28,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 130,536 Rc = 164,225 Fs=1,6266

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 133,906 Rc = 151,311 Fs=1,7928

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,70 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 130,536 Rc = 115,43 Fs=1,8647

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 133,906 Rc = 151,417 Fs=1,6378

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,51 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,428$ $y_c = 130,536$ $R_c = 164,331$ $F_s = 1,5717$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,273$ $y_c = 133,906$ $R_c = 167,727$ $F_s = 1,3242$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,119$ $y_c = 130,536$ $R_c = 148,208$ $F_s = 1,5278$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,964$ $y_c = 133,906$ $R_c = 167,78$ $F_s = 1,3372$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,809$ $y_c = 130,536$ $R_c = 164,437$ $F_s = 1,3509$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=13,7$ kN Sbalzo del palo 32,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,655$ $y_c = 133,906$ $R_c = 135,638$ $F_s = 1,6098$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,50$ $y_c = 130,536$ $R_c = 132,35$ $F_s = 1,6536$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,345$ $y_c = 133,906$ $R_c = 135,797$ $F_s = 1,3941$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,19$ $y_c = 130,536$ $R_c = 132,509$ $F_s = 1,4259$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,036$ $y_c = 133,906$ $R_c = 135,957$ $F_s = 1,4085$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 130,536 Rc = 164,596 Fs=1,4623

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 133,906 Rc = 167,992 Fs=1,5186

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 130,536 Rc = 148,739 Fs=1,6453

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 133,906 Rc = 104,505 Fs=1,8067

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 130,536 Rc = 101,271 Fs=1,8195

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 133,906 Rc = 152,266 Fs=1,7532

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 130,536 Rc = 148,951 Fs=1,8298

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 137,276 Rc = 149,173 Fs=1,9127

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 140,646 Rc = 139,334 Fs=12,9923

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 137,276 Rc = 138,223 Fs=1,8906

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 140,646 Rc = 142,928 Fs=1,7674

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 137,276 Rc = 141,967 Fs=1,7613

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,08 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 140,646 Rc = 145,49 Fs=1,8247

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 137,276 Rc = 144,519 Fs=1,896

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 140,646 Rc = 147,789 Fs=1,8861

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 137,276 Rc = 146,952 Fs=1,8223

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 140,646 Rc = 150,241 Fs=1,8106

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 137,276 Rc = 150,241 Fs=1,8136

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 140,646 Rc = 153,703 Fs=1,7764

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,284$ $y_c = 137,276$ $R_c = 151,779$ $F_s = 1,7537$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=924,7$ kN Sbalzo del palo 29,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,13$ $y_c = 140,646$ $R_c = 155,241$ $F_s = 1,7251$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=962,5$ kN Sbalzo del palo 29,07 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,975$ $y_c = 137,276$ $R_c = 153,317$ $F_s = 1,7191$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=746,4$ kN Sbalzo del palo 30,09 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,82$ $y_c = 140,646$ $R_c = 156,779$ $F_s = 1,6861$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=799,7$ kN Sbalzo del palo 29,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,666$ $y_c = 137,276$ $R_c = 154,414$ $F_s = 1,7043$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=738,5$ kN Sbalzo del palo 30,15 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,511$ $y_c = 140,646$ $R_c = 157,835$ $F_s = 1,6805$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=830,6$ kN Sbalzo del palo 29,62 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,356$ $y_c = 137,276$ $R_c = 170,91$ $F_s = 1,5812$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,202$ $y_c = 140,646$ $R_c = 174,306$ $F_s = 1,5161$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,047$ $y_c = 137,276$ $R_c = 154,626$ $F_s = 1,6786$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,72 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,892$ $y_c = 140,646$ $R_c = 158,048$ $F_s = 1,7022$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 137,276 Rc = 171,017 Fs=1,8056

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 140,646 Rc = 158,154 Fs=1,6038

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 137,276 Rc = 154,839 Fs=1,5837

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,37 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 140,646 Rc = 174,466 Fs=1,3223

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 137,276 Rc = 138,767 Fs=1,662

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 140,646 Rc = 142,214 Fs=1,6087

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 137,276 Rc = 171,176 Fs=1,4637

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 140,646 Rc = 142,373 Fs=1,5891

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 137,276 Rc = 139,085 Fs=1,628

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 140,646 Rc = 142,533 Fs=1,3771

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 137,276 Rc = 171,282 Fs=1,3788

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 140,646 Rc = 142,692 Fs=1,396

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 137,276 Rc = 139,404 Fs=1,4708

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 140,646 Rc = 142,851 Fs=1,4767

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 137,276 Rc = 139,563 Fs=1,7658

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 140,646 Rc = 174,784 Fs=1,564

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 137,276 Rc = 155,582 Fs=1,667

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 140,646 Rc = 111,339 Fs=1,8146

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 137,276 Rc = 171,494 Fs=1,7285

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,38 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,141$ $y_c = 144,016$ $R_c = 140,566$ $F_s = 1,4125$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,63 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,986$ $y_c = 147,387$ $R_c = 159,738$ $F_s = 1,9112$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,14 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 144,016$ $R_c = 144,009$ $F_s = 1,8753$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,677$ $y_c = 147,387$ $R_c = 147,784$ $F_s = 1,8531$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,26 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,522$ $y_c = 144,016$ $R_c = 146,579$ $F_s = 1,7608$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,76 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,367$ $y_c = 147,387$ $R_c = 149,805$ $F_s = 1,7735$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,213$ $y_c = 144,016$ $R_c = 148,739$ $F_s = 1,8305$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,058$ $y_c = 147,387$ $R_c = 151,993$ $F_s = 1,837$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,28 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,903$ $y_c = 144,016$ $R_c = 169,229$ $F_s = 1,8544$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,749$ $y_c = 147,387$ $R_c = 154,337$ $F_s = 1,827$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 144,016 Rc = 154,321 Fs=1,7847

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,28 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 147,387 Rc = 159,089 Fs=1,7527

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,67 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 144,016 Rc = 157,165 Fs=1,7358

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 147,387 Rc = 160,627 Fs=1,7165

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 144,016 Rc = 158,703 Fs=1,7107

Paratia x=125 Y=15 Plim=976,4 kN Sbalzo del palo 29,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 147,387 Rc = 162,165 Fs=1,6797

Paratia x=125 Y=15 Plim=1048,8 kN Sbalzo del palo 28,76 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 144,016 Rc = 177,141 Fs=1,4342

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 147,387 Rc = 163,703 Fs=1,6598

Paratia x=125 Y=15 Plim=1005,5 kN Sbalzo del palo 28,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 144,016 Rc = 161,257 Fs=1,6693

Paratia x=125 Y=15 Plim=978,2 kN Sbalzo del palo 29,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 147,387 Rc = 164,679 Fs=1,6565

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 28,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 144,016 Rc = 177,702 Fs=1,4833

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 147,387 Rc = 164,785 Fs=1,6815

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,54 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 144,016 Rc = 145,184 Fs=1,7888

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 147,387 Rc = 181,114 Fs=1,5914

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 144,016 Rc = 177,808 Fs=1,3619

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 147,387 Rc = 181,00 Fs=1,3207

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 144,016 Rc = 177,861 Fs=1,3447

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 147,387 Rc = 147,836 Fs=1,643

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 144,016 Rc = 145,661 Fs=1,5715

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,655$ $y_c = 147,387$ $R_c = 147,495$ $F_s = 1,6334$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,50$ $y_c = 144,016$ $R_c = 177,968$ $F_s = 1,3114$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 33,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,345$ $y_c = 147,387$ $R_c = 180,659$ $F_s = 1,343$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=51,5$ kN Sbalzo del palo 32,64 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,19$ $y_c = 144,016$ $R_c = 177,902$ $F_s = 1,3795$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=685,8$ kN Sbalzo del palo 30,76 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,036$ $y_c = 147,387$ $R_c = 180,545$ $F_s = 1,3919$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,881$ $y_c = 144,016$ $R_c = 145,283$ $F_s = 1,4124$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,726$ $y_c = 147,387$ $R_c = 146,472$ $F_s = 1,5046$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,572$ $y_c = 144,016$ $R_c = 144,942$ $F_s = 1,514$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,417$ $y_c = 147,387$ $R_c = 180,318$ $F_s = 1,5497$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,262$ $y_c = 144,016$ $R_c = 161,081$ $F_s = 1,676$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 147,387 Rc = 180,204 Fs=1,6278

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 144,016 Rc = 177,447 Fs=1,6507

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 150,757 Rc = 146,525 Fs=1,6292

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 154,127 Rc = 150,54 Fs=1,4736

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 150,757 Rc = 149,105 Fs=13,9834

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 154,127 Rc = 152,274 Fs=14,3425

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 150,757 Rc = 150,983 Fs=1,8322

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 154,127 Rc = 154,189 Fs=1,8199

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 150,757 Rc = 153,036 Fs=1,7826

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 154,127 Rc = 156,271 Fs=1,8009

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 150,757 Rc = 155,25 Fs=1,8376

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 154,127 Rc = 158,511 Fs=1,8181

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 150,757 Rc = 158,391 Fs=1,7624

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 154,127 Rc = 163,204 Fs=1,7396

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 150,757 Rc = 162,551 Fs=1,7536

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 154,127 Rc = 166,013 Fs=1,6971

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 150,757 Rc = 164,089 Fs=1,6857

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 154,127 Rc = 167,551 Fs=1,6503

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 150,757 Rc = 183,204 Fs=1,4173

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,511$ $y_c = 154,127$ $R_c = 169,09$ $F_s=1,6307$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,05 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,356$ $y_c = 150,757$ $R_c = 167,166$ $F_s=1,7082$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,37 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,202$ $y_c = 154,127$ $R_c = 186,741$ $F_s=1,5458$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,047$ $y_c = 150,757$ $R_c = 167,187$ $F_s=1,8101$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,892$ $y_c = 154,127$ $R_c = 186,627$ $F_s=1,4876$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,737$ $y_c = 150,757$ $R_c = 166,959$ $F_s=1,6916$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,09 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,583$ $y_c = 154,127$ $R_c = 168,875$ $F_s=1,7257$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,428$ $y_c = 150,757$ $R_c = 166,732$ $F_s=1,766$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,60 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,273$ $y_c = 154,127$ $R_c = 186,40$ $F_s=1,3289$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,119$ $y_c = 150,757$ $R_c = 166,504$ $F_s=1,4688$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 154,127 Rc = 186,286 Fs=1,343

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 150,757 Rc = 183,529 Fs=1,3915

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 154,127 Rc = 132,234 Fs=1,7835

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 150,757 Rc = 166,05 Fs=1,7072

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 154,127 Rc = 186,058 Fs=1,357

Paratia x=125 Y=15 Plim=198,6 kN Sbalzo del palo 32,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 150,757 Rc = 165,822 Fs=1,6746

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 154,127 Rc = 185,945 Fs=1,4093

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 150,757 Rc = 183,188 Fs=1,5453

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 154,127 Rc = 130,87 Fs=1,786

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 150,757 Rc = 165,368 Fs=1,619

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 154,127 Rc = 167,283 Fs=1,6559

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 150,757 Rc = 147,32 Fs=1,7082

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 154,127 Rc = 185,604 Fs=1,6283

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 150,757 Rc = 182,847 Fs=1,6417

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,141 yc = 157,497 Rc = 152,087 Fs=1,8378

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,986 yc = 160,867 Rc = 155,189 Fs=1,8294

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 157,497 Rc = 153,677 Fs=1,5184

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 160,867 Rc = 156,823 Fs=1,5068

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 157,497 Rc = 155,452 Fs=1,7237

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,52 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 108,367 \quad y_c = 160,867 \quad R_c = 158,637 \quad F_s = 1,7186$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,63 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,213 \quad y_c = 157,497 \quad R_c = 157,401 \quad F_s = 1,8164$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,16 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 116,058 \quad y_c = 160,867 \quad R_c = 160,618 \quad F_s = 1,8168$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,31 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,903 \quad y_c = 157,497 \quad R_c = 159,512 \quad F_s = 1,8143$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,89 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 123,749 \quad y_c = 160,867 \quad R_c = 182,857 \quad F_s = 1,8042$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 127,594 \quad y_c = 157,497 \quad R_c = 162,538 \quad F_s = 1,8076$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 131,439 \quad y_c = 160,867 \quad R_c = 167,337 \quad F_s = 1,7156$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,42 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 135,284 \quad y_c = 157,497 \quad R_c = 167,937 \quad F_s = 1,7251$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,30 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 139,13 \quad y_c = 160,867 \quad R_c = 171,40 \quad F_s = 1,7055$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,01 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,975 \quad y_c = 157,497 \quad R_c = 169,476 \quad F_s = 1,6753$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 160,867 Rc = 172,938 Fs=1,6665

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 157,497 Rc = 171,014 Fs=1,638

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 160,867 Rc = 173,616 Fs=1,6819

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 157,497 Rc = 171,473 Fs=1,6143

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 160,867 Rc = 173,389 Fs=1,5851

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 157,497 Rc = 171,245 Fs=1,7386

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 160,867 Rc = 192,026 Fs=1,4833

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,737 yc = 157,497 Rc = 189,27 Fs=1,4233

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,583 yc = 160,867 Rc = 191,913 Fs=1,4474

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,428 yc = 157,497 Rc = 189,156 Fs=1,6879

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,273 yc = 160,867 Rc = 172,707 Fs=1,5658

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,28 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,119 yc = 157,497 Rc = 170,563 Fs=1,4976

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,964 yc = 160,867 Rc = 191,685 Fs=1,3699

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,809 yc = 157,497 Rc = 170,336 Fs=1,4799

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,655 yc = 160,867 Rc = 191,572 Fs=1,6393

Paratia x=125 Y=15 Plim=6,3 kN Sbalzo del palo 33,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,50 yc = 157,497 Rc = 170,109 Fs=1,714

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,345 yc = 160,867 Rc = 172,024 Fs=1,6954

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,66 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 157,497 Rc = 169,881 Fs=1,6852

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 160,867 Rc = 191,344 Fs=1,4196

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,881$ $y_c = 157,497$ $R_c = 169,654$ $F_s = 1,6404$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,726$ $y_c = 160,867$ $R_c = 191,231$ $F_s = 1,563$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,32 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,572$ $y_c = 157,497$ $R_c = 169,427$ $F_s = 1,6614$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,417$ $y_c = 160,867$ $R_c = 171,342$ $F_s = 1,7099$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,262$ $y_c = 157,497$ $R_c = 188,36$ $F_s = 1,6042$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,108$ $y_c = 160,867$ $R_c = 191,003$ $F_s = 1,6205$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,953$ $y_c = 157,497$ $R_c = 168,972$ $F_s = 1,7677$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,141$ $y_c = 164,237$ $R_c = 171,266$ $F_s = 1,8766$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,05 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,986$ $y_c = 167,607$ $R_c = 158,727$ $F_s = 3,4758$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,66 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 164,237$ $R_c = 158,302$ $F_s = 1,6619$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,677 yc = 167,607 Rc = 161,426 Fs=1,7808

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,88 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 164,237 Rc = 159,979 Fs=1,5553

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,367 yc = 167,607 Rc = 163,143 Fs=1,648

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 164,237 Rc = 161,829 Fs=1,7224

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,058 yc = 167,607 Rc = 165,028 Fs=1,7322

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 164,237 Rc = 183,595 Fs=1,8118

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,749 yc = 167,607 Rc = 167,069 Fs=1,8132

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 164,237 Rc = 166,757 Fs=1,806

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,50 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,439 yc = 167,607 Rc = 192,27 Fs=1,7428

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 164,237 Rc = 172,139 Fs=1,6897

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,13 yc = 167,607 Rc = 176,786 Fs=1,6738

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 164,237 Rc = 174,862 Fs=1,6546

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,82 yc = 167,607 Rc = 177,902 Fs=1,6433

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 164,237 Rc = 175,759 Fs=1,624

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,511 yc = 167,607 Rc = 177,675 Fs=1,6154

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 164,237 Rc = 194,897 Fs=1,577

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,202 yc = 167,607 Rc = 177,448 Fs=1,6192

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 164,237 Rc = 194,783 Fs=1,6941

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,892 yc = 167,607 Rc = 177,22 Fs=1,6479

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,71 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,737$ $y_c = 164,237$ $R_c = 175,077$ $F_s = 1,6744$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,583$ $y_c = 167,607$ $R_c = 197,312$ $F_s = 1,3938$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,428$ $y_c = 164,237$ $R_c = 194,556$ $F_s = 1,626$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,273$ $y_c = 167,607$ $R_c = 197,199$ $F_s = 1,6304$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,119$ $y_c = 164,237$ $R_c = 174,622$ $F_s = 1,5328$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,70 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,964$ $y_c = 167,607$ $R_c = 176,538$ $F_s = 1,5859$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,809$ $y_c = 164,237$ $R_c = 174,395$ $F_s = 1,7763$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,655$ $y_c = 167,607$ $R_c = 196,971$ $F_s = 1,38$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=28,7$ kN Sbalzo del palo 32,81 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,50$ $y_c = 164,237$ $R_c = 194,215$ $F_s = 1,4204$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1032,3$ kN Sbalzo del palo 28,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,345$ $y_c = 167,607$ $R_c = 176,083$ $F_s = 1,6714$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,19 yc = 164,237 Rc = 173,94 Fs=1,6677

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,036 yc = 167,607 Rc = 175,856 Fs=1,6406

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,881 yc = 164,237 Rc = 193,987 Fs=1,4516

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,726 yc = 167,607 Rc = 196,63 Fs=1,5172

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,572 yc = 164,237 Rc = 173,486 Fs=1,6852

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,417 yc = 167,607 Rc = 175,401 Fs=1,732

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,262 yc = 164,237 Rc = 193,76 Fs=1,6032

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,108 yc = 167,607 Rc = 175,174 Fs=1,7847

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,953 yc = 164,237 Rc = 131,80 Fs=1,8102

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 170,977 Rc = 179,148 Fs=1,9043

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,522 yc = 170,977 Rc = 164,56 Fs=1,7502

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,213 yc = 170,977 Rc = 166,315 Fs=1,73

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,903 yc = 170,977 Rc = 168,232 Fs=1,7415

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,08 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,594 yc = 170,977 Rc = 192,19 Fs=1,7563

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,284 yc = 170,977 Rc = 176,329 Fs=1,6769

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,975 yc = 170,977 Rc = 180,046 Fs=1,666

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,666 yc = 170,977 Rc = 179,818 Fs=1,6196

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,356 yc = 170,977 Rc = 179,591 Fs=1,6462

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,047 yc = 170,977 Rc = 200,183 Fs=1,4742

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,737$ $y_c = 170,977$ $R_c = 200,069$ $F_s = 1,3872$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,428$ $y_c = 170,977$ $R_c = 178,909$ $F_s = 1,7489$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,119$ $y_c = 170,977$ $R_c = 199,842$ $F_s = 1,6631$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,809$ $y_c = 170,977$ $R_c = 199,728$ $F_s = 1,3966$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=81,0$ kN Sbalzo del palo 34,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,50$ $y_c = 170,977$ $R_c = 178,227$ $F_s = 1,4604$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,19$ $y_c = 170,977$ $R_c = 177,999$ $F_s = 1,6381$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,881$ $y_c = 170,977$ $R_c = 199,387$ $F_s = 1,4628$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,09 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,572$ $y_c = 170,977$ $R_c = 134,087$ $F_s = 1,8264$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,262$ $y_c = 170,977$ $R_c = 177,317$ $F_s = 1,7669$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

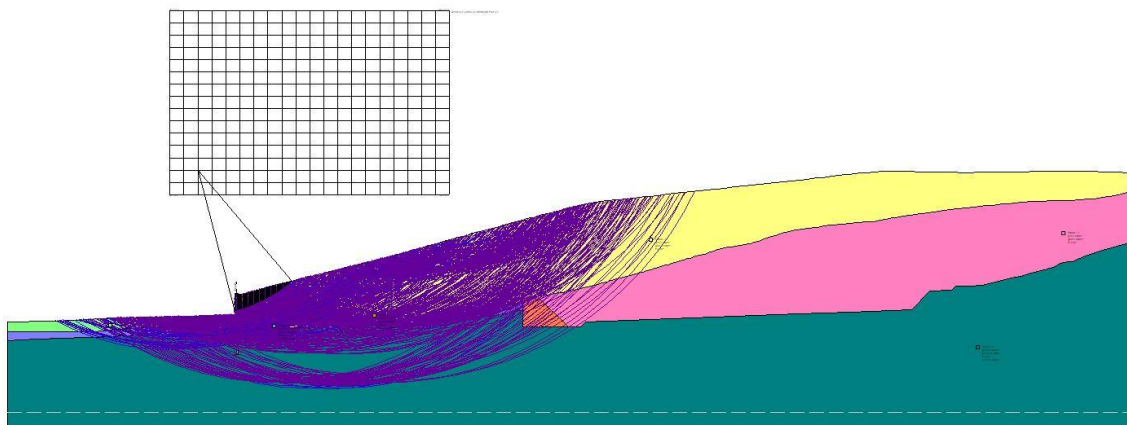
CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,953$ $y_c = 170,977$ $R_c = 199,046$ $F_s = 1,6311$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,13 m

15.2. Verifiche di stabilità globale – Paratia – Stato finale – Lungo termine

15.2.1. Combinazione statica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	6,0
Numero dei conci	60,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,1
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	89,14 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	69,87 m
Ascissa vertice destro superiore xs	242,95 m
Ordinata vertice destro superiore ys	170,97 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	15,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71

12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98
56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98
62	173,6	26,67
63	174,9	26,98

64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98
68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98
72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94
76	199,3	32,98
77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	246,17	45,89
100	247,39	46,22
101	250,24	46,98
102	253,43	47,84
103	253,97	47,98
104	254,09	48,02
105	257,68	48,98
106	258,45	49,19
107	259,5	49,48
108	265,05	50,98
109	266,53	51,39
110	268,71	51,98
111	270,35	52,43
112	272,37	52,98
113	274,43	53,55
114	276,02	53,98
115	278,98	54,79

116	279,79	55,01
117	280,98	55,32
118	283,5	55,98
119	283,85	56,08
120	287,3	56,98
121	288,7	57,35
122	291,1	57,98
123	293,99	58,74
124	294,9	58,98
125	295,98	59,27
126	297,0	59,55
127	303,84	61,38
128	306,0	61,98
129	308,17	62,59
130	308,76	62,75
131	317,8	64,71
132	325,92	65,98
133	329,81	66,41
134	335,03	66,98
135	340,02	67,53
136	344,15	67,98
137	350,17	68,64
138	353,27	68,98
139	360,26	69,75
140	362,39	69,98
141	370,31	70,85
142	371,5	70,98
143	380,31	71,95
144	380,62	71,98
145	384,0	72,36
146	389,24	72,93
147	389,73	72,98
148	397,56	73,84
149	398,84	73,98
150	405,89	74,76
151	407,94	74,98
152	414,23	75,68
153	417,05	75,98
154	422,58	76,59
155	426,16	76,98
156	430,94	77,51
157	435,26	77,98
158	439,31	78,43
159	444,37	78,98
160	447,68	79,35
161	453,47	79,98
162	460,54	80,76
163	462,58	80,98
164	465,55	81,31
165	468,79	81,65
166	472,41	81,98
167	475,6	82,25

168	477,04	82,32
169	480,63	82,53
170	482,75	82,6
171	484,95	82,67
172	486,32	82,69
173	487,63	82,68
174	489,72	82,7
175	491,08	82,67
176	493,21	82,64
177	495,01	82,58
178	497,01	82,53
179	499,52	82,45
180	501,16	82,39
181	502,46	82,35
182	505,6	82,27
183	506,53	82,24
184	510,19	82,17
185	510,81	82,16
186	511,34	82,15
187	515,22	82,09
188	515,56	82,09
189	515,88	82,09
190	519,9	82,05
191	520,1	82,05
192	524,27	82,03
193	524,42	82,03
194	524,57	82,03
195	528,76	82,03
196	528,92	82,04
197	533,04	82,05
198	533,26	82,06
199	533,5	82,06
200	537,54	82,09
201	537,89	82,1
202	541,69	82,14
203	542,19	82,15
204	542,74	82,16
205	546,35	82,21
206	547,09	82,22
207	550,34	82,28
208	551,29	82,29
209	552,34	82,31
210	555,31	82,36
211	556,58	82,38
212	559,17	82,43
213	560,63	82,45
214	562,9	82,49
215	564,52	82,51
216	566,29	82,53
217	568,29	82,56
218	570,19	82,58
219	571,96	82,6

220	573,97	82,61
221	575,59	82,62
222	577,67	82,63
223	579,2	82,64
224	581,33	82,64
225	583,45	82,64
226	584,99	82,64
227	587,08	82,63
228	588,71	82,62
229	590,72	82,6
230	592,52	82,58
231	594,42	82,55
232	596,5	82,52
233	598,23	82,49
234	599,74	82,46
235	602,23	82,4
236	603,48	82,36
237	606,53	82,27
238	607,41	82,24
239	611,29	82,1
240	611,66	82,09
241	613,97	81,98
242	616,28	81,89
243	616,85	81,86
244	620,88	81,66
245	622,76	81,55
246	625,3	81,41
247	628,6	81,2
248	629,54	81,14
249	631,83	80,98
250	634,0	80,86
251	634,9	80,8
252	638,92	80,55
253	642,09	80,34
254	643,83	80,23
255	644,72	80,17
256	647,34	79,98
257	653,91	79,57
258	657,95	79,32
259	660,66	79,15
260	663,32	78,98
261	665,72	78,86
262	666,93	78,79
263	671,42	78,55
264	673,18	78,44
265	674,49	78,38
266	677,05	78,22
267	677,74	78,18
268	681,13	77,99
269	681,14	77,99
270	681,21	77,98
271	682,78	77,91

272	682,92	77,91
273	684,43	77,84
274	685,74	77,79
275	686,07	77,78
276	687,29	77,74
277	688,4	77,71
278	688,86	77,7
279	689,91	77,68
280	691,88	77,65
281	692,4	77,64
282	694,29	77,62
283	694,85	77,61
284	695,46	77,61
285	697,31	77,6
286	698,57	77,6
287	700,41	77,6
288	701,7	77,6
289	706,83	77,63
290	711,0	77,65
291	713,3	77,59
292	715,72	77,52
293	717,65	77,46
294	718,21	77,43
295	721,66	77,33
296	722,14	77,31
297	723,67	77,26
298	725,01	77,21
299	726,54	77,15
300	727,28	77,12
301	727,95	77,1
302	728,65	77,08
303	732,18	76,98
304	732,67	76,97
305	734,46	76,94
306	734,62	77,05
307	734,84	77,07
308	735,13	77,09
309	735,59	77,22
310	735,9	77,34
311	736,36	77,35
312	736,63	77,35
313	736,93	77,26
314	737,94	77,0
315	738,19	76,94
316	743,82	77,14
317	744,45	77,15
318	745,18	77,17
319	747,12	78,48
320	749,33	79,98
321	751,37	81,37
322	751,67	81,57
323	754,0	83,14

324	756,71	84,98
325	757,14	85,27
326	758,58	86,25
327	762,75	86,31
328	768,15	86,46
329	769,03	87,33
330	769,99	88,26
331	771,7	89,98
332	772,0	90,3
333	772,9	91,2
334	774,67	92,98
335	776,9	92,63
336	781,38	91,96
337	781,53	92,09
338	781,71	92,26
339	782,41	93,0
340	784,26	94,98
341	786,21	97,06
342	787,27	98,13
343	788,95	99,98
344	789,25	100,31
345	789,63	100,72
346	791,32	101,23
347	793,85	101,83
348	798,95	102,74
349	800,8	103,05
350	804,27	103,62
351	805,83	103,86
352	809,06	104,25
353	810,52	104,48
354	811,96	104,59
355	813,25	104,76
356	814,13	104,84
357	818,01	104,93
358	818,82	104,96
359	821,86	105,06
360	822,57	105,1
361	826,37	105,51
362	828,45	108,49
363	828,82	109,01
364	829,46	109,98
365	829,69	110,33
366	830,34	111,32
367	831,79	111,38
368	833,07	111,49
369	837,8	112,11
370	841,85	112,55
371	845,63	113,24
372	850,41	114,43
373	852,15	114,76
374	852,24	114,78
375	852,34	114,8

376	852,56	114,84
377	852,73	114,94
378	852,81	114,98
379	853,0	115,1
380	853,95	115,72
381	854,91	116,34
382	855,15	116,5
383	855,56	116,69
384	860,21	118,47
385	860,97	118,72
386	862,31	119,16
387	864,64	119,92
388	865,89	120,39
389	870,36	121,37
390	870,58	121,42
391	870,73	121,46
392	877,15	122,71
393	879,24	123,19
394	882,01	123,9
395	886,28	124,98
396	887,13	125,32
397	888,89	126,02
398	891,67	126,13
399	892,29	126,17
400	892,53	126,18
401	892,74	126,19
402	892,9	126,21
403	893,04	126,22
404	893,15	126,23
405	893,27	126,23
406	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71

12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48
56	183,67	0,74
57	189,85	0,99
58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03
62	223,78	2,35
63	228,98	2,56

64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56
69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99
73	283,27	14,04
74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98
108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35
114	357,83	29,91
115	358,08	29,98

116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98
127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77
131	381,64	36,85
132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1
160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98
166	453,18	53,18
167	458,54	53,61

168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32
174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2
185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45
189	511,28	60,66
190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89
212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16
218	567,23	66,17
219	570,14	66,25

220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16
232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38
243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81
247	653,93	75,98
248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39
264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59
270	715,72	77,52
271	717,65	77,46

272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97
290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35
301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14
305	744,45	77,15
306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31
316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2
322	774,67	92,98
323	776,9	92,63

324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06
348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55
359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78
363	852,34	114,8
364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1
368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72
374	862,31	119,16
375	864,64	119,92

376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17
9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07
20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49
23	51,61	1,51
24	58,19	1,88
25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15
29	64,62	2,1
30	65,02	2,15

31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1
67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04
75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05
78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85
81	289,09	13,86
82	290,96	13,92

83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61
125	804,27	72,42
126	815,68	72,16
127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03
133	873,16	101,03
134	882,94	105,03

135	893,43	108,7
-----	--------	-------

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74
2	41,19	-5,52
3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05
41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85
45	289,09	13,86
46	290,96	13,92
47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94

49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72
56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73
60	535,67	20,03
61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82
93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03
99	893,43	108,7

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98
12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22
16	161,75	-3,22
17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66
43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05
49	284,15	14,05
50	284,18	14,05

51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94
59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03
70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03
74	575,0	30,04
75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5
95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97
101	831,59	80,82
102	842,96	86,83

103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56
6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15
17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82
21	247,19	0,88
22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94
36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94
42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94

44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03
64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04
75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81
79	764,41	55,5
80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83
88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili 1,0 1,5
Favorevoli: Permanenti, variabili 1,0 1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio 1,25
Coesione efficace 1,25
Coesione non drenata 1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	5		30	12	12		
2	5		30	12	12		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m ²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125	15	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato 1,12
Ascissa centro superficie 104,52 m
Ordinata centro superficie 83,35 m
Raggio superficie 80,06 m

Numero di superfici esaminate....(635)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	89,1	69,9	79,5	2,82
2	93,0	73,2	83,1	2,56
3	96,8	69,9	83,6	2,71
4	100,7	73,2	74,4	1,75
5	104,5	69,9	72,0	1,57
6	108,4	73,2	74,4	1,59

7	112,2	69,9	72,0	1,57
8	116,1	73,2	74,5	1,58
9	119,9	69,9	72,0	1,63
10	123,7	73,2	74,5	1,67
11	127,6	69,9	72,1	1,77
12	131,4	73,2	74,4	1,83
13	135,3	69,9	72,2	1,95
14	139,1	73,2	74,2	2,03
15	143,0	69,9	72,0	2,18
16	146,8	73,2	61,6	2,18
17	150,7	69,9	60,1	2,27
18	154,5	73,2	61,9	2,15
19	158,4	69,9	60,0	2,21
20	162,2	73,2	62,2	2,21
21	166,0	69,9	60,2	2,28
22	169,9	73,2	62,0	2,25
23	173,7	69,9	48,1	2,26
24	177,6	73,2	74,1	2,17
25	181,4	69,9	71,9	2,14
26	185,3	73,2	74,0	2,19
27	189,1	69,9	72,0	2,15
28	193,0	73,2	49,4	2,14
29	196,8	69,9	48,2	2,19
30	200,7	73,2	49,4	2,12
31	204,5	69,9	48,3	2,20
32	208,3	73,2	49,3	2,12
33	212,2	69,9	36,6	2,10
34	216,0	73,2	49,4	2,16
35	219,9	69,9	36,7	2,04
36	223,7	73,2	37,1	2,05
37	227,6	69,9	36,7	2,09
38	231,4	73,2	37,3	2,06
39	235,3	69,9	36,5	2,17
40	239,1	73,2	37,6	2,13
41	243,0	69,9	36,1	2,27
42	89,1	76,6	82,3	2,34
43	93,0	80,0	85,9	2,00
44	96,8	76,6	86,5	2,39
45	100,7	80,0	90,0	2,31
46	104,5	76,6	76,0	1,52
47	108,4	80,0	78,0	1,41
48	112,2	76,6	76,0	1,48
49	116,1	80,0	78,0	1,45
50	119,9	76,6	76,0	1,59
51	123,7	80,0	78,1	1,57
52	127,6	76,6	76,1	1,72
53	131,4	80,0	78,0	1,74
54	135,3	76,6	76,1	1,89
55	139,1	80,0	78,1	1,95
56	143,0	76,6	76,1	2,08
57	146,8	80,0	65,1	2,08
58	150,7	76,6	63,4	2,09
59	154,5	80,0	65,1	2,11

60	158,4	76,6	63,3	2,14
61	162,2	80,0	65,0	2,15
62	166,0	76,6	63,3	2,19
63	169,9	80,0	65,0	2,17
64	173,7	76,6	63,4	2,22
65	177,6	80,0	117,0	2,17
66	181,4	76,6	63,3	2,23
67	185,3	80,0	65,0	2,18
68	189,1	76,6	50,7	2,16
69	193,0	80,0	52,0	2,15
70	196,8	76,6	50,7	2,09
71	200,7	80,0	52,1	2,04
72	204,5	76,6	50,7	2,05
73	208,3	80,0	52,1	2,01
74	212,2	76,6	50,7	2,07
75	216,0	80,0	52,1	2,02
76	219,9	76,6	50,7	2,11
77	223,7	80,0	52,1	2,06
78	227,6	76,6	38,0	2,14
79	231,4	80,0	52,1	2,12
80	235,3	76,6	38,0	2,08
81	239,1	80,0	39,1	2,13
82	243,0	76,6	38,2	2,11
83	89,1	83,4	97,7	2,92
84	93,0	86,7	89,0	2,13
85	96,8	83,4	89,5	2,02
86	100,7	86,7	93,0	2,01
87	104,5	83,4	80,1	1,12
88	108,4	86,7	82,1	1,32
89	112,2	83,4	93,4	2,19
90	116,1	86,7	82,1	1,37
91	119,9	83,4	80,0	1,47
92	123,7	86,7	82,1	1,65
93	127,6	83,4	80,0	1,64
94	131,4	86,7	82,1	1,67
95	135,3	83,4	93,4	2,10
96	139,1	86,7	82,1	2,04
97	143,0	83,4	93,4	2,14
98	146,8	86,7	95,7	2,09
99	150,7	83,4	66,7	2,13
100	154,5	86,7	95,7	2,17
101	158,4	83,4	66,7	2,13
102	162,2	86,7	123,1	2,13
103	166,0	83,4	66,7	2,14
104	169,9	86,7	68,5	2,13
105	173,7	83,4	66,7	2,14
106	177,6	86,7	68,4	2,11
107	181,4	83,4	66,7	2,14
108	185,3	86,7	123,1	2,10
109	189,1	83,4	66,7	2,14
110	193,0	86,7	68,4	2,09
111	196,8	83,4	66,7	2,15
112	200,7	86,7	68,4	2,10

113	204,5	83,4	53,4	2,01
114	208,3	86,7	54,8	1,99
115	212,2	83,4	53,4	1,97
116	216,0	86,7	54,9	1,95
117	219,9	83,4	53,4	1,98
118	223,7	86,7	54,9	1,96
119	227,6	83,4	53,4	2,03
120	231,4	86,7	54,8	2,00
121	235,3	83,4	53,4	2,09
122	239,1	86,7	54,7	2,06
123	243,0	83,4	53,4	2,16
124	89,1	90,1	101,5	2,71
125	93,0	93,5	105,5	2,61
126	96,8	90,1	92,7	1,82
127	100,7	93,5	96,2	1,70
128	104,5	90,1	82,8	1,58
129	108,4	93,5	86,0	1,53
130	112,2	90,1	84,1	1,54
131	116,1	93,5	86,3	1,74
132	119,9	90,1	84,1	1,51
133	123,7	93,5	86,2	1,85
134	127,6	90,1	84,2	1,73
135	131,4	93,5	86,1	1,96
136	135,3	90,1	84,1	1,92
137	139,1	93,5	100,4	1,95
138	143,0	90,1	98,1	2,04
139	146,8	93,5	100,5	1,99
140	150,7	90,1	98,1	2,09
141	154,5	93,5	100,5	2,06
142	158,4	90,1	98,1	2,18
143	162,2	93,5	129,1	2,04
144	166,0	90,1	70,1	2,15
145	169,9	93,5	86,1	2,13
146	173,7	90,1	70,1	2,11
147	177,6	93,5	71,8	2,10
148	181,4	90,1	70,1	2,08
149	185,3	93,5	129,1	2,02
150	189,1	90,1	70,2	2,06
151	193,0	93,5	71,8	2,01
152	196,8	90,1	70,2	2,05
153	200,7	93,5	100,4	1,99
154	204,5	90,1	98,1	2,04
155	208,3	93,5	100,5	1,99
156	212,2	90,1	56,1	2,01
157	216,0	93,5	57,6	2,05
158	219,9	90,1	56,1	1,94
159	223,7	93,5	57,6	1,96
160	227,6	90,1	56,1	1,95
161	231,4	93,5	57,5	1,96
162	235,3	90,1	56,1	1,99
163	239,1	93,5	57,4	1,98
164	243,0	90,1	56,1	2,04
165	89,1	96,8	105,3	2,51

166	93,0	100,2	95,8	1,68
167	96,8	96,8	109,6	2,57
168	100,7	100,2	99,5	1,63
169	104,5	96,8	99,8	1,71
170	108,4	100,2	103,3	1,71
171	112,2	96,8	88,3	1,65
172	116,1	100,2	105,2	1,86
173	119,9	96,8	88,2	1,91
174	123,7	100,2	105,2	1,89
175	127,6	96,8	88,1	1,94
176	131,4	100,2	105,2	1,94
177	135,3	96,8	102,9	1,93
178	139,1	100,2	105,2	1,91
179	143,0	96,8	102,8	1,93
180	146,8	100,2	105,2	1,93
181	150,7	96,8	102,8	1,98
182	154,5	100,2	105,2	1,95
183	158,4	96,8	102,9	2,11
184	162,2	100,2	90,2	2,06
185	166,0	96,8	88,3	2,09
186	169,9	100,2	90,2	2,07
187	173,7	96,8	88,2	2,11
188	177,6	100,2	135,2	1,95
189	181,4	96,8	132,2	1,90
190	185,3	100,2	135,2	1,96
191	189,1	96,8	73,6	2,01
192	193,0	100,2	75,2	1,97
193	196,8	96,8	73,4	1,98
194	200,7	100,2	105,2	1,84
195	204,5	96,8	102,9	1,94
196	208,3	100,2	105,3	1,90
197	212,2	96,8	102,8	1,94
198	216,0	100,2	75,4	1,96
199	219,9	96,8	73,4	2,01
200	223,7	100,2	75,2	1,99
201	227,6	96,8	58,8	2,00
202	231,4	100,2	75,1	2,03
203	235,3	96,8	58,8	1,97
204	239,1	100,2	60,2	1,99
205	243,0	96,8	58,8	1,98
206	89,1	103,6	109,4	2,07
207	93,0	106,9	113,4	2,14
208	96,8	103,6	99,4	1,44
209	100,7	106,9	102,9	1,38
210	104,5	103,6	103,1	1,60
211	108,4	106,9	106,6	1,60
212	112,2	103,6	106,9	1,72
213	116,1	106,9	109,9	1,74
214	119,9	103,6	107,5	1,79
215	123,7	106,9	109,9	1,79
216	127,6	103,6	107,6	1,86
217	131,4	106,9	109,9	1,86
218	135,3	103,6	107,7	1,93

219	139,1	106,9	109,9	1,94
220	143,0	103,6	107,7	1,90
221	146,8	106,9	110,0	1,91
222	150,7	103,6	107,6	1,91
223	154,5	106,9	110,1	1,91
224	158,4	103,6	107,5	1,95
225	162,2	106,9	110,0	1,94
226	166,0	103,6	92,3	2,05
227	169,9	106,9	141,3	1,88
228	173,7	103,6	92,2	2,05
229	177,6	106,9	141,3	1,90
230	181,4	103,6	138,2	1,85
231	185,3	106,9	141,3	1,90
232	189,1	103,6	138,3	1,95
233	193,0	106,9	110,0	1,91
234	196,8	103,6	76,9	1,94
235	200,7	106,9	78,7	1,92
236	204,5	103,6	107,5	1,83
237	208,3	106,9	109,9	1,73
238	212,2	103,6	107,7	1,86
239	216,0	106,9	109,9	1,83
240	219,9	103,6	77,1	1,94
241	223,7	106,9	78,5	1,92
242	227,6	103,6	76,9	1,97
243	231,4	106,9	78,6	1,95
244	235,3	103,6	76,8	2,01
245	239,1	106,9	78,6	1,99
246	243,0	103,6	61,5	2,03
247	89,1	110,3	113,6	2,11
248	93,0	113,7	117,5	1,90
249	96,8	110,3	117,6	2,20
250	100,7	113,7	106,3	2,13
251	104,5	110,3	106,5	1,30
252	108,4	113,7	109,9	1,41
253	112,2	110,3	110,2	1,63
254	116,1	113,7	113,7	1,66
255	119,9	110,3	112,2	1,74
256	123,7	113,7	114,6	1,72
257	127,6	110,3	112,3	1,80
258	131,4	113,7	114,6	1,79
259	135,3	110,3	112,3	1,88
260	139,1	113,7	114,6	1,87
261	143,0	110,3	112,4	1,94
262	146,8	113,7	114,6	1,96
263	150,7	110,3	112,2	1,95
264	154,5	113,7	147,4	1,94
265	158,4	110,3	112,3	1,95
266	162,2	113,7	147,3	1,85
267	166,0	110,3	112,2	2,00
268	169,9	113,7	98,5	2,00
269	173,7	110,3	112,2	1,96
270	177,6	113,7	147,5	1,86
271	181,4	110,3	112,3	1,88

272	185,3	113,7	115,1	1,81
273	189,1	110,3	112,3	1,79
274	193,0	113,7	115,3	1,79
275	196,8	110,3	112,2	1,79
276	200,7	113,7	115,4	1,80
277	204,5	110,3	112,3	1,87
278	208,3	113,7	115,6	1,58
279	212,2	110,3	112,3	1,69
280	216,0	113,7	115,7	1,67
281	219,9	110,3	112,5	1,78
282	223,7	113,7	115,9	1,80
283	227,6	110,3	80,8	1,91
284	231,4	113,7	84,3	1,92
285	235,3	110,3	81,1	1,95
286	239,1	113,7	84,6	1,96
287	243,0	110,3	81,3	1,99
288	89,1	117,1	132,4	2,84
289	93,0	120,4	122,1	1,98
290	96,8	117,1	121,5	1,86
291	100,7	120,4	126,1	1,96
292	104,5	117,1	110,0	1,89
293	108,4	120,4	114,3	1,65
294	112,2	117,1	113,5	1,39
295	116,1	120,4	118,2	1,59
296	119,9	117,1	117,1	1,68
297	123,7	120,4	119,8	1,70
298	127,6	117,1	117,3	1,75
299	131,4	120,4	120,7	1,79
300	135,3	117,1	117,4	1,83
301	139,1	120,4	120,9	1,86
302	143,0	117,1	117,6	1,91
303	146,8	120,4	121,0	1,94
304	150,7	117,1	117,8	1,99
305	154,5	120,4	154,0	1,86
306	158,4	117,1	134,3	1,98
307	162,2	120,4	137,7	1,96
308	166,0	117,1	150,7	1,79
309	169,9	120,4	121,5	1,96
310	173,7	117,1	118,2	1,93
311	177,6	120,4	121,7	1,91
312	181,4	117,1	118,4	1,86
313	185,3	120,4	121,8	1,81
314	189,1	117,1	118,6	1,80
315	193,0	120,4	122,0	1,74
316	196,8	117,1	118,7	1,78
317	200,7	120,4	122,2	1,77
318	204,5	117,1	118,9	1,80
319	208,3	120,4	122,3	1,55
320	212,2	117,1	119,0	1,62
321	216,0	120,4	122,5	1,62
322	219,9	117,1	119,2	1,71
323	223,7	120,4	122,6	1,74
324	227,6	117,1	87,5	1,90

325	231,4	120,4	91,0	1,90
326	235,3	117,1	87,8	1,93
327	239,1	120,4	91,3	1,94
328	243,0	117,1	88,1	1,97
329	89,1	123,8	137,8	2,73
330	93,0	127,2	127,8	1,91
331	96,8	123,8	126,9	1,80
332	100,7	127,2	131,6	1,85
333	104,5	123,8	115,3	1,96
334	108,4	127,2	119,9	1,75
335	112,2	123,8	119,0	1,49
336	116,1	127,2	123,4	1,55
337	119,9	123,8	122,3	1,65
338	123,7	127,2	124,6	1,67
339	127,6	123,8	122,3	1,72
340	131,4	127,2	125,8	1,76
341	135,3	123,8	124,2	1,83
342	139,1	127,2	127,6	1,85
343	143,0	123,8	124,3	1,89
344	146,8	127,2	160,7	1,90
345	150,7	123,8	124,5	1,96
346	154,5	127,2	127,9	1,94
347	158,4	123,8	157,4	1,78
348	162,2	127,2	160,8	1,76
349	166,0	123,8	157,5	1,75
350	169,9	127,2	128,3	1,92
351	173,7	123,8	125,0	1,91
352	177,6	127,2	128,4	1,87
353	181,4	123,8	125,1	1,84
354	185,3	127,2	144,8	1,75
355	189,1	123,8	141,5	1,76
356	193,0	127,2	161,0	1,70
357	196,8	123,8	125,4	1,74
358	200,7	127,2	128,9	1,73
359	204,5	123,8	125,6	1,78
360	208,3	127,2	129,1	1,52
361	212,2	123,8	125,8	1,57
362	216,0	127,2	129,2	1,58
363	219,9	123,8	125,9	1,69
364	223,7	127,2	129,4	1,69
365	227,6	123,8	94,3	1,88
366	231,4	127,2	97,8	1,89
367	235,3	123,8	94,5	1,91
368	239,1	127,2	98,0	1,92
369	243,0	123,8	94,8	1,95
370	89,1	130,5	143,4	2,66
371	93,0	133,9	148,3	2,65
372	96,8	130,5	132,5	1,86
373	100,7	133,9	137,2	1,79
374	104,5	130,5	136,4	1,98
375	108,4	133,9	125,6	1,76
376	112,2	130,5	124,5	1,65
377	116,1	133,9	126,9	1,77

378	119,9	130,5	125,8	1,64
379	123,7	133,9	128,2	1,77
380	127,6	130,5	127,0	1,70
381	131,4	133,9	130,5	1,75
382	135,3	130,5	129,3	1,80
383	139,1	133,9	132,8	1,83
384	143,0	130,5	131,1	1,87
385	146,8	133,9	134,5	1,90
386	150,7	130,5	164,1	1,77
387	154,5	133,9	167,5	1,80
388	158,4	130,5	164,2	1,91
389	162,2	133,9	167,6	1,84
390	166,0	130,5	147,9	1,89
391	169,9	133,9	135,0	1,85
392	173,7	130,5	131,7	1,88
393	177,6	133,9	135,2	1,82
394	181,4	130,5	148,1	1,75
395	185,3	133,9	151,5	1,69
396	189,1	130,5	164,4	1,68
397	193,0	133,9	167,8	1,67
398	196,8	130,5	132,2	1,72
399	200,7	133,9	135,6	1,72
400	204,5	130,5	132,3	1,77
401	208,3	133,9	135,8	1,48
402	212,2	130,5	132,5	1,53
403	216,0	133,9	136,0	1,52
404	219,9	130,5	132,7	1,64
405	223,7	133,9	136,1	1,67
406	227,6	130,5	101,0	1,87
407	231,4	133,9	104,5	1,88
408	235,3	130,5	101,3	1,89
409	239,1	133,9	104,8	1,91
410	243,0	130,5	101,5	1,93
411	89,1	137,3	149,2	2,56
412	93,0	140,6	154,0	2,57
413	96,8	137,3	138,2	1,83
414	100,7	140,6	142,9	1,77
415	104,5	137,3	142,0	1,85
416	108,4	140,6	145,5	1,90
417	112,2	137,3	128,1	1,87
418	116,1	140,6	147,8	2,01
419	119,9	137,3	129,3	1,81
420	123,7	140,6	131,7	1,90
421	127,6	137,3	131,7	1,81
422	131,4	140,6	135,2	1,80
423	135,3	137,3	134,0	1,79
424	139,1	140,6	155,2	1,93
425	143,0	137,3	136,3	1,86
426	146,8	140,6	139,8	1,88
427	150,7	137,3	138,0	1,91
428	154,5	140,6	141,4	1,88
429	158,4	137,3	138,1	1,87
430	162,2	140,6	141,6	1,86

431	166,0	137,3	171,0	1,84
432	169,9	140,6	174,4	1,81
433	173,7	137,3	138,4	1,84
434	177,6	140,6	141,9	1,80
435	181,4	137,3	171,1	1,70
436	185,3	140,6	174,5	1,58
437	189,1	137,3	138,8	1,72
438	193,0	140,6	142,2	1,68
439	196,8	137,3	138,9	1,69
440	200,7	140,6	142,4	1,69
441	204,5	137,3	139,1	1,74
442	208,3	140,6	142,5	1,46
443	212,2	137,3	139,2	1,54
444	216,0	140,6	142,7	1,51
445	219,9	137,3	139,4	1,60
446	223,7	140,6	142,8	1,62
447	227,6	137,3	107,7	1,86
448	231,4	140,6	111,2	1,86
449	235,3	137,3	108,0	1,88
450	239,1	140,6	111,3	1,90
451	243,0	137,3	108,3	1,93
452	89,1	144,0	140,6	1,42
453	93,0	147,4	145,2	18,18
454	96,8	144,0	144,0	1,78
455	100,7	147,4	147,8	1,76
456	104,5	144,0	146,6	1,76
457	108,4	147,4	149,8	1,75
458	112,2	144,0	148,7	1,89
459	116,1	147,4	152,0	1,87
460	119,9	144,0	151,1	1,96
461	123,7	147,4	154,3	1,89
462	127,6	144,0	135,3	1,93
463	131,4	147,4	139,9	1,89
464	135,3	144,0	138,7	1,83
465	139,1	147,4	142,2	1,88
466	143,0	144,0	141,0	1,90
467	146,8	147,4	162,2	1,87
468	150,7	144,0	177,1	1,72
469	154,5	147,4	163,7	1,86
470	158,4	144,0	177,6	1,71
471	162,2	147,4	148,3	1,84
472	166,0	144,0	145,0	1,82
473	169,9	147,4	148,5	1,82
474	173,7	144,0	145,2	1,79
475	177,6	147,4	148,5	1,78
476	181,4	144,0	145,3	1,77
477	185,3	147,4	148,2	1,76
478	189,1	144,0	177,9	1,64
479	193,0	147,4	147,8	1,72
480	196,8	144,0	145,7	1,66
481	200,7	147,4	147,5	1,73
482	204,5	144,0	178,0	1,70
483	208,3	147,4	180,7	1,76

484	212,2	144,0	145,6	1,48
485	216,0	147,4	146,8	1,53
486	219,9	144,0	145,3	1,53
487	223,7	147,4	146,5	1,63
488	227,6	144,0	144,9	1,66
489	231,4	147,4	146,1	1,74
490	235,3	144,0	111,6	1,85
491	239,1	147,4	111,4	1,85
492	243,0	144,0	111,1	1,88
493	89,1	150,8	146,5	1,57
494	93,0	154,1	150,5	1,43
495	96,8	150,8	164,1	2,49
496	100,7	154,1	168,2	2,39
497	104,5	150,8	151,0	1,74
498	108,4	154,1	154,2	1,72
499	112,2	150,8	153,0	1,75
500	116,1	154,1	156,3	1,76
501	119,9	150,8	155,2	1,85
502	123,7	154,1	158,5	1,82
503	127,6	150,8	158,4	1,83
504	131,4	154,1	163,2	1,84
505	135,3	150,8	162,5	1,92
506	139,1	154,1	166,0	1,84
507	143,0	150,8	164,1	1,86
508	146,8	154,1	167,5	1,81
509	150,7	150,8	183,2	1,69
510	154,5	154,1	169,1	1,80
511	158,4	150,8	184,0	1,86
512	162,2	154,1	169,3	1,78
513	166,0	150,8	133,6	1,92
514	169,9	154,1	169,1	1,80
515	173,7	150,8	167,0	1,85
516	177,6	154,1	168,9	1,87
517	181,4	150,8	183,8	1,61
518	185,3	154,1	186,4	1,56
519	189,1	150,8	166,5	1,62
520	193,0	154,1	186,3	1,65
521	196,8	150,8	131,8	1,87
522	200,7	154,1	132,2	1,85
523	204,5	150,8	131,3	1,88
524	208,3	154,1	131,8	1,85
525	212,2	150,8	183,3	1,81
526	216,0	154,1	131,3	1,86
527	219,9	150,8	148,0	1,73
528	223,7	154,1	130,9	1,87
529	227,6	150,8	147,7	1,81
530	231,4	154,1	148,8	1,83
531	235,3	150,8	147,3	1,86
532	239,1	154,1	148,5	1,92
533	243,0	150,8	111,1	1,87
534	89,1	157,5	152,1	1,76
535	93,0	160,9	155,2	1,65
536	96,8	157,5	153,7	1,42

537	100,7	160,9	156,8	1,47
538	104,5	157,5	155,4	1,63
539	108,4	160,9	158,6	1,64
540	112,2	157,5	157,4	1,72
541	116,1	160,9	160,6	1,73
542	119,9	157,5	159,5	1,76
543	123,7	160,9	162,8	1,76
544	127,6	157,5	162,5	1,82
545	131,4	160,9	167,3	1,75
546	135,3	157,5	167,9	1,85
547	139,1	160,9	171,4	1,83
548	143,0	157,5	169,5	1,82
549	146,8	160,9	172,9	1,80
550	150,7	157,5	171,0	1,79
551	154,5	160,9	173,6	1,83
552	158,4	157,5	171,5	1,76
553	162,2	160,9	173,4	1,70
554	166,0	157,5	171,2	1,91
555	169,9	160,9	192,0	1,70
556	173,7	157,5	171,0	1,81
557	177,6	160,9	191,9	1,73
558	181,4	157,5	170,8	1,88
559	185,3	160,9	172,7	1,71
560	189,1	157,5	170,6	1,61
561	193,0	160,9	134,1	1,85
562	196,8	157,5	170,3	1,63
563	200,7	160,9	133,6	1,83
564	204,5	157,5	132,7	1,83
565	208,3	160,9	133,2	1,82
566	212,2	157,5	132,2	1,83
567	216,0	160,9	132,7	1,82
568	219,9	157,5	131,8	1,84
569	223,7	160,9	132,2	1,83
570	227,6	157,5	131,3	1,86
571	231,4	160,9	131,8	1,85
572	235,3	157,5	130,9	1,89
573	239,1	160,9	131,3	1,89
574	243,0	157,5	130,4	1,95
575	89,1	164,2	171,3	2,22
576	93,0	167,6	175,2	2,20
577	96,8	164,2	158,3	1,68
578	100,7	167,6	161,4	1,65
579	104,5	164,2	160,0	1,56
580	108,4	167,6	163,1	1,60
581	112,2	164,2	161,8	1,65
582	116,1	167,6	165,0	1,66
583	119,9	164,2	163,8	1,73
584	123,7	167,6	167,1	1,73
585	127,6	164,2	166,8	1,76
586	131,4	167,6	171,5	1,73
587	135,3	164,2	172,1	1,75
588	139,1	167,6	176,8	1,76
589	143,0	164,2	174,9	1,77

590	146,8	167,6	177,9	1,74
591	150,7	164,2	175,8	1,74
592	154,5	167,6	177,7	1,70
593	158,4	164,2	175,5	1,69
594	162,2	167,6	177,4	1,70
595	166,0	164,2	175,3	1,83
596	169,9	167,6	197,4	1,69
597	173,7	164,2	194,7	1,63
598	177,6	167,6	156,7	1,87
599	181,4	164,2	174,8	1,85
600	185,3	167,6	156,3	1,87
601	189,1	164,2	174,6	1,62
602	193,0	167,6	197,1	1,64
603	196,8	164,2	134,5	1,85
604	200,7	167,6	197,0	1,70
605	204,5	164,2	134,1	1,83
606	208,3	167,6	176,1	1,83
607	212,2	164,2	133,6	1,81
608	216,0	167,6	134,1	1,82
609	219,9	164,2	133,2	1,81
610	223,7	167,6	133,6	1,82
611	227,6	164,2	132,7	1,82
612	231,4	167,6	133,2	1,82
613	235,3	164,2	132,3	1,85
614	239,1	167,6	132,7	1,85
615	243,0	164,2	131,8	1,89
616	96,8	171,0	179,1	2,21
617	104,5	171,0	164,6	1,69
618	112,2	171,0	166,3	1,64
619	119,9	171,0	168,2	1,68
620	127,6	171,0	171,0	1,75
621	135,3	171,0	176,3	1,68
622	143,0	171,0	180,0	1,75
623	150,7	171,0	179,8	1,68
624	158,4	171,0	179,6	1,72
625	166,0	171,0	200,2	1,67
626	173,7	171,0	200,1	1,62
627	181,4	171,0	178,9	1,83
628	189,1	171,0	157,5	1,86
629	196,8	171,0	199,7	1,67
630	204,5	171,0	178,2	1,57
631	212,2	171,0	178,0	1,80
632	219,9	171,0	177,8	1,84
633	227,6	171,0	134,1	1,84
634	235,3	171,0	133,6	1,84
635	243,0	171,0	133,2	1,86

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 69,87 Rc = 79,48 Fs=2,8151

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 73,24$ $R_c = 83,143$ $F_s = 2,5603$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,68 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 69,87$ $R_c = 83,641$ $F_s = 2,7093$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 73,24$ $R_c = 74,396$ $F_s = 1,7495$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,56 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 69,87$ $R_c = 71,992$ $F_s = 1,5651$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 73,24$ $R_c = 74,438$ $F_s = 1,592$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 69,87$ $R_c = 71,981$ $F_s = 1,5653$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,67 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 73,24$ $R_c = 74,455$ $F_s = 1,5763$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 69,87$ $R_c = 71,972$ $F_s = 1,6327$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 73,24$ $R_c = 74,471$ $F_s = 1,6686$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 69,87 Rc = 72,106 Fs=1,7692

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 73,24 Rc = 74,398 Fs=1,829

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 69,87 Rc = 72,213 Fs=1,9477

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 73,24 Rc = 74,18 Fs=2,0278

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 69,87 Rc = 72,049 Fs=2,1776

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 73,24 Rc = 61,636 Fs=2,184

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 69,87 Rc = 60,096 Fs=2,2729

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 73,24 Rc = 61,901 Fs=2,1457

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 69,87 Rc = 59,959 Fs=2,2133

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 73,24 Rc = 62,173 Fs=2,2076

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 69,87 Rc = 60,181 Fs=2,28

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 73,24 Rc = 62,023 Fs=2,2544

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 69,87 Rc = 48,108 Fs=2,2595

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 73,24 Rc = 74,117 Fs=2,17

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 69,87 Rc = 71,949 Fs=2,1389

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 73,24 Rc = 73,964 Fs=2,1883

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 69,87 Rc = 72,011 Fs=2,1549

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 73,24$ $R_c = 49,379$ $F_s = 2,1401$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 69,87$ $R_c = 48,20$ $F_s = 2,1905$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 73,24$ $R_c = 49,395$ $F_s = 2,1161$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 69,87$ $R_c = 48,331$ $F_s = 2,2006$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 73,24$ $R_c = 49,32$ $F_s = 2,1223$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 69,87$ $R_c = 36,556$ $F_s = 2,0966$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 73,24$ $R_c = 49,376$ $F_s = 2,1632$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 69,87$ $R_c = 36,709$ $F_s = 2,0368$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 73,24$ $R_c = 37,078$ $F_s = 2,0509$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 69,87$ $R_c = 36,742$ $F_s = 2,0868$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 73,24$ $R_c = 37,306$ $F_s = 2,0609$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 69,87$ $R_c = 36,45$ $F_s = 2,1696$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 73,24$ $R_c = 37,621$ $F_s = 2,132$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 69,87$ $R_c = 36,125$ $F_s = 2,2691$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,14$ $y_c = 76,61$ $R_c = 82,331$ $F_s = 2,3393$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,28 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 79,98$ $R_c = 85,862$ $F_s = 2,0026$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,92 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 76,61$ $R_c = 86,474$ $F_s = 2,3922$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 79,98$ $R_c = 90,021$ $F_s = 2,3055$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 76,61$ $R_c = 76,00$ $F_s = 1,525$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,19 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 79,98$ $R_c = 78,031$ $F_s = 1,4112$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 76,61$ $R_c = 75,982$ $F_s = 1,4765$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 79,98$ $R_c = 78,035$ $F_s = 1,4509$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,36 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 76,61$ $R_c = 76,02$ $F_s = 1,5874$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,10 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 79,98$ $R_c = 78,06$ $F_s = 1,571$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,02 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 76,61$ $R_c = 76,06$ $F_s = 1,7176$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,43 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 79,98$ $R_c = 78,039$ $F_s = 1,7394$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 76,61$ $R_c = 76,10$ $F_s = 1,8939$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 79,98$ $R_c = 78,084$ $F_s = 1,9528$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,05 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 76,61$ $R_c = 76,057$ $F_s = 2,0797$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,37 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 79,98$ $R_c = 65,087$ $F_s = 2,0844$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 76,61$ $R_c = 63,358$ $F_s = 2,094$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 79,98$ $R_c = 65,065$ $F_s = 2,1135$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 76,61$ $R_c = 63,319$ $F_s = 2,1448$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 79,98$ $R_c = 65,042$ $F_s = 2,147$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 76,61$ $R_c = 63,317$ $F_s = 2,1902$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 79,98$ $R_c = 65,02$ $F_s = 2,1691$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 76,61 Rc = 63,374 Fs=2,2177

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 79,98 Rc = 117,005 Fs=2,1713

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 76,61 Rc = 63,327 Fs=2,2324

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 79,98 Rc = 65,014 Fs=2,1837

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 76,61 Rc = 50,682 Fs=2,1641

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 79,98 Rc = 52,019 Fs=2,1521

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 76,61 Rc = 50,675 Fs=2,0866

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 79,98 Rc = 52,051 Fs=2,0408

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 76,61 Rc = 50,661 Fs=2,0541

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 79,98 Rc = 52,082 Fs=2,0063

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 76,61 Rc = 50,66 Fs=2,0668

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 79,98 Rc = 52,114 Fs=2,0195

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 76,61 Rc = 50,737 Fs=2,1074

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 79,98 Rc = 52,145 Fs=2,0627

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 76,61 Rc = 38,014 Fs=2,1362

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 79,98 Rc = 52,13 Fs=2,1223

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 76,61 Rc = 38,029 Fs=2,0764

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 79,98 Rc = 39,106 Fs=2,1317

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 76,61 Rc = 38,155 Fs=2,1063

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 83,35 Rc = 97,651 Fs=2,9174

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 86,72 Rc = 89,022 Fs=2,129

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,75 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 83,35 Rc = 89,461 Fs=2,0208

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 86,72 Rc = 93,018 Fs=2,0052

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 83,35 Rc = 80,056 Fs=1,1176

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 86,72 Rc = 82,064 Fs=1,323

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 83,35 Rc = 93,382 Fs=2,1866

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,06$ $F_s = 1,3705$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 83,35$ $R_c = 80,046$ $F_s = 1,4707$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,45 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,093$ $F_s = 1,6461$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,34 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 83,35$ $R_c = 80,041$ $F_s = 1,6405$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,66 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,108$ $F_s = 1,6692$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 83,35$ $R_c = 93,371$ $F_s = 2,0965$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,54 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 86,72$ $R_c = 82,07$ $F_s = 2,0437$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 83,35$ $R_c = 93,367$ $F_s = 2,1398$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,75 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 86,72$ $R_c = 95,733$ $F_s = 2,088$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,67 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,664 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 66,688 \quad F_s = 2,1299$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,509 \quad y_c = 86,72 \quad R_c = 95,73 \quad F_s = 2,1658$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,10 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 158,355 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 66,693 \quad F_s = 2,1324$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 162,20 \quad y_c = 86,72 \quad R_c = 123,08 \quad F_s = 2,1303$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 166,045 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 66,699 \quad F_s = 2,1427$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 169,89 \quad y_c = 86,72 \quad R_c = 68,488 \quad F_s = 2,1296$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 173,736 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 66,695 \quad F_s = 2,1427$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 177,581 \quad y_c = 86,72 \quad R_c = 68,439 \quad F_s = 2,1132$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,426 \quad y_c = 83,35 \quad R_c = 66,712 \quad F_s = 2,1378$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 86,72$ $R_c = 123,073$ $F_s=2,0956$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 83,35$ $R_c = 66,697$ $F_s=2,1359$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 86,72$ $R_c = 68,39$ $F_s=2,0895$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 83,35$ $R_c = 66,693$ $F_s=2,1452$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 86,72$ $R_c = 68,425$ $F_s=2,0997$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 83,35$ $R_c = 53,363$ $F_s=2,0081$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 86,72$ $R_c = 54,844$ $F_s=1,9894$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 83,35$ $R_c = 53,356$ $F_s=1,9682$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 86,72$ $R_c = 54,928$ $F_s=1,9464$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 83,35 Rc = 53,375 Fs=1,9834

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 86,72 Rc = 54,854 Fs=1,9623

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 83,35 Rc = 53,395 Fs=2,0259

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 86,72 Rc = 54,813 Fs=2,0038

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 83,35 Rc = 53,414 Fs=2,0862

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 86,72 Rc = 54,737 Fs=2,0586

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 83,35 Rc = 53,433 Fs=2,1594

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 90,09 Rc = 101,469 Fs=2,7087

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 93,46 Rc = 105,479 Fs=2,609

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 90,09 Rc = 92,652 Fs=1,8222

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 93,46 Rc = 96,192 Fs=1,6997

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 90,09 Rc = 82,822 Fs=1,5781

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 93,46 Rc = 85,988 Fs=1,5291

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 90,09 Rc = 84,076 Fs=1,5398

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 93,46 Rc = 86,296 Fs=1,7433

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 90,09 Rc = 84,073 Fs=1,51

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,79 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 93,46 Rc = 86,212 Fs=1,8452

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 90,09 Rc = 84,171 Fs=1,7328

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 93,46 Rc = 86,127 Fs=1,9611

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 90,09 Rc = 84,12 Fs=1,922

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 93,46 Rc = 100,446 Fs=1,9476

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 90,09 Rc = 98,081 Fs=2,0427

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 93,46 Rc = 100,468 Fs=1,9858

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 90,09 Rc = 98,113 Fs=2,0895

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,18 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 93,46 Rc = 100,472 Fs=2,0648

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 90,09 Rc = 98,149 Fs=2,1825

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 93,46$ $R_c = 129,142$ $F_s=2,0376$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,103$ $F_s=2,1549$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 93,46$ $R_c = 86,137$ $F_s=2,1282$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,08$ $F_s=2,1146$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 93,46$ $R_c = 71,759$ $F_s=2,0966$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,124$ $F_s=2,0802$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 93,46$ $R_c = 129,141$ $F_s=2,0227$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,213$ $F_s=2,0552$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 93,46$ $R_c = 71,759$ $F_s=2,0134$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 90,09$ $R_c = 70,184$ $F_s=2,048$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 93,46$ $R_c = 100,449$ $F_s=1,9894$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 90,09$ $R_c = 98,096$ $F_s=2,0392$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 93,46$ $R_c = 100,48$ $F_s=1,9903$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 90,09$ $R_c = 56,053$ $F_s=2,0066$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 93,46$ $R_c = 57,619$ $F_s=2,0468$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 90,09$ $R_c = 56,098$ $F_s=1,944$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 93,46$ $R_c = 57,632$ $F_s=1,958$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 90,09$ $R_c = 56,117$ $F_s=1,9529$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 93,46$ $R_c = 57,492$ $F_s = 1,9552$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 90,09$ $R_c = 56,108$ $F_s = 1,9875$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 93,46$ $R_c = 57,435$ $F_s = 1,9781$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 90,09$ $R_c = 56,082$ $F_s = 2,0375$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,14$ $y_c = 96,83$ $R_c = 105,313$ $F_s = 2,5141$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 100,20$ $R_c = 95,766$ $F_s = 1,6841$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,75 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 96,83$ $R_c = 109,556$ $F_s = 2,569$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 100,20$ $R_c = 99,53$ $F_s = 1,6325$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,90 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 96,83$ $R_c = 99,802$ $F_s = 1,7083$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 100,20 Rc = 103,326 Fs=1,706

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 96,83 Rc = 88,273 Fs=1,6537

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 100,20 Rc = 105,199 Fs=1,8639

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 96,83 Rc = 88,18 Fs=1,9115

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 100,20 Rc = 105,20 Fs=1,8893

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 96,83 Rc = 88,138 Fs=1,9375

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 100,20 Rc = 105,176 Fs=1,9391

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 96,83 Rc = 102,887 Fs=1,9283

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 100,20 Rc = 105,194 Fs=1,9084

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 96,83 Rc = 102,846 Fs=1,9342

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 100,20 Rc = 105,212 Fs=1,9305

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 96,83 Rc = 102,824 Fs=1,9807

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 100,20 Rc = 105,199 Fs=1,9452

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 96,83 Rc = 102,897 Fs=2,1053

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,70 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 100,20 Rc = 90,18 Fs=2,062

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 96,83 Rc = 88,265 Fs=2,094

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 100,20 Rc = 90,189 Fs=2,0726

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 96,83 Rc = 88,15 Fs=2,1079

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 100,20 Rc = 135,247 Fs=1,9517

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 96,83 Rc = 132,189 Fs=1,897

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 100,20 Rc = 135,22 Fs=1,9588

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 96,83 Rc = 73,562 Fs=2,0069

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 100,20 Rc = 75,167 Fs=1,9738

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 96,83 Rc = 73,442 Fs=1,9771

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 100,20 Rc = 105,218 Fs=1,8415

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 96,83 Rc = 102,874 Fs=1,9387

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 100,20$ $R_c = 105,318$ $F_s = 1,8957$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 96,83$ $R_c = 102,808$ $F_s = 1,9404$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 100,20$ $R_c = 75,37$ $F_s = 1,9642$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 96,83$ $R_c = 73,436$ $F_s = 2,0145$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 100,20$ $R_c = 75,182$ $F_s = 1,9893$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 96,83$ $R_c = 58,843$ $F_s = 2,0037$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 100,20$ $R_c = 75,15$ $F_s = 2,0271$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 96,83$ $R_c = 58,835$ $F_s = 1,967$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 100,20$ $R_c = 60,164$ $F_s = 1,9934$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \text{ } y_c = 96,83 \text{ } R_c = 58,843 \text{ } F_s = 1,9765$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,14 \text{ } y_c = 103,57 \text{ } R_c = 109,355 \text{ } F_s = 2,0675$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,46 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,985 \text{ } y_c = 106,94 \text{ } R_c = 113,412 \text{ } F_s = 2,142$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \text{ } y_c = 103,57 \text{ } R_c = 99,399 \text{ } F_s = 1,4396$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,52 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 100,676 \text{ } y_c = 106,94 \text{ } R_c = 102,922 \text{ } F_s = 1,3811$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,82 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 104,521 \text{ } y_c = 103,57 \text{ } R_c = 103,081 \text{ } F_s = 1,5984$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,13 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 108,366 \text{ } y_c = 106,94 \text{ } R_c = 106,579 \text{ } F_s = 1,6006$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,25 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,212 \text{ } y_c = 103,57 \text{ } R_c = 106,911 \text{ } F_s = 1,7237$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,46 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 116,057 \text{ } y_c = 106,94 \text{ } R_c = 109,876 \text{ } F_s = 1,7366$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,51 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,902 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 107,532 \quad F_s = 1,7889$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,78 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 123,747 \quad y_c = 106,94 \quad R_c = 109,929 \quad F_s = 1,7918$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,96 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 127,593 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 107,598 \quad F_s = 1,8602$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 131,438 \quad y_c = 106,94 \quad R_c = 109,92 \quad F_s = 1,8626$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,81 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 135,283 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 107,703 \quad F_s = 1,9277$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,68 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 139,128 \quad y_c = 106,94 \quad R_c = 109,891 \quad F_s = 1,9403$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,33 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,974 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 107,731 \quad F_s = 1,8986$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,01 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,819 \quad y_c = 106,94 \quad R_c = 109,983 \quad F_s = 1,9067$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,04 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,664 \quad y_c = 103,57 \quad R_c = 107,618 \quad F_s = 1,9073$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 106,94 Rc = 110,106 Fs=1,9068

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,76 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 103,57 Rc = 107,527 Fs=1,9492

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 106,94 Rc = 110,03 Fs=1,9424

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 103,57 Rc = 92,321 Fs=2,0462

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 106,94 Rc = 141,277 Fs=1,8786

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 103,57 Rc = 92,178 Fs=2,0529

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 106,94 Rc = 141,269 Fs=1,9015

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 103,57 Rc = 138,237 Fs=1,8518

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 106,94 Rc = 141,281 Fs=1,9043

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 103,57 Rc = 138,253 Fs=1,949

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 106,94 Rc = 109,973 Fs=1,909

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 103,57 Rc = 76,896 Fs=1,9448

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 106,94 Rc = 78,652 Fs=1,9226

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 103,57 Rc = 107,539 Fs=1,827

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 106,94 Rc = 109,893 Fs=1,7327

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 103,57 Rc = 107,662 Fs=1,8594

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 106,94 Rc = 109,881 Fs=1,8347

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 103,57 Rc = 77,118 Fs=1,9425

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 106,94 Rc = 78,539 Fs=1,9214

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 103,57 Rc = 76,902 Fs=1,9692

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 106,94 Rc = 78,587 Fs=1,953

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 103,57 Rc = 76,826 Fs=2,0079

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 106,94 Rc = 78,61 Fs=1,9941

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 103,57 Rc = 61,513 Fs=2,0304

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 110,31 Rc = 113,588 Fs=2,1078

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 113,68 Rc = 117,528 Fs=1,90

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 110,31 Rc = 117,589 Fs=2,1982

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,23 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 113,68 Rc = 106,336 Fs=2,1258

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 110,31 Rc = 106,492 Fs=1,305

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 113,68 Rc = 109,949 Fs=1,4073

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 110,31 Rc = 110,159 Fs=1,6296

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,87 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 113,68 Rc = 113,73 Fs=1,6616

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 110,31 Rc = 112,237 Fs=1,7438

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 113,68 Rc = 114,65 Fs=1,7212

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 110,31 Rc = 112,271 Fs=1,8018

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,93 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 113,68$ $R_c = 114,594$ $F_s = 1,7938$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,332$ $F_s = 1,8758$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,59 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 113,68$ $R_c = 114,647$ $F_s = 1,8743$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,382$ $F_s = 1,9392$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 113,68$ $R_c = 114,603$ $F_s = 1,9594$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,24 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,242$ $F_s = 1,9454$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,14 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 113,68$ $R_c = 147,375$ $F_s = 1,9431$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,254$ $F_s = 1,9508$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,55 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 113,68$ $R_c = 147,346$ $F_s = 1,8488$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,246$ $F_s = 1,9979$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,59 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 113,68$ $R_c = 98,484$ $F_s = 2,002$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,239$ $F_s = 1,9569$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,36 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 113,68$ $R_c = 147,453$ $F_s = 1,8592$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,265$ $F_s = 1,8843$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 113,68$ $R_c = 115,108$ $F_s = 1,8095$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,299$ $F_s = 1,7928$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 113,68$ $R_c = 115,267$ $F_s = 1,7907$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 110,31$ $R_c = 112,243$ $F_s = 1,7914$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 113,68 Rc = 115,426 Fs=1,8019

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 110,31 Rc = 112,33 Fs=1,8738

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 113,68 Rc = 115,586 Fs=1,5833

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 110,31 Rc = 112,298 Fs=1,6868

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 113,68 Rc = 115,745 Fs=1,6719

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 110,31 Rc = 112,457 Fs=1,7773

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 113,68 Rc = 115,904 Fs=1,7996

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 110,31 Rc = 80,804 Fs=1,9136

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 113,68 Rc = 84,303 Fs=1,921

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 110,31 Rc = 81,069 Fs=1,9503

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 113,68 Rc = 84,568 Fs=1,9589

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 110,31 Rc = 81,335 Fs=1,9936

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 117,05 Rc = 132,429 Fs=2,8377

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 120,42 Rc = 122,127 Fs=1,9821

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 117,05 Rc = 121,535 Fs=1,8618

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 120,42 Rc = 126,088 Fs=1,9645

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 117,05 Rc = 109,992 Fs=1,8948

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 120,42 Rc = 114,339 Fs=1,6534

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 117,05 Rc = 113,514 Fs=1,3935

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,67 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 120,42 Rc = 118,168 Fs=1,5867

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 117,05 Rc = 117,122 Fs=1,6819

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 120,42 Rc = 119,843 Fs=1,7024

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 117,05 Rc = 117,281 Fs=1,747

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 120,42 Rc = 120,728 Fs=1,7886

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 117,05 Rc = 117,44 Fs=1,8295

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 120,42 Rc = 120,887 Fs=1,863

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,88 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 117,05$ $R_c = 117,599$ $F_s = 1,9091$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,30 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 120,42$ $R_c = 121,047$ $F_s = 1,9359$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 117,05$ $R_c = 117,759$ $F_s = 1,9887$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,36 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 120,42$ $R_c = 154,032$ $F_s = 1,8648$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 117,05$ $R_c = 134,304$ $F_s = 1,9847$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1006,6$ kN Sbalzo del palo 28,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 120,42$ $R_c = 137,725$ $F_s = 1,9646$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,19 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 117,05$ $R_c = 150,742$ $F_s = 1,7896$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 120,42$ $R_c = 121,524$ $F_s = 1,9624$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 117,05$ $R_c = 118,237$ $F_s = 1,9344$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,22 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 177,581 \quad y_c = 120,42 \quad R_c = 121,684 \quad F_s = 1,9057$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,93 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,426 \quad y_c = 117,05 \quad R_c = 118,396 \quad F_s = 1,8643$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,74 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,271 \quad y_c = 120,42 \quad R_c = 121,843 \quad F_s = 1,8069$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,25 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,117 \quad y_c = 117,05 \quad R_c = 118,555 \quad F_s = 1,8025$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 192,962 \quad y_c = 120,42 \quad R_c = 122,002 \quad F_s = 1,7377$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 196,807 \quad y_c = 117,05 \quad R_c = 118,714 \quad F_s = 1,7827$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 200,652 \quad y_c = 120,42 \quad R_c = 122,162 \quad F_s = 1,7674$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 204,498 \quad y_c = 117,05 \quad R_c = 118,874 \quad F_s = 1,8017$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 208,343 \quad y_c = 120,42 \quad R_c = 122,321 \quad F_s = 1,5523$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 117,05$ $R_c = 119,033$ $F_s = 1,6235$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 120,42$ $R_c = 122,48$ $F_s = 1,6218$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 117,05$ $R_c = 119,192$ $F_s = 1,7129$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 120,42$ $R_c = 122,639$ $F_s = 1,7427$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 117,05$ $R_c = 87,536$ $F_s = 1,8968$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 120,42$ $R_c = 91,035$ $F_s = 1,9034$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 117,05$ $R_c = 87,801$ $F_s = 1,929$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 120,42$ $R_c = 91,30$ $F_s = 1,9365$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 117,05$ $R_c = 88,067$ $F_s = 1,968$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 123,79 Rc = 137,807 Fs=2,7265

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 127,16 Rc = 127,783 Fs=1,9094

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 123,79 Rc = 126,869 Fs=1,7996

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 127,16 Rc = 131,616 Fs=1,8501

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 123,79 Rc = 115,278 Fs=1,9567

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 127,16 Rc = 119,906 Fs=1,7529

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 123,79 Rc = 118,982 Fs=1,488

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 127,16 Rc = 123,359 Fs=1,5477

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 123,79 Rc = 122,326 Fs=1,651

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 127,16 Rc = 124,57 Fs=1,6674

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 123,79 Rc = 122,288 Fs=1,7229

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 127,16 Rc = 125,796 Fs=1,7634

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 123,79 Rc = 124,175 Fs=1,8265

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 127,16 Rc = 127,623 Fs=1,8478

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 123,79 Rc = 124,335 Fs=1,8907

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 127,16 Rc = 160,717 Fs=1,9025

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 123,79 Rc = 124,494 Fs=1,9616

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,23 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 127,16 Rc = 127,941 Fs=1,9385

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 123,79 Rc = 157,428 Fs=1,775

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 127,16 Rc = 160,823 Fs=1,7641

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 123,79 Rc = 157,481 Fs=1,7498

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 127,16 Rc = 128,26 Fs=1,9192

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 123,79 Rc = 124,972 Fs=1,913

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 127,16 Rc = 128,419 Fs=1,866

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,59 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 123,79 Rc = 125,131 Fs=1,8382

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 127,16 Rc = 144,78 Fs=1,747

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,51 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 123,79$ $R_c = 141,465$ $F_s = 1,7627$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 127,16$ $R_c = 161,036$ $F_s = 1,6994$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,45$ $F_s = 1,7396$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 127,16$ $R_c = 128,897$ $F_s = 1,7269$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,609$ $F_s = 1,78$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 127,16$ $R_c = 129,056$ $F_s = 1,5222$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,768$ $F_s = 1,5673$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 127,16$ $R_c = 129,215$ $F_s = 1,5801$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 123,79$ $R_c = 125,927$ $F_s = 1,694$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 223,724 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 129,375 \quad F_s = 1,6927$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 227,569 \quad y_c = 123,79 \quad R_c = 94,268 \quad F_s = 1,8821$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 231,414 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 97,767 \quad F_s = 1,8888$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,26 \quad y_c = 123,79 \quad R_c = 94,533 \quad F_s = 1,9104$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,105 \quad y_c = 127,16 \quad R_c = 98,032 \quad F_s = 1,9193$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \quad y_c = 123,79 \quad R_c = 94,799 \quad F_s = 1,9493$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,14 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 143,446 \quad F_s = 2,6587$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,06 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,985 \quad y_c = 133,90 \quad R_c = 148,269 \quad F_s = 2,6488$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,64 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \quad y_c = 130,53 \quad R_c = 132,504 \quad F_s = 1,8622$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 133,90$ $R_c = 137,23$ $F_s=1,7875$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,97 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 130,53$ $R_c = 136,367$ $F_s=1,9789$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 133,90$ $R_c = 125,553$ $F_s=1,7623$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 5,47 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 130,53$ $R_c = 124,498$ $F_s=1,6501$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,24 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 133,90$ $R_c = 126,894$ $F_s=1,7681$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,62 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 130,53$ $R_c = 125,768$ $F_s=1,64$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,09 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 133,90$ $R_c = 128,177$ $F_s=1,7684$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,25 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 130,53$ $R_c = 126,997$ $F_s=1,7031$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,44 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 133,90$ $R_c = 130,505$ $F_s=1,7506$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 130,53 Rc = 129,304 Fs=1,7981

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 133,90 Rc = 132,812 Fs=1,8295

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 130,53 Rc = 131,07 Fs=1,8695

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 133,90 Rc = 134,517 Fs=1,8989

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 130,53 Rc = 164,113 Fs=1,7742

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 133,90 Rc = 167,509 Fs=1,7988

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 130,53 Rc = 164,166 Fs=1,9065

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 133,90 Rc = 167,562 Fs=1,8399

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 130,53 Rc = 147,883 Fs=1,8861

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 133,90 Rc = 134,995 Fs=1,8519

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 130,53 Rc = 131,707 Fs=1,881

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 133,90 Rc = 135,154 Fs=1,8197

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 130,53 Rc = 148,096 Fs=1,7471

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 133,90 Rc = 151,517 Fs=1,6925

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 130,53 Rc = 164,378 Fs=1,6765

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 133,90 Rc = 167,774 Fs=1,674

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 130,53 Rc = 132,185 Fs=1,7154

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 133,90 Rc = 135,632 Fs=1,7191

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 130,53 Rc = 132,344 Fs=1,7698

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 133,90 Rc = 135,791 Fs=1,4826

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 130,53 Rc = 132,503 Fs=1,5338

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 133,90 Rc = 135,95 Fs=1,5214

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 130,53 Rc = 132,663 Fs=1,6361

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 133,90 Rc = 136,11 Fs=1,6705

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 130,53 Rc = 101,00 Fs=1,8697

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 133,90 Rc = 104,499 Fs=1,8756

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 130,53$ $R_c = 101,265$ $F_s = 1,895$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 133,90$ $R_c = 104,764$ $F_s = 1,9068$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 130,53$ $R_c = 101,531$ $F_s = 1,9349$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,14$ $y_c = 137,27$ $R_c = 149,167$ $F_s = 2,5645$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,29 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 140,64$ $R_c = 153,964$ $F_s = 2,5727$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,94 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 137,27$ $R_c = 138,217$ $F_s = 1,8328$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,61 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 140,64$ $R_c = 142,922$ $F_s = 1,7687$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,01 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 137,27$ $R_c = 141,961$ $F_s = 1,8475$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 140,64$ $R_c = 145,486$ $F_s = 1,904$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 137,27$ $R_c = 128,123$ $F_s = 1,8738$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 5,15 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 140,64$ $R_c = 147,784$ $F_s = 2,0075$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,65 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 137,27$ $R_c = 129,291$ $F_s = 1,8109$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,88 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 140,64$ $R_c = 131,69$ $F_s = 1,8995$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,02 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 137,27$ $R_c = 131,706$ $F_s = 1,8052$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,41 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 140,64$ $R_c = 135,214$ $F_s = 1,8011$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,44 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 137,27$ $R_c = 134,013$ $F_s = 1,792$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 140,64$ $R_c = 155,236$ $F_s = 1,9289$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=962,2$ kN Sbalzo del palo 29,07 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 137,27$ $R_c = 136,32$ $F_s = 1,857$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 140,64$ $R_c = 139,828$ $F_s=1,8806$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,85 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 137,27$ $R_c = 137,964$ $F_s=1,9082$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 140,64$ $R_c = 141,411$ $F_s=1,883$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,84 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 137,27$ $R_c = 138,123$ $F_s=1,8665$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 140,64$ $R_c = 141,571$ $F_s=1,8567$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 137,27$ $R_c = 170,957$ $F_s=1,8386$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 140,64$ $R_c = 174,353$ $F_s=1,8125$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 137,27$ $R_c = 138,442$ $F_s=1,8403$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,80 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 140,64$ $R_c = 141,889$ $F_s=1,7962$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 137,27 Rc = 171,064 Fs=1,6982

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 140,64 Rc = 174,459 Fs=1,5834

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 137,27 Rc = 138,761 Fs=1,7235

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 140,64 Rc = 142,208 Fs=1,6839

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 137,27 Rc = 138,92 Fs=1,6865

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 140,64 Rc = 142,367 Fs=1,6925

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 137,27 Rc = 139,079 Fs=1,7385

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 140,64 Rc = 142,526 Fs=1,4632

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 137,27 Rc = 139,238 Fs=1,5431

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 140,64 Rc = 142,686 Fs=1,5073

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 137,27 Rc = 139,398 Fs=1,6029

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 140,64 Rc = 142,845 Fs=1,6179

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 137,27 Rc = 107,732 Fs=1,8589

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 140,64 Rc = 111,231 Fs=1,8635

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 137,27 Rc = 107,997 Fs=1,8825

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 140,64 Rc = 111,339 Fs=1,8964

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 137,27 Rc = 108,263 Fs=1,9263

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 144,01 Rc = 140,56 Fs=1,4233

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 147,38 Rc = 145,202 Fs=18,1818

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 144,01 Rc = 144,003 Fs=1,7769

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 147,38 Rc = 147,78 Fs=1,7639

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,26 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 144,01 Rc = 146,574 Fs=1,7584

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 147,38 Rc = 149,80 Fs=1,7532

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 144,01 Rc = 148,735 Fs=1,8852

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,08 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 147,38 Rc = 151,988 Fs=1,8683

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,28 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 144,01 Rc = 151,057 Fs=1,9577

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 147,38 Rc = 154,333 Fs=1,8925

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 144,01 Rc = 135,272 Fs=1,9325

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,23 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 147,38 Rc = 139,923 Fs=1,8941

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,41 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 144,01 Rc = 138,722 Fs=1,8314

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 147,38 Rc = 142,23 Fs=1,8808

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 144,01 Rc = 141,029 Fs=1,902

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 147,38 Rc = 162,16 Fs=1,869

Paratia x=125 Y=15 Plim=1048,5 kN Sbalzo del palo 28,76 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 144,01 Rc = 177,135 Fs=1,7215

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 147,38 Rc = 163,698 Fs=1,8563

Paratia x=125 Y=15 Plim=1005,3 kN Sbalzo del palo 28,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 144,01$ $R_c = 177,643$ $F_s = 1,7068$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,20$ $y_c = 147,38$ $R_c = 148,306$ $F_s = 1,8425$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,045$ $y_c = 144,01$ $R_c = 145,018$ $F_s = 1,8187$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,44 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 147,38$ $R_c = 148,465$ $F_s = 1,8169$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,55 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 144,01$ $R_c = 145,177$ $F_s = 1,7916$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 147,38$ $R_c = 148,516$ $F_s = 1,7839$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 144,01$ $R_c = 145,337$ $F_s = 1,7703$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 5,53 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 147,38$ $R_c = 148,175$ $F_s = 1,7617$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 3,65 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 144,01$ $R_c = 177,855$ $F_s = 1,6441$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 147,38$ $R_c = 147,834$ $F_s = 1,7209$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 144,01$ $R_c = 145,655$ $F_s = 1,6583$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 147,38$ $R_c = 147,493$ $F_s = 1,7318$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 144,01$ $R_c = 177,961$ $F_s = 1,6997$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 33,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 147,38$ $R_c = 180,654$ $F_s = 1,7561$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=51,3$ kN Sbalzo del palo 32,64 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 144,01$ $R_c = 145,622$ $F_s = 1,481$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 147,38$ $R_c = 146,811$ $F_s = 1,5334$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 144,01$ $R_c = 145,281$ $F_s = 1,5283$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 147,38$ $R_c = 146,47$ $F_s = 1,6269$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 144,01 Rc = 144,94 Fs=1,6558

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 147,38 Rc = 146,129 Fs=1,7437

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 144,01 Rc = 111,642 Fs=1,8549

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 147,38 Rc = 111,376 Fs=1,8546

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 144,01 Rc = 111,073 Fs=1,8835

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,14 yc = 150,75 Rc = 146,518 Fs=1,5705

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 92,985 yc = 154,12 Rc = 150,535 Fs=1,4271

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,87 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 150,75 Rc = 164,135 Fs=2,4943

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 100,676 yc = 154,12 Rc = 168,179 Fs=2,3948

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 150,75 Rc = 150,978 Fs=1,7378

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 108,366 yc = 154,12 Rc = 154,184 Fs=1,7229

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 150,75 Rc = 153,031 Fs=1,75

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 154,12 Rc = 156,267 Fs=1,7581

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 150,75 Rc = 155,246 Fs=1,8548

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,26 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 154,12 Rc = 158,506 Fs=1,8234

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 150,75 Rc = 158,386 Fs=1,8292

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 154,12 Rc = 163,199 Fs=1,84

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 150,75 Rc = 162,546 Fs=1,9216

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 154,12 Rc = 166,008 Fs=1,8433

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 150,75 Rc = 164,084 Fs=1,8552

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 154,12 Rc = 167,546 Fs=1,8087

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 150,75 Rc = 183,198 Fs=1,6901

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 154,12 Rc = 169,084 Fs=1,7993

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 28,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 150,75 Rc = 183,967 Fs=1,8642

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 154,12 Rc = 169,326 Fs=1,7829

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 150,75 Rc = 133,59 Fs=1,9171

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 169,89$ $y_c = 154,12$ $R_c = 169,098$ $F_s = 1,7971$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,19 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,736$ $y_c = 150,75$ $R_c = 166,955$ $F_s = 1,8513$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,09 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,581$ $y_c = 154,12$ $R_c = 168,871$ $F_s = 1,8728$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,426$ $y_c = 150,75$ $R_c = 183,751$ $F_s = 1,6092$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,271$ $y_c = 154,12$ $R_c = 186,394$ $F_s = 1,5582$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,117$ $y_c = 150,75$ $R_c = 166,501$ $F_s = 1,6158$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,68 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 192,962$ $y_c = 154,12$ $R_c = 186,28$ $F_s = 1,6461$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 150,75$ $R_c = 131,772$ $F_s = 1,8735$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 200,652$ $y_c = 154,12$ $R_c = 132,233$ $F_s = 1,8513$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 150,75$ $R_c = 131,317$ $F_s = 1,8765$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,343$ $y_c = 154,12$ $R_c = 131,778$ $F_s = 1,8528$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 150,75$ $R_c = 183,297$ $F_s = 1,8128$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=732,9$ kN Sbalzo del palo 30,19 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 154,12$ $R_c = 131,324$ $F_s = 1,8581$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 150,75$ $R_c = 147,999$ $F_s = 1,7295$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 154,12$ $R_c = 130,869$ $F_s = 1,8707$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 150,75$ $R_c = 147,658$ $F_s = 1,8095$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 154,12$ $R_c = 148,847$ $F_s = 1,8329$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 150,75$ $R_c = 147,317$ $F_s = 1,8619$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,105 \quad y_c = 154,12 \quad R_c = 148,506 \quad F_s = 1,9183$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 242,95 \quad y_c = 150,75 \quad R_c = 111,11 \quad F_s = 1,8725$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,14 \quad y_c = 157,49 \quad R_c = 152,082 \quad F_s = 1,7649$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,06 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 92,985 \quad y_c = 160,86 \quad R_c = 155,184 \quad F_s = 1,6525$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,89 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 96,831 \quad y_c = 157,49 \quad R_c = 153,672 \quad F_s = 1,4174$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,47 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 100,676 \quad y_c = 160,86 \quad R_c = 156,818 \quad F_s = 1,4656$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,96 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 104,521 \quad y_c = 157,49 \quad R_c = 155,447 \quad F_s = 1,6335$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,52 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 108,366 \quad y_c = 160,86 \quad R_c = 158,632 \quad F_s = 1,6353$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,64 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,212 \quad y_c = 157,49 \quad R_c = 157,396 \quad F_s = 1,7221$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,057 yc = 160,86 Rc = 160,613 Fs=1,7262

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 157,49 Rc = 159,507 Fs=1,764

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 123,747 yc = 160,86 Rc = 162,752 Fs=1,764

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 157,49 Rc = 162,533 Fs=1,8193

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,03 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 131,438 yc = 160,86 Rc = 167,332 Fs=1,7458

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 157,49 Rc = 167,932 Fs=1,851

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,128 yc = 160,86 Rc = 171,394 Fs=1,8321

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 157,49 Rc = 169,47 Fs=1,8178

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,819 yc = 160,86 Rc = 172,932 Fs=1,8049

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 157,49 Rc = 171,008 Fs=1,791

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,509 yc = 160,86 Rc = 173,612 Fs=1,8348

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 157,49 Rc = 171,469 Fs=1,7595

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 160,86 Rc = 173,384 Fs=1,6963

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 157,49 Rc = 171,241 Fs=1,9122

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 160,86 Rc = 192,021 Fs=1,7048

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 157,49 Rc = 171,014 Fs=1,8129

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 160,86 Rc = 191,907 Fs=1,7267

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 157,49 Rc = 170,787 Fs=1,877

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 160,86 Rc = 172,702 Fs=1,7081

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,28 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 157,49 Rc = 170,559 Fs=1,6114

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 160,86 Rc = 134,065 Fs=1,8461

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 157,49 Rc = 170,332 Fs=1,6315

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 160,86 Rc = 133,611 Fs=1,8256

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 157,49 Rc = 132,694 Fs=1,8312

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 160,86 Rc = 133,156 Fs=1,8177

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 157,49 Rc = 132,24 Fs=1,8335

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,033$ $y_c = 160,86$ $R_c = 132,701$ $F_s=1,8197$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 157,49$ $R_c = 131,785$ $F_s=1,8402$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 223,724$ $y_c = 160,86$ $R_c = 132,246$ $F_s=1,8268$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 157,49$ $R_c = 131,33$ $F_s=1,8574$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 231,414$ $y_c = 160,86$ $R_c = 131,792$ $F_s=1,8484$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 157,49$ $R_c = 130,876$ $F_s=1,8935$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,105$ $y_c = 160,86$ $R_c = 131,337$ $F_s=1,8893$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 157,49$ $R_c = 130,421$ $F_s=1,9488$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,14$ $y_c = 164,23$ $R_c = 171,261$ $F_s=2,2176$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,05 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 92,985$ $y_c = 167,60$ $R_c = 175,195$ $F_s=2,2046$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,68 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 96,831$ $y_c = 164,23$ $R_c = 158,297$ $F_s=1,6791$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,44 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 100,676$ $y_c = 167,60$ $R_c = 161,421$ $F_s=1,6507$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,88 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 104,521$ $y_c = 164,23$ $R_c = 159,974$ $F_s=1,556$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,34 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 108,366$ $y_c = 167,60$ $R_c = 163,138$ $F_s=1,5977$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,61 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,212$ $y_c = 164,23$ $R_c = 161,824$ $F_s=1,6474$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,89 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,057$ $y_c = 167,60$ $R_c = 165,022$ $F_s=1,6649$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,902$ $y_c = 164,23$ $R_c = 163,836$ $F_s=1,7268$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 123,747$ $y_c = 167,60$ $R_c = 167,064$ $F_s=1,7318$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,40 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 127,593$ $y_c = 164,23$ $R_c = 166,751$ $F_s = 1,7632$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,50 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 131,438$ $y_c = 167,60$ $R_c = 171,536$ $F_s = 1,7333$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,84 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 135,283$ $y_c = 164,23$ $R_c = 172,133$ $F_s = 1,7517$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,63 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,128$ $y_c = 167,60$ $R_c = 176,78$ $F_s = 1,7625$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,974$ $y_c = 164,23$ $R_c = 174,856$ $F_s = 1,7653$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,81 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,819$ $y_c = 167,60$ $R_c = 177,898$ $F_s = 1,7425$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,34 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,664$ $y_c = 164,23$ $R_c = 175,755$ $F_s = 1,7381$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,509$ $y_c = 167,60$ $R_c = 177,671$ $F_s = 1,6996$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,25 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 158,355$ $y_c = 164,23$ $R_c = 175,528$ $F_s = 1,6923$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,20 yc = 167,60 Rc = 177,443 Fs=1,6984

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 164,23 Rc = 175,30 Fs=1,8307

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,08 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 169,89 yc = 167,60 Rc = 197,42 Fs=1,6859

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 164,23 Rc = 194,664 Fs=1,6303

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,581 yc = 167,60 Rc = 156,671 Fs=1,8665

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 164,23 Rc = 174,845 Fs=1,8468

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,75 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,271 yc = 167,60 Rc = 156,329 Fs=1,8702

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 164,23 Rc = 174,618 Fs=1,623

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 192,962 yc = 167,60 Rc = 197,079 Fs=1,643

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 196,807 yc = 164,23 Rc = 134,527 Fs=1,855

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 200,652 yc = 167,60 Rc = 196,966 Fs=1,7026

Paratia x=125 Y=15 Plim=28,6 kN Sbalzo del palo 32,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 204,498 yc = 164,23 Rc = 134,072 Fs=1,8253

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,343 yc = 167,60 Rc = 176,079 Fs=1,828

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,188 yc = 164,23 Rc = 133,617 Fs=1,8138

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,033 yc = 167,60 Rc = 134,079 Fs=1,8234

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 219,879 yc = 164,23 Rc = 133,163 Fs=1,8136

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 223,724 yc = 167,60 Rc = 133,624 Fs=1,8186

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 227,569 yc = 164,23 Rc = 132,708 Fs=1,8206

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 231,414 yc = 167,60 Rc = 133,169 Fs=1,8237

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,26 yc = 164,23 Rc = 132,253 Fs=1,8451

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,105 yc = 167,60 Rc = 132,715 Fs=1,8493

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 242,95 yc = 164,23 Rc = 131,798 Fs=1,8913

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 96,831 yc = 170,97 Rc = 179,143 Fs=2,213

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 104,521 yc = 170,97 Rc = 164,555 Fs=1,6937

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,212 yc = 170,97 Rc = 166,31 Fs=1,6372

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,902 yc = 170,97 Rc = 168,227 Fs=1,6801

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,08 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 127,593 yc = 170,97 Rc = 171,035 Fs=1,7493

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 135,283 yc = 170,97 Rc = 176,323 Fs=1,6809

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,974 yc = 170,97 Rc = 180,041 Fs=1,7487

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,664 yc = 170,97 Rc = 179,814 Fs=1,6838

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 158,355 yc = 170,97 Rc = 179,586 Fs=1,7177

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,045 yc = 170,97 Rc = 200,177 Fs=1,6733

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,736 yc = 170,97 Rc = 200,063 Fs=1,6153

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,426 yc = 170,97 Rc = 178,904 Fs=1,8336

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,117 yc = 170,97 Rc = 157,518 Fs=1,8599

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 196,807$ $y_c = 170,97$ $R_c = 199,722$ $F_s = 1,6698$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=81,2$ kN Sbalzo del palo 34,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 204,498$ $y_c = 170,97$ $R_c = 178,222$ $F_s = 1,5699$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,188$ $y_c = 170,97$ $R_c = 177,995$ $F_s = 1,8005$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 219,879$ $y_c = 170,97$ $R_c = 177,767$ $F_s = 1,8363$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 227,569$ $y_c = 170,97$ $R_c = 134,086$ $F_s = 1,8407$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,26$ $y_c = 170,97$ $R_c = 133,631$ $F_s = 1,8376$

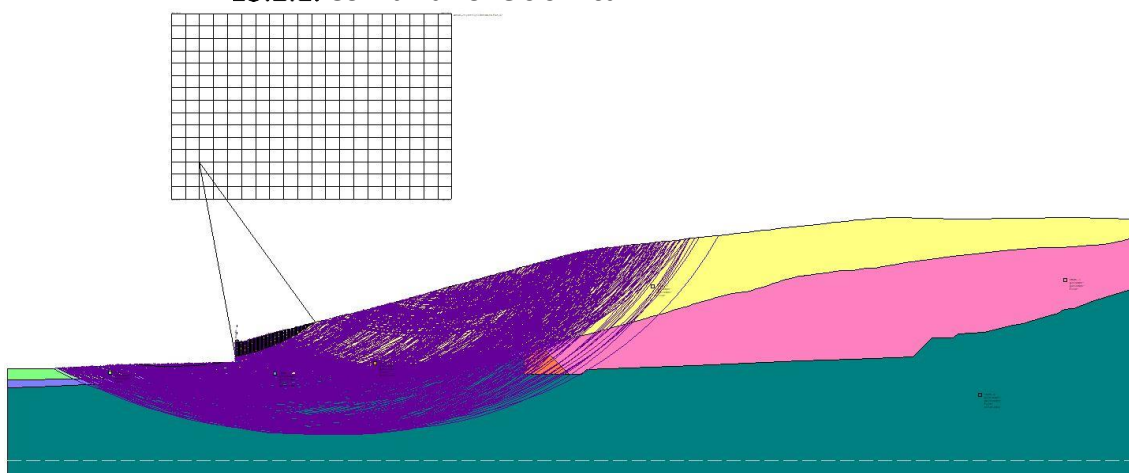
Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 242,95$ $y_c = 170,97$ $R_c = 133,176$ $F_s = 1,8607$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.2.1. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,568488/10,8097
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	6,0
Numero dei conci	80,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,2
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	89,86 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	92,91 m
Ascissa vertice destro superiore xs	243,68 m
Ordinata vertice destro superiore ys	194,01 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	15,0

Sisma

Coefficiente azione sismica orizzontale	0,049
Coefficiente azione sismica verticale	0,024

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01

4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98

56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98
62	173,6	26,67
63	174,9	26,98
64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98
68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98
72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94
76	199,3	32,98
77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	246,17	45,89
100	247,39	46,22
101	250,24	46,98
102	253,43	47,84
103	253,97	47,98
104	254,09	48,02
105	257,68	48,98
106	258,45	49,19
107	259,5	49,48

108	265,05	50,98
109	266,53	51,39
110	268,71	51,98
111	270,35	52,43
112	272,37	52,98
113	274,43	53,55
114	276,02	53,98
115	278,98	54,79
116	279,79	55,01
117	280,98	55,32
118	283,5	55,98
119	283,85	56,08
120	287,3	56,98
121	288,7	57,35
122	291,1	57,98
123	293,99	58,74
124	294,9	58,98
125	295,98	59,27
126	297,0	59,55
127	303,84	61,38
128	306,0	61,98
129	308,17	62,59
130	308,76	62,75
131	317,8	64,71
132	325,92	65,98
133	329,81	66,41
134	335,03	66,98
135	340,02	67,53
136	344,15	67,98
137	350,17	68,64
138	353,27	68,98
139	360,26	69,75
140	362,39	69,98
141	370,31	70,85
142	371,5	70,98
143	380,31	71,95
144	380,62	71,98
145	384,0	72,36
146	389,24	72,93
147	389,73	72,98
148	397,56	73,84
149	398,84	73,98
150	405,89	74,76
151	407,94	74,98
152	414,23	75,68
153	417,05	75,98
154	422,58	76,59
155	426,16	76,98
156	430,94	77,51
157	435,26	77,98
158	439,31	78,43
159	444,37	78,98

160	447,68	79,35
161	453,47	79,98
162	460,54	80,76
163	462,58	80,98
164	465,55	81,31
165	468,79	81,65
166	472,41	81,98
167	475,6	82,25
168	477,04	82,32
169	480,63	82,53
170	482,75	82,6
171	484,95	82,67
172	486,32	82,69
173	487,63	82,68
174	489,72	82,7
175	491,08	82,67
176	493,21	82,64
177	495,01	82,58
178	497,01	82,53
179	499,52	82,45
180	501,16	82,39
181	502,46	82,35
182	505,6	82,27
183	506,53	82,24
184	510,19	82,17
185	510,81	82,16
186	511,34	82,15
187	515,22	82,09
188	515,56	82,09
189	515,88	82,09
190	519,9	82,05
191	520,1	82,05
192	524,27	82,03
193	524,42	82,03
194	524,57	82,03
195	528,76	82,03
196	528,92	82,04
197	533,04	82,05
198	533,26	82,06
199	533,5	82,06
200	537,54	82,09
201	537,89	82,1
202	541,69	82,14
203	542,19	82,15
204	542,74	82,16
205	546,35	82,21
206	547,09	82,22
207	550,34	82,28
208	551,29	82,29
209	552,34	82,31
210	555,31	82,36
211	556,58	82,38

212	559,17	82,43
213	560,63	82,45
214	562,9	82,49
215	564,52	82,51
216	566,29	82,53
217	568,29	82,56
218	570,19	82,58
219	571,96	82,6
220	573,97	82,61
221	575,59	82,62
222	577,67	82,63
223	579,2	82,64
224	581,33	82,64
225	583,45	82,64
226	584,99	82,64
227	587,08	82,63
228	588,71	82,62
229	590,72	82,6
230	592,52	82,58
231	594,42	82,55
232	596,5	82,52
233	598,23	82,49
234	599,74	82,46
235	602,23	82,4
236	603,48	82,36
237	606,53	82,27
238	607,41	82,24
239	611,29	82,1
240	611,66	82,09
241	613,97	81,98
242	616,28	81,89
243	616,85	81,86
244	620,88	81,66
245	622,76	81,55
246	625,3	81,41
247	628,6	81,2
248	629,54	81,14
249	631,83	80,98
250	634,0	80,86
251	634,9	80,8
252	638,92	80,55
253	642,09	80,34
254	643,83	80,23
255	644,72	80,17
256	647,34	79,98
257	653,91	79,57
258	657,95	79,32
259	660,66	79,15
260	663,32	78,98
261	665,72	78,86
262	666,93	78,79
263	671,42	78,55

264	673,18	78,44
265	674,49	78,38
266	677,05	78,22
267	677,74	78,18
268	681,13	77,99
269	681,14	77,99
270	681,21	77,98
271	682,78	77,91
272	682,92	77,91
273	684,43	77,84
274	685,74	77,79
275	686,07	77,78
276	687,29	77,74
277	688,4	77,71
278	688,86	77,7
279	689,91	77,68
280	691,88	77,65
281	692,4	77,64
282	694,29	77,62
283	694,85	77,61
284	695,46	77,61
285	697,31	77,6
286	698,57	77,6
287	700,41	77,6
288	701,7	77,6
289	706,83	77,63
290	711,0	77,65
291	713,3	77,59
292	715,72	77,52
293	717,65	77,46
294	718,21	77,43
295	721,66	77,33
296	722,14	77,31
297	723,67	77,26
298	725,01	77,21
299	726,54	77,15
300	727,28	77,12
301	727,95	77,1
302	728,65	77,08
303	732,18	76,98
304	732,67	76,97
305	734,46	76,94
306	734,62	77,05
307	734,84	77,07
308	735,13	77,09
309	735,59	77,22
310	735,9	77,34
311	736,36	77,35
312	736,63	77,35
313	736,93	77,26
314	737,94	77,0
315	738,19	76,94

316	743,82	77,14
317	744,45	77,15
318	745,18	77,17
319	747,12	78,48
320	749,33	79,98
321	751,37	81,37
322	751,67	81,57
323	754,0	83,14
324	756,71	84,98
325	757,14	85,27
326	758,58	86,25
327	762,75	86,31
328	768,15	86,46
329	769,03	87,33
330	769,99	88,26
331	771,7	89,98
332	772,0	90,3
333	772,9	91,2
334	774,67	92,98
335	776,9	92,63
336	781,38	91,96
337	781,53	92,09
338	781,71	92,26
339	782,41	93,0
340	784,26	94,98
341	786,21	97,06
342	787,27	98,13
343	788,95	99,98
344	789,25	100,31
345	789,63	100,72
346	791,32	101,23
347	793,85	101,83
348	798,95	102,74
349	800,8	103,05
350	804,27	103,62
351	805,83	103,86
352	809,06	104,25
353	810,52	104,48
354	811,96	104,59
355	813,25	104,76
356	814,13	104,84
357	818,01	104,93
358	818,82	104,96
359	821,86	105,06
360	822,57	105,1
361	826,37	105,51
362	828,45	108,49
363	828,82	109,01
364	829,46	109,98
365	829,69	110,33
366	830,34	111,32
367	831,79	111,38

368	833,07	111,49
369	837,8	112,11
370	841,85	112,55
371	845,63	113,24
372	850,41	114,43
373	852,15	114,76
374	852,24	114,78
375	852,34	114,8
376	852,56	114,84
377	852,73	114,94
378	852,81	114,98
379	853,0	115,1
380	853,95	115,72
381	854,91	116,34
382	855,15	116,5
383	855,56	116,69
384	860,21	118,47
385	860,97	118,72
386	862,31	119,16
387	864,64	119,92
388	865,89	120,39
389	870,36	121,37
390	870,58	121,42
391	870,73	121,46
392	877,15	122,71
393	879,24	123,19
394	882,01	123,9
395	886,28	124,98
396	887,13	125,32
397	888,89	126,02
398	891,67	126,13
399	892,29	126,17
400	892,53	126,18
401	892,74	126,19
402	892,9	126,21
403	893,04	126,22
404	893,15	126,23
405	893,27	126,23
406	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01

4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48

56	183,67	0,74
57	189,85	0,99
58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03
62	223,78	2,35
63	228,98	2,56
64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56
69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99
73	283,27	14,04
74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98

108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35
114	357,83	29,91
115	358,08	29,98
116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98
127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77
131	381,64	36,85
132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1

160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98
166	453,18	53,18
167	458,54	53,61
168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32
174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2
185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45
189	511,28	60,66
190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89

212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16
218	567,23	66,17
219	570,14	66,25
220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16
232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38
243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81
247	653,93	75,98
248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39

264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59
270	715,72	77,52
271	717,65	77,46
272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97
290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35
301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14
305	744,45	77,15
306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31

316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2
322	774,67	92,98
323	776,9	92,63
324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06
348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55
359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78
363	852,34	114,8
364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1

368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72
374	862,31	119,16
375	864,64	119,92
376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17
9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07
20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49

23	51,61	1,51
24	58,19	1,88
25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15
29	64,62	2,1
30	65,02	2,15
31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1
67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04

75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05
78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85
81	289,09	13,86
82	290,96	13,92
83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61
125	804,27	72,42
126	815,68	72,16

127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03
133	873,16	101,03
134	882,94	105,03
135	893,43	108,7

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74
2	41,19	-5,52
3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05

41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85
45	289,09	13,86
46	290,96	13,92
47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94
49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72
56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73
60	535,67	20,03
61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82

93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03
99	893,43	108,7

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98
12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22
16	161,75	-3,22
17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66

43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05
49	284,15	14,05
50	284,18	14,05
51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94
59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03
70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03
74	575,0	30,04
75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5

95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97
101	831,59	80,82
102	842,96	86,83
103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56
6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15
17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82
21	247,19	0,88
22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94

36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94
42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94
44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03
64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04
75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81
79	764,41	55,5
80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83

88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	5		30	12	12		
2	5		30	12	12		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125	15	1,5	33,3	90	15,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio

Fs minimo individuato	1,32
Ascissa centro superficie	105,24 m
Ordinata centro superficie	113,13 m
Raggio superficie	108,16 m

Numero di superfici esaminate....(629)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	89,9	92,9	103,5	1,71
2	93,7	96,3	107,5	1,68
3	97,6	92,9	94,3	1,68
4	101,4	96,3	97,9	1,60
5	105,2	92,9	98,3	1,52
6	109,1	96,3	101,9	1,54
7	112,9	92,9	85,8	1,43
8	116,8	96,3	102,4	1,57
9	120,6	92,9	100,1	1,60
10	124,5	96,3	102,5	1,61
11	128,3	92,9	100,1	1,63
12	132,2	96,3	102,4	1,64
13	136,0	92,9	100,2	1,60
14	139,9	96,3	102,4	1,62
15	143,7	92,9	100,1	1,63
16	147,5	96,3	117,1	1,65
17	151,4	92,9	114,4	1,67
18	155,2	96,3	131,7	1,61
19	159,1	92,9	114,4	1,70
20	162,9	96,3	131,7	1,67
21	166,8	92,9	128,6	1,70
22	170,6	96,3	117,1	1,70
23	174,5	92,9	128,6	1,69
24	178,3	96,3	131,7	1,69
25	182,2	92,9	128,6	1,72
26	186,0	96,3	131,7	1,71
27	189,8	92,9	128,7	1,76
28	193,7	96,3	102,4	1,84
29	197,5	92,9	100,1	1,84
30	201,4	96,3	102,5	1,81
31	205,2	92,9	100,1	1,84
32	209,1	96,3	102,4	1,83
33	212,9	92,9	71,5	1,89
34	216,8	96,3	73,3	1,86
35	220,6	92,9	57,2	1,85
36	224,4	96,3	73,2	1,89
37	228,3	92,9	57,3	1,82
38	232,1	96,3	58,6	1,84
39	236,0	92,9	57,4	1,83
40	239,8	96,3	58,6	1,84
41	243,7	92,9	57,4	1,86
42	89,9	99,6	107,4	1,69
43	93,7	103,0	111,4	1,67
44	97,6	99,6	111,6	1,67
45	101,4	103,0	115,7	1,67
46	105,2	99,6	101,5	1,48
47	109,1	103,0	105,2	1,49
48	112,9	99,6	104,9	1,55
49	116,8	103,0	107,2	1,54
50	120,6	99,6	104,8	1,58
51	124,5	103,0	107,1	1,59

52	128,3	99,6	104,8	1,64
53	132,2	103,0	122,4	1,63
54	136,0	99,6	104,8	1,64
55	139,9	103,0	122,5	1,62
56	143,7	99,6	119,7	1,63
57	147,5	103,0	122,6	1,62
58	151,4	99,6	119,7	1,65
59	155,2	103,0	137,8	1,58
60	159,1	99,6	119,8	1,66
61	162,9	103,0	137,8	1,64
62	166,8	99,6	134,7	1,66
63	170,6	103,0	137,7	1,65
64	174,5	99,6	134,7	1,67
65	178,3	103,0	122,5	1,73
66	182,2	99,6	119,8	1,76
67	186,0	103,0	137,7	1,69
68	189,8	99,6	119,8	1,81
69	193,7	103,0	137,7	1,71
70	197,5	99,6	134,7	1,77
71	201,4	103,0	107,2	1,75
72	205,2	99,6	104,8	1,80
73	209,1	103,0	76,6	1,79
74	212,9	99,6	74,9	1,82
75	216,8	103,0	76,6	1,80
76	220,6	99,6	74,9	1,84
77	224,4	103,0	76,8	1,82
78	228,3	99,6	75,0	1,87
79	232,1	103,0	76,8	1,85
80	236,0	99,6	59,9	1,87
81	239,8	103,0	76,6	1,89
82	243,7	99,6	60,0	1,84
83	89,9	106,4	111,5	1,58
84	93,7	109,8	115,5	1,51
85	97,6	106,4	101,1	1,63
86	101,4	109,8	104,8	1,43
87	105,2	106,4	104,8	1,48
88	109,1	109,8	108,5	1,49
89	112,9	106,4	108,7	1,53
90	116,8	109,8	111,9	1,56
91	120,6	106,4	109,5	1,56
92	124,5	109,8	111,9	1,60
93	128,3	106,4	109,5	1,62
94	132,2	109,8	127,9	1,62
95	136,0	106,4	125,2	1,61
96	139,9	109,8	127,8	1,60
97	143,7	106,4	125,2	1,61
98	147,5	109,8	127,9	1,61
99	151,4	106,4	125,1	1,63
100	155,2	109,8	143,8	1,54
101	159,1	106,4	125,2	1,64
102	162,9	109,8	143,8	1,63
103	166,8	106,4	140,9	1,62
104	170,6	109,8	143,8	1,61

105	174,5	106,4	140,8	1,63
106	178,3	109,8	143,8	1,62
107	182,2	106,4	140,8	1,64
108	186,0	109,8	143,8	1,65
109	189,8	106,4	140,8	1,68
110	193,7	109,8	111,9	1,66
111	197,5	106,4	140,8	1,74
112	201,4	109,8	111,9	1,72
113	205,2	106,4	109,6	1,69
114	209,1	109,8	111,9	1,64
115	212,9	106,4	109,5	1,76
116	216,8	109,8	111,9	1,69
117	220,6	106,4	78,2	1,78
118	224,4	109,8	112,0	1,77
119	228,3	106,4	78,2	1,81
120	232,1	109,8	80,4	1,80
121	236,0	106,4	78,2	1,84
122	239,8	109,8	80,7	1,83
123	243,7	106,4	78,2	1,87
124	89,9	113,1	130,1	1,76
125	93,7	116,5	119,7	1,59
126	97,6	113,1	119,6	1,60
127	101,4	116,5	123,6	1,61
128	105,2	113,1	108,2	1,32
129	109,1	116,5	111,8	1,42
130	112,9	113,1	111,9	1,51
131	116,8	116,5	115,5	1,54
132	120,6	113,1	114,2	1,57
133	124,5	116,5	116,7	1,60
134	128,3	113,1	130,5	1,60
135	132,2	116,5	133,4	1,58
136	136,0	113,1	130,6	1,60
137	139,9	116,5	133,5	1,59
138	143,7	113,1	130,6	1,60
139	147,5	116,5	133,6	1,59
140	151,4	113,1	130,5	1,60
141	155,2	116,5	150,1	1,51
142	159,1	113,1	130,6	1,62
143	162,9	116,5	133,8	1,63
144	166,8	113,1	146,8	1,60
145	170,6	116,5	150,2	1,58
146	174,5	113,1	130,6	1,64
147	178,3	116,5	150,3	1,58
148	182,2	113,1	146,9	1,62
149	186,0	116,5	150,3	1,61
150	189,8	113,1	147,0	1,65
151	193,7	116,5	118,1	1,66
152	197,5	113,1	114,8	1,66
153	201,4	116,5	118,3	1,67
154	205,2	113,1	115,0	1,63
155	209,1	116,5	118,4	1,57
156	212,9	113,1	115,1	1,61
157	216,8	116,5	118,6	1,68

158	220,6	113,1	115,3	1,71
159	224,4	116,5	118,7	1,75
160	228,3	113,1	83,6	1,78
161	232,1	116,5	87,1	1,78
162	236,0	113,1	83,9	1,81
163	239,8	116,5	87,4	1,81
164	243,7	113,1	84,2	1,84
165	89,9	119,9	135,0	1,72
166	93,7	123,2	124,8	1,74
167	97,6	119,9	124,0	1,53
168	101,4	123,2	128,8	1,58
169	105,2	119,9	128,1	1,62
170	109,1	123,2	117,0	1,48
171	112,9	119,9	116,2	1,38
172	116,8	123,2	120,8	1,51
173	120,6	119,9	120,0	1,58
174	124,5	123,2	121,6	1,58
175	128,3	119,9	136,5	1,58
176	132,2	123,2	139,9	1,57
177	136,0	119,9	136,8	1,58
178	139,9	123,2	140,2	1,57
179	143,7	119,9	136,9	1,57
180	147,5	123,2	140,3	1,58
181	151,4	119,9	137,0	1,59
182	155,2	123,2	140,4	1,59
183	159,1	119,9	153,5	1,59
184	162,9	123,2	156,9	1,57
185	166,8	119,9	153,6	1,57
186	170,6	123,2	140,7	1,57
187	174,5	119,9	153,6	1,58
188	178,3	123,2	157,0	1,57
189	182,2	119,9	153,7	1,59
190	186,0	123,2	157,1	1,59
191	189,8	119,9	153,7	1,63
192	193,7	123,2	124,8	1,63
193	197,5	119,9	121,5	1,65
194	201,4	123,2	125,0	1,63
195	205,2	119,9	121,7	1,57
196	209,1	123,2	125,2	1,54
197	212,9	119,9	121,9	1,60
198	216,8	123,2	125,3	1,67
199	220,6	119,9	122,0	1,69
200	224,4	123,2	125,5	1,73
201	228,3	119,9	90,4	1,76
202	232,1	123,2	93,9	1,77
203	236,0	119,9	90,6	1,79
204	239,8	123,2	94,1	1,79
205	243,7	119,9	90,9	1,82
206	89,9	126,6	125,8	11,44
207	93,7	130,0	145,4	1,72
208	97,6	126,6	129,6	1,56
209	101,4	130,0	134,3	1,55
210	105,2	126,6	133,5	1,61

211	109,1	130,0	122,6	1,59
212	112,9	126,6	121,6	1,53
213	116,8	130,0	124,9	1,51
214	120,6	126,6	123,9	1,53
215	124,5	130,0	126,3	1,55
216	128,3	126,6	141,9	1,57
217	132,2	130,0	145,3	1,56
218	136,0	126,6	143,4	1,57
219	139,9	130,0	146,9	1,56
220	143,7	126,6	143,7	1,56
221	147,5	130,0	147,1	1,56
222	151,4	126,6	160,2	1,48
223	155,2	130,0	163,6	1,45
224	159,1	126,6	160,3	1,57
225	162,9	130,0	163,6	1,56
226	166,8	126,6	144,0	1,54
227	170,6	130,0	147,4	1,52
228	174,5	126,6	160,4	1,55
229	178,3	130,0	163,8	1,56
230	182,2	126,6	160,4	1,57
231	186,0	130,0	147,6	1,64
232	189,8	126,6	160,5	1,60
233	193,7	130,0	131,6	1,62
234	197,5	126,6	128,3	1,63
235	201,4	130,0	131,7	1,62
236	205,2	126,6	128,4	1,53
237	209,1	130,0	131,9	1,52
238	212,9	126,6	128,6	1,57
239	216,8	130,0	132,0	1,65
240	220,6	126,6	128,8	1,67
241	224,4	130,0	132,2	1,72
242	228,3	126,6	128,9	1,75
243	232,1	130,0	100,6	1,75
244	236,0	126,6	97,4	1,77
245	239,8	130,0	100,9	1,78
246	243,7	126,6	97,6	1,80
247	89,9	133,3	146,2	1,71
248	93,7	136,7	151,0	1,70
249	97,6	133,3	135,2	1,65
250	101,4	136,7	140,0	1,55
251	105,2	133,3	139,1	1,60
252	109,1	136,7	143,2	1,61
253	112,9	133,3	126,1	1,64
254	116,8	136,7	145,6	1,63
255	120,6	133,3	144,8	1,58
256	124,5	136,7	148,1	1,56
257	128,3	133,3	147,2	1,57
258	132,2	136,7	150,7	1,56
259	136,0	133,3	148,8	1,56
260	139,9	136,7	152,2	1,55
261	143,7	133,3	150,3	1,55
262	147,5	136,7	170,3	1,47
263	151,4	133,3	150,5	1,56

264	155,2	136,7	153,9	1,54
265	159,1	133,3	167,0	1,55
266	162,9	136,7	170,4	1,53
267	166,8	133,3	150,7	1,51
268	170,6	136,7	154,1	1,49
269	174,5	133,3	150,8	1,62
270	178,3	136,7	154,2	1,62
271	182,2	133,3	167,1	1,56
272	186,0	136,7	170,5	1,56
273	189,8	133,3	151,0	1,64
274	193,7	136,7	138,3	1,61
275	197,5	133,3	135,0	1,60
276	201,4	136,7	138,5	1,62
277	205,2	133,3	135,2	1,51
278	209,1	136,7	138,6	1,52
279	212,9	133,3	135,3	1,54
280	216,8	136,7	138,8	1,65
281	220,6	133,3	135,5	1,70
282	224,4	136,7	138,9	1,71
283	228,3	133,3	103,8	1,74
284	232,1	136,7	107,3	1,74
285	236,0	133,3	104,1	1,76
286	239,8	136,7	107,6	1,77
287	243,7	133,3	104,4	1,79
288	89,9	140,1	151,9	1,69
289	93,7	143,5	156,7	1,70
290	97,6	140,1	141,0	1,68
291	101,4	143,5	145,4	1,58
292	105,2	140,1	144,2	1,56
293	109,1	143,5	147,5	1,57
294	112,9	140,1	146,5	1,61
295	116,8	143,5	167,4	1,59
296	120,6	140,1	148,9	1,56
297	124,5	143,5	152,2	1,55
298	128,3	140,1	152,5	1,55
299	132,2	143,5	156,1	1,55
300	136,0	140,1	154,2	1,55
301	139,9	143,5	175,6	1,54
302	143,7	140,1	155,7	1,54
303	147,5	143,5	159,2	1,54
304	151,4	140,1	173,7	1,42
305	155,2	143,5	160,7	1,54
306	159,1	140,1	173,7	1,54
307	162,9	143,5	177,1	1,52
308	166,8	140,1	157,4	1,49
309	170,6	143,5	160,9	1,47
310	174,5	140,1	157,6	1,49
311	178,3	143,5	177,2	1,52
312	182,2	140,1	157,7	1,61
313	186,0	143,5	161,1	1,60
314	189,8	140,1	173,9	1,59
315	193,7	143,5	145,0	1,59
316	197,5	140,1	141,8	1,59

317	201,4	143,5	145,2	1,60
318	205,2	140,1	141,9	1,50
319	209,1	143,5	145,4	1,50
320	212,9	140,1	142,1	1,53
321	216,8	143,5	145,2	1,52
322	220,6	140,1	142,2	1,70
323	224,4	143,5	144,9	1,64
324	228,3	140,1	110,6	1,73
325	232,1	143,5	111,9	1,73
326	236,0	140,1	110,8	1,75
327	239,8	143,5	111,3	1,74
328	243,7	140,1	111,0	1,79
329	89,9	146,8	143,4	1,45
330	93,7	150,2	162,5	1,68
331	97,6	146,8	146,6	1,66
332	101,4	150,2	149,8	1,62
333	105,2	146,8	148,6	1,58
334	109,1	150,2	151,8	1,59
335	112,9	146,8	150,7	1,58
336	116,8	150,2	154,0	1,58
337	120,6	146,8	171,5	1,57
338	124,5	150,2	175,7	1,56
339	128,3	146,8	175,8	1,54
340	132,2	150,2	161,4	1,53
341	136,0	146,8	159,6	1,53
342	139,9	150,2	163,0	1,54
343	143,7	146,8	161,1	1,54
344	147,5	150,2	164,6	1,53
345	151,4	146,8	179,7	1,40
346	155,2	150,2	166,1	1,53
347	159,1	146,8	164,1	1,57
348	162,9	150,2	166,9	1,47
349	166,8	146,8	164,2	1,46
350	170,6	150,2	166,7	1,46
351	174,5	146,8	164,3	1,58
352	178,3	150,2	166,5	1,59
353	182,2	146,8	164,3	1,60
354	186,0	150,2	183,2	1,55
355	189,8	146,8	164,1	1,60
356	193,7	150,2	183,1	1,60
357	197,5	146,8	147,4	1,62
358	201,4	150,2	165,8	1,70
359	205,2	146,8	147,1	1,66
360	209,1	150,2	182,9	1,70
361	212,9	146,8	146,7	1,56
362	216,8	150,2	130,5	1,76
363	220,6	146,8	146,4	1,60
364	224,4	150,2	147,6	1,75
365	228,3	146,8	146,0	1,62
366	232,1	150,2	147,2	1,75
367	236,0	146,8	145,7	1,67
368	239,8	150,2	146,9	1,74
369	243,7	146,8	111,0	1,74

370	89,9	153,6	149,3	1,41
371	93,7	156,9	152,6	1,39
372	97,6	153,6	151,2	16,67
373	101,4	156,9	170,6	1,63
374	105,2	153,6	153,0	1,60
375	109,1	156,9	156,2	1,59
376	112,9	153,6	172,8	1,58
377	116,8	156,9	176,9	1,57
378	120,6	153,6	176,3	1,55
379	124,5	156,9	180,4	1,53
380	128,3	153,6	160,6	1,55
381	132,2	156,9	185,3	1,52
382	136,0	153,6	184,3	1,52
383	139,9	156,9	168,4	1,53
384	143,7	153,6	166,5	1,53
385	147,5	156,9	188,5	1,41
386	151,4	153,6	185,8	1,40
387	155,2	156,9	171,2	1,53
388	159,1	153,6	169,1	1,55
389	162,9	156,9	189,0	1,50
390	166,8	153,6	168,9	1,46
391	170,6	156,9	170,8	1,47
392	174,5	153,6	168,6	1,48
393	178,3	156,9	170,5	1,49
394	182,2	153,6	168,4	1,61
395	186,0	156,9	188,6	1,56
396	189,8	153,6	168,2	1,62
397	193,7	156,9	188,5	1,57
398	197,5	153,6	185,8	1,60
399	201,4	156,9	169,9	1,70
400	205,2	153,6	185,7	1,67
401	209,1	156,9	132,3	1,71
402	212,9	153,6	131,4	1,73
403	216,8	156,9	131,9	1,71
404	220,6	153,6	130,9	1,74
405	224,4	156,9	131,4	1,73
406	228,3	153,6	130,5	1,76
407	232,1	156,9	130,9	1,75
408	236,0	153,6	130,0	1,79
409	239,8	156,9	130,5	1,79
410	243,7	153,6	111,1	1,80
411	89,9	160,3	168,9	1,69
412	93,7	163,7	172,8	1,68
413	97,6	160,3	155,8	1,42
414	101,4	163,7	158,9	1,49
415	105,2	160,3	174,6	1,60
416	109,1	163,7	178,7	1,57
417	112,9	160,3	177,8	1,57
418	116,8	163,7	162,6	1,60
419	120,6	160,3	181,1	1,54
420	124,5	163,7	164,8	1,62
421	128,3	160,3	185,1	1,51
422	132,2	163,7	190,0	1,50

423	136,0	160,3	190,2	1,50
424	139,9	163,7	173,8	1,53
425	143,7	160,3	171,9	1,52
426	147,5	163,7	194,5	1,43
427	151,4	160,3	173,4	1,52
428	155,2	163,7	175,3	1,53
429	159,1	160,3	173,1	1,52
430	162,9	163,7	194,4	1,49
431	166,8	160,3	172,9	1,57
432	170,6	163,7	174,8	1,46
433	174,5	160,3	172,7	1,48
434	178,3	163,7	174,6	1,49
435	182,2	160,3	172,5	1,51
436	186,0	163,7	194,0	1,53
437	189,8	160,3	172,2	1,63
438	193,7	163,7	193,9	1,57
439	197,5	160,3	191,2	1,59
440	201,4	163,7	173,9	1,68
441	205,2	160,3	191,1	1,67
442	209,1	163,7	133,7	1,70
443	212,9	160,3	132,8	1,70
444	216,8	163,7	133,2	1,70
445	220,6	160,3	132,3	1,70
446	224,4	163,7	132,8	1,70
447	228,3	160,3	131,9	1,71
448	232,1	163,7	132,3	1,71
449	236,0	160,3	131,4	1,74
450	239,8	163,7	131,9	1,74
451	243,7	160,3	131,0	1,78
452	89,9	167,0	173,5	1,63
453	93,7	170,4	177,4	1,66
454	97,6	167,0	176,8	1,67
455	101,4	170,4	163,2	1,66
456	105,2	167,0	162,0	1,53
457	109,1	170,4	165,2	1,52
458	112,9	167,0	163,9	1,53
459	116,8	170,4	167,1	1,55
460	120,6	167,0	186,0	1,53
461	124,5	170,4	190,1	1,51
462	128,3	167,0	169,0	1,62
463	132,2	170,4	173,8	1,61
464	136,0	167,0	194,9	1,49
465	139,9	170,4	199,8	1,47
466	143,7	167,0	177,3	1,52
467	147,5	170,4	179,6	1,53
468	151,4	167,0	197,3	1,37
469	155,2	170,4	179,3	1,53
470	159,1	167,0	197,1	1,49
471	162,9	170,4	199,8	1,49
472	166,8	167,0	177,0	1,54
473	170,6	170,4	199,7	1,51
474	174,5	167,0	176,7	1,48
475	178,3	170,4	178,7	1,50

476	182,2	167,0	196,8	1,50
477	186,0	170,4	178,4	1,57
478	189,8	167,0	176,3	1,66
479	193,7	170,4	199,3	1,57
480	197,5	167,0	196,6	1,60
481	201,4	170,4	199,2	1,62
482	205,2	167,0	196,5	1,65
483	209,1	170,4	177,8	1,70
484	212,9	167,0	134,2	1,71
485	216,8	170,4	199,0	1,74
486	220,6	167,0	133,7	1,70
487	224,4	170,4	134,2	1,72
488	228,3	167,0	133,2	1,70
489	232,1	170,4	133,7	1,71
490	236,0	167,0	132,8	1,71
491	239,8	170,4	133,2	1,72
492	243,7	167,0	132,3	1,74
493	89,9	173,8	178,2	1,60
494	93,7	177,2	182,1	1,58
495	97,6	173,8	163,5	3,16
496	101,4	177,2	185,3	1,66
497	105,2	173,8	184,8	1,63
498	109,1	177,2	188,8	1,57
499	112,9	173,8	187,8	1,56
500	116,8	177,2	171,5	1,59
501	120,6	173,8	190,9	1,52
502	124,5	177,2	195,0	1,51
503	128,3	173,8	173,3	1,63
504	132,2	177,2	199,6	1,48
505	136,0	173,8	178,6	1,52
506	139,9	177,2	204,2	1,46
507	143,7	173,8	181,7	1,51
508	147,5	177,2	183,6	1,53
509	151,4	173,8	202,7	1,36
510	155,2	177,2	183,4	1,54
511	159,1	173,8	202,5	1,50
512	162,9	177,2	205,2	1,49
513	166,8	173,8	181,0	1,56
514	170,6	177,2	205,1	1,47
515	174,5	173,8	202,3	1,48
516	178,3	177,2	182,7	1,61
517	182,2	173,8	202,2	1,49
518	186,0	177,2	182,5	1,55
519	189,8	173,8	180,4	1,60
520	193,7	177,2	182,3	1,58
521	197,5	173,8	180,1	1,61
522	201,4	177,2	182,0	1,57
523	205,2	173,8	201,9	1,68
524	209,1	177,2	181,8	1,69
525	212,9	173,8	179,7	1,69
526	216,8	177,2	181,9	1,72
527	220,6	173,8	179,4	1,76
528	224,4	177,2	159,6	1,79

529	228,3	173,8	134,6	1,77
530	232,1	177,2	137,3	1,76
531	236,0	173,8	134,4	1,74
532	239,8	177,2	136,8	1,74
533	243,7	173,8	134,9	1,74
534	105,2	180,5	189,3	1,64
535	109,1	183,9	193,3	1,59
536	112,9	180,5	172,6	1,66
537	116,8	183,9	196,8	1,53
538	120,6	180,5	195,9	1,53
539	124,5	183,9	200,0	1,51
540	128,3	180,5	199,6	1,49
541	132,2	183,9	182,2	1,63
542	136,0	180,5	182,4	1,64
543	139,9	183,9	185,6	1,65
544	143,7	180,5	185,8	1,50
545	147,5	183,9	187,7	1,50
546	151,4	180,5	208,1	1,39
547	155,2	183,9	187,5	1,51
548	159,1	180,5	207,9	1,48
549	162,9	183,9	210,6	1,48
550	166,8	180,5	185,1	1,57
551	170,6	183,9	187,3	1,56
552	174,5	180,5	207,7	1,48
553	178,3	183,9	210,7	1,50
554	182,2	180,5	207,6	1,51
555	186,0	183,9	187,7	1,51
556	189,8	180,5	184,5	1,53
557	193,7	183,9	187,5	1,52
558	197,5	180,5	184,7	1,55
559	201,4	183,9	187,3	1,54
560	205,2	180,5	184,9	1,57
561	209,1	183,9	187,2	1,57
562	212,9	180,5	184,9	1,69
563	216,8	183,9	187,5	1,71
564	220,6	180,5	184,6	1,75
565	224,4	183,9	164,6	1,78
566	228,3	180,5	161,5	1,80
567	232,1	183,9	165,0	1,83
568	236,0	180,5	138,9	1,78
569	239,8	183,9	142,5	1,76
570	243,7	180,5	139,4	1,75
571	97,6	187,3	190,7	1,61
572	105,2	187,3	193,9	1,62
573	109,1	190,6	197,9	1,62
574	112,9	187,3	197,3	1,55
575	116,8	190,6	179,0	1,95
576	120,6	187,3	178,9	1,70
577	124,5	190,6	205,0	1,52
578	128,3	187,3	204,5	1,50
579	132,2	190,6	185,9	1,64
580	136,0	187,3	185,4	1,64
581	139,9	190,6	213,1	1,51

582	143,7	187,3	188,8	1,63
583	147,5	190,6	216,9	1,51
584	151,4	187,3	213,7	1,34
585	155,2	190,6	216,7	1,32
586	159,1	187,3	190,3	1,52
587	162,9	190,6	216,6	1,48
588	166,8	187,3	213,8	1,48
589	170,6	190,6	192,8	1,54
590	174,5	187,3	213,7	1,48
591	178,3	190,6	216,8	1,52
592	182,2	187,3	213,6	1,54
593	186,0	190,6	193,2	1,58
594	189,8	187,3	190,0	1,47
595	193,7	190,6	193,5	1,49
596	197,5	187,3	190,2	1,51
597	201,4	190,6	193,7	1,52
598	205,2	187,3	190,5	1,57
599	209,1	190,6	194,0	1,55
600	212,9	187,3	190,7	1,68
601	216,8	190,6	194,2	1,72
602	220,6	187,3	191,0	1,75
603	224,4	190,6	171,2	1,78
604	228,3	187,3	168,2	1,80
605	232,1	190,6	170,6	1,82
606	236,0	187,3	145,6	1,78
607	239,8	190,6	146,6	1,83
608	243,7	187,3	145,5	1,76
609	89,9	194,0	192,6	14,45
610	97,6	194,0	195,5	1,69
611	105,2	194,0	198,7	1,60
612	112,9	194,0	202,3	1,58
613	120,6	194,0	205,9	1,54
614	128,3	194,0	209,6	1,50
615	136,0	194,0	189,8	1,65
616	143,7	194,0	217,3	1,53
617	151,4	194,0	195,5	1,61
618	159,1	194,0	219,9	1,48
619	166,8	194,0	196,0	1,55
620	174,5	194,0	220,1	1,48
621	182,2	194,0	196,5	1,56
622	189,8	194,0	196,7	1,47
623	197,5	194,0	197,0	1,51
624	205,2	194,0	197,2	1,56
625	212,9	194,0	196,9	1,54
626	220,6	194,0	196,6	1,73
627	228,3	194,0	172,3	1,78
628	236,0	194,0	171,7	1,82
629	243,7	194,0	171,2	1,87

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,863 yc = 92,907 Rc = 103,452 Fs=1,7133

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 93,709 yc = 96,277 Rc = 107,502 Fs=1,6807

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 97,554 yc = 92,907 Rc = 94,311 Fs=1,6795

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 101,399 yc = 96,277 Rc = 97,895 Fs=1,5951

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 105,244 yc = 92,907 Rc = 98,271 Fs=1,5249

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 109,09 yc = 96,277 Rc = 101,866 Fs=1,543

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 92,907 Rc = 85,772 Fs=1,4334

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 96,277 Rc = 102,43 Fs=1,5697

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 92,907 Rc = 100,079 Fs=1,6006

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 96,277 Rc = 102,505 Fs=1,614

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 92,907 Rc = 100,141 Fs=1,6257

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,18 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 96,277 Rc = 102,43 Fs=1,6378

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 92,907 Rc = 100,202 Fs=1,5979

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 96,277 Rc = 102,447 Fs=1,6173

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,18 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 92,907 Rc = 100,144 Fs=1,6317

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,82 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 96,277 Rc = 117,064 Fs=1,65

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 92,907 Rc = 114,364 Fs=1,6738

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 96,277 Rc = 131,704 Fs=1,6083

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,079$ $y_c = 92,907$ $R_c = 114,365$ $F_s = 1,701$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=394,4$ kN Sbalzo del palo 31,47 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,924$ $y_c = 96,277$ $R_c = 131,679$ $F_s = 1,6739$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 92,907$ $R_c = 128,647$ $F_s = 1,6993$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 170,614$ $y_c = 96,277$ $R_c = 117,075$ $F_s = 1,6981$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 92,907$ $R_c = 128,644$ $F_s = 1,6929$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 178,305$ $y_c = 96,277$ $R_c = 131,713$ $F_s = 1,6926$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 182,15$ $y_c = 92,907$ $R_c = 128,642$ $F_s = 1,7231$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,996$ $y_c = 96,277$ $R_c = 131,69$ $F_s = 1,7128$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 92,907$ $R_c = 128,655$ $F_s = 1,7596$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 193,686$ $y_c = 96,277$ $R_c = 102,441$ $F_s = 1,8385$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 197,531$ $y_c = 92,907$ $R_c = 100,071$ $F_s = 1,8359$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 201,377$ $y_c = 96,277$ $R_c = 102,515$ $F_s = 1,813$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 205,222$ $y_c = 92,907$ $R_c = 100,064$ $F_s = 1,8377$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 209,067$ $y_c = 96,277$ $R_c = 102,425$ $F_s = 1,831$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 92,907$ $R_c = 71,474$ $F_s = 1,8865$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 96,277$ $R_c = 73,277$ $F_s = 1,8623$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 92,907$ $R_c = 57,192$ $F_s = 1,8543$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 96,277$ $R_c = 73,186$ $F_s = 1,8873$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 228,294 \quad y_c = 92,907 \quad R_c = 57,296 \quad F_s = 1,8238$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 232,139 \quad y_c = 96,277 \quad R_c = 58,566 \quad F_s = 1,842$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,984 \quad y_c = 92,907 \quad R_c = 57,44 \quad F_s = 1,8344$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,83 \quad y_c = 96,277 \quad R_c = 58,60 \quad F_s = 1,8352$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 243,675 \quad y_c = 92,907 \quad R_c = 57,38 \quad F_s = 1,8649$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,863 \quad y_c = 99,647 \quad R_c = 107,428 \quad F_s = 1,6905$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,29 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 93,709 \quad y_c = 103,017 \quad R_c = 111,431 \quad F_s = 1,6749$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,77 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 97,554 \quad y_c = 99,647 \quad R_c = 111,585 \quad F_s = 1,6652$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,03 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 101,399 \quad y_c = 103,017 \quad R_c = 115,666 \quad F_s = 1,6677$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 105,244 yc = 99,647 Rc = 101,503 Fs=1,4843

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 109,09 yc = 103,017 Rc = 105,166 Fs=1,4853

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 99,647 Rc = 104,894 Fs=1,5517

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 103,017 Rc = 107,218 Fs=1,5399

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 99,647 Rc = 104,805 Fs=1,5783

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 103,017 Rc = 107,14 Fs=1,5874

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,10 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 99,647 Rc = 104,825 Fs=1,6365

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 103,017 Rc = 122,44 Fs=1,6334

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 99,647 Rc = 104,783 Fs=1,641

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 103,017 Rc = 122,489 Fs=1,6244

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 99,647 Rc = 119,743 Fs=1,6319

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 103,017 Rc = 122,56 Fs=1,6214

Paratia x=125 Y=15 Plim=53,5 kN Sbalzo del palo 32,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 99,647 Rc = 119,747 Fs=1,6459

Paratia x=125 Y=15 Plim=124,7 kN Sbalzo del palo 32,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 103,017 Rc = 137,805 Fs=1,5775

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 99,647 Rc = 119,782 Fs=1,6579

Paratia x=125 Y=15 Plim=701,6 kN Sbalzo del palo 30,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 103,017 Rc = 137,767 Fs=1,6412

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 99,647 Rc = 134,715 Fs=1,6602

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 103,017 Rc = 137,746 Fs=1,6464

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 174,46 yc = 99,647 Rc = 134,721 Fs=1,6682

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 103,017 Rc = 122,508 Fs=1,7304

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 99,647 Rc = 119,755 Fs=1,7556

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,996 yc = 103,017 Rc = 137,739 Fs=1,6852

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,841 yc = 99,647 Rc = 119,818 Fs=1,8064

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 193,686 yc = 103,017 Rc = 137,741 Fs=1,7144

Paratia x=125 Y=15 Plim=177,8 kN Sbalzo del palo 32,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 99,647 Rc = 134,725 Fs=1,7664

Paratia x=125 Y=15 Plim=644,2 kN Sbalzo del palo 30,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 103,017 Rc = 107,164 Fs=1,7477

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 205,222$ $y_c = 99,647$ $R_c = 104,801$ $F_s = 1,8017$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 209,067$ $y_c = 103,017$ $R_c = 76,637$ $F_s = 1,7914$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 99,647$ $R_c = 74,927$ $F_s = 1,8205$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 103,017$ $R_c = 76,611$ $F_s = 1,801$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 99,647$ $R_c = 74,862$ $F_s = 1,8386$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 103,017$ $R_c = 76,816$ $F_s = 1,8229$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 99,647$ $R_c = 75,013$ $F_s = 1,8683$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 103,017$ $R_c = 76,774$ $F_s = 1,852$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 99,647$ $R_c = 59,925$ $F_s = 1,8744$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,83 \quad y_c = 103,017 \quad R_c = 76,558 \quad F_s = 1,8863$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 243,675 \quad y_c = 99,647 \quad R_c = 60,038 \quad F_s = 1,8428$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,863 \quad y_c = 106,387 \quad R_c = 111,508 \quad F_s = 1,5759$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,26 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 93,709 \quad y_c = 109,758 \quad R_c = 115,522 \quad F_s = 1,511$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,88 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 97,554 \quad y_c = 106,387 \quad R_c = 101,076 \quad F_s = 1,6287$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,63 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 101,399 \quad y_c = 109,758 \quad R_c = 104,823 \quad F_s = 1,4272$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,20 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 105,244 \quad y_c = 106,387 \quad R_c = 104,831 \quad F_s = 1,4763$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,29 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 109,09 \quad y_c = 109,758 \quad R_c = 108,53 \quad F_s = 1,4891$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,50 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 112,935 \quad y_c = 106,387 \quad R_c = 108,699 \quad F_s = 1,5255$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,45 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,78$ $y_c = 109,758$ $R_c = 111,924$ $F_s = 1,5554$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,626$ $y_c = 106,387$ $R_c = 109,514$ $F_s = 1,5643$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,471$ $y_c = 109,758$ $R_c = 111,901$ $F_s = 1,6047$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,316$ $y_c = 106,387$ $R_c = 109,508$ $F_s = 1,6216$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,07 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 132,162$ $y_c = 109,758$ $R_c = 127,858$ $F_s = 1,617$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=10,1$ kN Sbalzo del palo 33,01 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 136,007$ $y_c = 106,387$ $R_c = 125,162$ $F_s = 1,6142$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,852$ $y_c = 109,758$ $R_c = 127,834$ $F_s = 1,6002$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=113,7$ kN Sbalzo del palo 32,32 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 143,697$ $y_c = 106,387$ $R_c = 125,177$ $F_s = 1,6097$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=34,7$ kN Sbalzo del palo 32,76 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 147,543$ $y_c = 109,758$ $R_c = 127,924$ $F_s = 1,6119$

Paratia x=125 Y=15 Plim=334,8 kN Sbalzo del palo 31,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 106,387 Rc = 125,14 Fs=1,6255

Paratia x=125 Y=15 Plim=544,2 kN Sbalzo del palo 31,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 109,758 Rc = 143,834 Fs=1,5377

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 106,387 Rc = 125,222 Fs=1,6369

Paratia x=125 Y=15 Plim=792,2 kN Sbalzo del palo 29,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 109,758 Rc = 143,814 Fs=1,6267

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 106,387 Rc = 140,852 Fs=1,6242

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 109,758 Rc = 143,804 Fs=1,6137

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 174,46 yc = 106,387 Rc = 140,809 Fs=1,6263

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 109,758 Rc = 143,809 Fs=1,6158

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 106,387 Rc = 140,776 Fs=1,6397

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,996 yc = 109,758 Rc = 143,829 Fs=1,649

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,841 yc = 106,387 Rc = 140,78 Fs=1,6784

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 193,686 yc = 109,758 Rc = 111,891 Fs=1,6554

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 106,387 Rc = 140,775 Fs=1,7375

Paratia x=125 Y=15 Plim=637,2 kN Sbalzo del palo 30,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 109,758 Rc = 111,859 Fs=1,7214

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 106,387 Rc = 109,635 Fs=1,6923

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 109,758 Rc = 111,921 Fs=1,6364

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,913 yc = 106,387 Rc = 109,531 Fs=1,764

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 109,758$ $R_c = 111,855$ $F_s = 1,6877$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 106,387$ $R_c = 78,208$ $F_s = 1,784$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 109,758$ $R_c = 112,00$ $F_s = 1,7712$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 106,387$ $R_c = 78,218$ $F_s = 1,8051$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 109,758$ $R_c = 80,41$ $F_s = 1,7989$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 106,387$ $R_c = 78,243$ $F_s = 1,8361$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,83$ $y_c = 109,758$ $R_c = 80,675$ $F_s = 1,8328$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 243,675$ $y_c = 106,387$ $R_c = 78,225$ $F_s = 1,8725$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,863$ $y_c = 113,128$ $R_c = 130,077$ $F_s = 1,7571$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,89 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 93,709$ $y_c = 116,498$ $R_c = 119,679$ $F_s = 1,5855$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,51 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 97,554$ $y_c = 113,128$ $R_c = 119,595$ $F_s = 1,603$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 101,399$ $y_c = 116,498$ $R_c = 123,58$ $F_s = 1,6114$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,66 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 113,128$ $R_c = 108,164$ $F_s = 1,3194$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 109,09$ $y_c = 116,498$ $R_c = 111,792$ $F_s = 1,4177$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,935$ $y_c = 113,128$ $R_c = 111,917$ $F_s = 1,5057$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,07 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,78$ $y_c = 116,498$ $R_c = 115,528$ $F_s = 1,5372$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,626$ $y_c = 113,128$ $R_c = 114,208$ $F_s = 1,5682$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,471$ $y_c = 116,498$ $R_c = 116,664$ $F_s = 1,5964$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,316$ $y_c = 113,128$ $R_c = 130,529$ $F_s = 1,6032$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=102,7$ kN Sbalzo del palo 32,37 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 132,162$ $y_c = 116,498$ $R_c = 133,39$ $F_s = 1,5817$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=287,3$ kN Sbalzo del palo 31,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 136,007$ $y_c = 113,128$ $R_c = 130,572$ $F_s = 1,6027$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=150,0$ kN Sbalzo del palo 32,17 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,852$ $y_c = 116,498$ $R_c = 133,496$ $F_s = 1,5936$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=408,7$ kN Sbalzo del palo 31,44 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 143,697$ $y_c = 113,128$ $R_c = 130,572$ $F_s = 1,6041$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=501,8$ kN Sbalzo del palo 31,23 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 147,543$ $y_c = 116,498$ $R_c = 133,602$ $F_s = 1,5932$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=716,5$ kN Sbalzo del palo 30,33 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,388$ $y_c = 113,128$ $R_c = 130,537$ $F_s = 1,6033$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=725,8$ kN Sbalzo del palo 30,24 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,233$ $y_c = 116,498$ $R_c = 150,115$ $F_s = 1,5054$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,079$ $y_c = 113,128$ $R_c = 130,571$ $F_s = 1,6212$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,924$ $y_c = 116,498$ $R_c = 133,815$ $F_s = 1,6269$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,59 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 113,128$ $R_c = 146,848$ $F_s = 1,5966$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 170,614$ $y_c = 116,498$ $R_c = 150,222$ $F_s = 1,5829$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 113,128$ $R_c = 130,605$ $F_s = 1,6423$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 178,305$ $y_c = 116,498$ $R_c = 150,275$ $F_s = 1,584$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 182,15$ $y_c = 113,128$ $R_c = 146,932$ $F_s = 1,6175$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,996$ $y_c = 116,498$ $R_c = 150,328$ $F_s = 1,6144$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 113,128$ $R_c = 146,985$ $F_s = 1,6533$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 193,686$ $y_c = 116,498$ $R_c = 118,098$ $F_s = 1,6599$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 113,128 Rc = 114,81 Fs=1,6615

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 116,498 Rc = 118,257 Fs=1,6696

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 113,128 Rc = 114,969 Fs=1,6265

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 116,498 Rc = 118,417 Fs=1,5674

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,913 yc = 113,128 Rc = 115,128 Fs=1,6111

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,758 yc = 116,498 Rc = 118,576 Fs=1,6799

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 220,603 yc = 113,128 Rc = 115,288 Fs=1,7132

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 224,449 yc = 116,498 Rc = 118,735 Fs=1,7518

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 228,294 yc = 113,128 Rc = 83,643 Fs=1,7768

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 232,139 yc = 116,498 Rc = 87,142 Fs=1,7817

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,984 yc = 113,128 Rc = 83,909 Fs=1,805

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,83 yc = 116,498 Rc = 87,408 Fs=1,8114

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 243,675 yc = 113,128 Rc = 84,174 Fs=1,8392

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,863 yc = 119,868 Rc = 134,961 Fs=1,7169

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 93,709 yc = 123,238 Rc = 124,841 Fs=1,7417

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 97,554 yc = 119,868 Rc = 124,005 Fs=1,5257

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 101,399 yc = 123,238 Rc = 128,765 Fs=1,5807

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 105,244 yc = 119,868 Rc = 128,084 Fs=1,6239

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 109,09 yc = 123,238 Rc = 117,007 Fs=1,4782

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 119,868 Rc = 116,151 Fs=1,3766

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 123,238 Rc = 120,803 Fs=1,5069

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 119,868 Rc = 119,952 Fs=1,5791

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 123,238 Rc = 121,602 Fs=1,5798

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 119,868 Rc = 136,474 Fs=1,5778

Paratia x=125 Y=15 Plim=343,9 kN Sbalzo del palo 31,59 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 123,238 Rc = 139,936 Fs=1,5659

Paratia x=125 Y=15 Plim=337,8 kN Sbalzo del palo 31,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 119,868 Rc = 136,812 Fs=1,5778

Paratia x=125 Y=15 Plim=360,5 kN Sbalzo del palo 31,55 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 123,238 Rc = 140,233 Fs=1,5669

Paratia x=125 Y=15 Plim=393,8 kN Sbalzo del palo 31,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 119,868 Rc = 136,918 Fs=1,5743

Paratia x=125 Y=15 Plim=585,4 kN Sbalzo del palo 31,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 123,238 Rc = 140,339 Fs=1,577

Paratia x=125 Y=15 Plim=709,1 kN Sbalzo del palo 30,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 119,868 Rc = 137,024 Fs=1,5921

Paratia x=125 Y=15 Plim=744,4 kN Sbalzo del palo 30,10 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 123,238 Rc = 140,446 Fs=1,5886

Paratia x=125 Y=15 Plim=942,3 kN Sbalzo del palo 29,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 119,868 Rc = 153,511 Fs=1,5895

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 123,238 Rc = 156,907 Fs=1,5748

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 119,868 Rc = 153,564 Fs=1,5735

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 123,238 Rc = 140,658 Fs=1,5739

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,64 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 174,46 \quad y_c = 119,868 \quad R_c = 153,618 \quad F_s = 1,5773$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 178,305 \quad y_c = 123,238 \quad R_c = 157,013 \quad F_s = 1,5715$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 182,15 \quad y_c = 119,868 \quad R_c = 153,671 \quad F_s = 1,5938$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,996 \quad y_c = 123,238 \quad R_c = 157,067 \quad F_s = 1,5943$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,841 \quad y_c = 119,868 \quad R_c = 153,724 \quad F_s = 1,6316$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 193,686 \quad y_c = 123,238 \quad R_c = 124,833 \quad F_s = 1,6344$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 197,531 \quad y_c = 119,868 \quad R_c = 121,545 \quad F_s = 1,647$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 201,377 \quad y_c = 123,238 \quad R_c = 124,993 \quad F_s = 1,6293$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 205,222 \quad y_c = 119,868 \quad R_c = 121,705 \quad F_s = 1,5702$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 209,067$ $y_c = 123,238$ $R_c = 125,152$ $F_s=1,5432$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 119,868$ $R_c = 121,864$ $F_s=1,5971$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 123,238$ $R_c = 125,311$ $F_s=1,6681$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 119,868$ $R_c = 122,023$ $F_s=1,6887$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 123,238$ $R_c = 125,47$ $F_s=1,734$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 119,868$ $R_c = 90,376$ $F_s=1,7625$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 123,238$ $R_c = 93,874$ $F_s=1,7673$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 119,868$ $R_c = 90,641$ $F_s=1,7875$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,83$ $y_c = 123,238$ $R_c = 94,14$ $F_s=1,7935$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 243,675 yc = 119,868 Rc = 90,906 Fs=1,8194

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,863 yc = 126,608 Rc = 125,812 Fs=11,4367

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 93,709 yc = 129,978 Rc = 145,378 Fs=1,7249

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 97,554 yc = 126,608 Rc = 129,577 Fs=1,5565

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,66 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 101,399 yc = 129,978 Rc = 134,318 Fs=1,5487

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 105,244 yc = 126,608 Rc = 133,529 Fs=1,6104

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,10 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 109,09 yc = 129,978 Rc = 122,598 Fs=1,5855

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 126,608 Rc = 121,646 Fs=1,53

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 129,978 Rc = 124,948 Fs=1,5132

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 126,608 Rc = 123,886 Fs=1,5348

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 129,978 Rc = 126,303 Fs=1,554

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 126,608 Rc = 141,86 Fs=1,5738

Paratia x=125 Y=15 Plim=729,0 kN Sbalzo del palo 30,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 129,978 Rc = 145,323 Fs=1,5648

Paratia x=125 Y=15 Plim=732,4 kN Sbalzo del palo 30,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 126,608 Rc = 143,399 Fs=1,5661

Paratia x=125 Y=15 Plim=412,0 kN Sbalzo del palo 31,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 129,978 Rc = 146,861 Fs=1,5642

Paratia x=125 Y=15 Plim=530,7 kN Sbalzo del palo 31,18 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 126,608 Rc = 143,655 Fs=1,5608

Paratia x=125 Y=15 Plim=559,5 kN Sbalzo del palo 31,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 129,978 Rc = 147,076 Fs=1,5642

Paratia x=125 Y=15 Plim=703,0 kN Sbalzo del palo 30,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 126,608 Rc = 160,197 Fs=1,4801

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 129,978 Rc = 163,593 Fs=1,4467

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 126,608 Rc = 160,25 Fs=1,5687

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 129,978 Rc = 163,646 Fs=1,5556

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 126,608 Rc = 143,973 Fs=1,5421

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,03 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 129,978 Rc = 147,395 Fs=1,5249

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 174,46 yc = 126,608 Rc = 160,356 Fs=1,5474

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 129,978 Rc = 163,752 Fs=1,5577

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 126,608 Rc = 160,409 Fs=1,5736

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,996$ $y_c = 129,978$ $R_c = 147,607$ $F_s = 1,6381$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 126,608$ $R_c = 160,462$ $F_s = 1,6037$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 193,686$ $y_c = 129,978$ $R_c = 131,569$ $F_s = 1,6182$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 197,531$ $y_c = 126,608$ $R_c = 128,281$ $F_s = 1,632$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 201,377$ $y_c = 129,978$ $R_c = 131,728$ $F_s = 1,6199$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 205,222$ $y_c = 126,608$ $R_c = 128,44$ $F_s = 1,534$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 209,067$ $y_c = 129,978$ $R_c = 131,887$ $F_s = 1,5236$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 126,608$ $R_c = 128,599$ $F_s = 1,5712$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 129,978$ $R_c = 132,047$ $F_s = 1,6452$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 220,603 \quad y_c = 126,608 \quad R_c = 128,759 \quad F_s = 1,6727$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 224,449 \quad y_c = 129,978 \quad R_c = 132,206 \quad F_s = 1,7164$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 228,294 \quad y_c = 126,608 \quad R_c = 128,918 \quad F_s = 1,7468$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 232,139 \quad y_c = 129,978 \quad R_c = 100,607 \quad F_s = 1,7545$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 235,984 \quad y_c = 126,608 \quad R_c = 97,373 \quad F_s = 1,772$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 239,83 \quad y_c = 129,978 \quad R_c = 100,872 \quad F_s = 1,78$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 243,675 \quad y_c = 126,608 \quad R_c = 97,639 \quad F_s = 1,8044$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 89,863 \quad y_c = 133,349 \quad R_c = 146,197 \quad F_s = 1,7084$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,35 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 93,709 \quad y_c = 136,719 \quad R_c = 151,013 \quad F_s = 1,7033$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 97,554$ $y_c = 133,349$ $R_c = 135,234$ $F_s = 1,6497$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,97 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 101,399$ $y_c = 136,719$ $R_c = 139,955$ $F_s = 1,5498$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 133,349$ $R_c = 139,064$ $F_s = 1,6011$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 109,09$ $y_c = 136,719$ $R_c = 143,226$ $F_s = 1,6123$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,54 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,935$ $y_c = 133,349$ $R_c = 126,114$ $F_s = 1,6366$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,78$ $y_c = 136,719$ $R_c = 145,606$ $F_s = 1,6268$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,58 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,626$ $y_c = 133,349$ $R_c = 144,84$ $F_s = 1,5784$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,38 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,471$ $y_c = 136,719$ $R_c = 148,138$ $F_s = 1,5597$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,40 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,316$ $y_c = 133,349$ $R_c = 147,247$ $F_s = 1,5665$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1020,4 kN Sbalzo del palo 28,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 136,719 Rc = 150,709 Fs=1,5554

Paratia x=125 Y=15 Plim=1004,4 kN Sbalzo del palo 28,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 133,349 Rc = 148,785 Fs=1,5569

Paratia x=125 Y=15 Plim=730,8 kN Sbalzo del palo 30,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 136,719 Rc = 152,247 Fs=1,5502

Paratia x=125 Y=15 Plim=757,0 kN Sbalzo del palo 30,02 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 133,349 Rc = 150,323 Fs=1,5497

Paratia x=125 Y=15 Plim=569,8 kN Sbalzo del palo 31,10 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 136,719 Rc = 170,264 Fs=1,4669

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 133,349 Rc = 150,498 Fs=1,5582

Paratia x=125 Y=15 Plim=723,2 kN Sbalzo del palo 30,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 136,719 Rc = 153,92 Fs=1,5433

Paratia x=125 Y=15 Plim=891,7 kN Sbalzo del palo 29,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 133,349 Rc = 166,989 Fs=1,555

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 136,719 Rc = 170,385 Fs=1,533

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 133,349 Rc = 150,71 Fs=1,5108

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 136,719 Rc = 154,132 Fs=1,4949

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 174,46 yc = 133,349 Rc = 150,817 Fs=1,6165

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,54 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 136,719 Rc = 154,238 Fs=1,6186

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 133,349 Rc = 167,148 Fs=1,5556

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,996 yc = 136,719 Rc = 170,544 Fs=1,5636

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,841 yc = 133,349 Rc = 151,029 Fs=1,6399

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,54 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 193,686 yc = 136,719 Rc = 138,304 Fs=1,6117

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 133,349 Rc = 135,016 Fs=1,5978

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 136,719 Rc = 138,464 Fs=1,6169

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 133,349 Rc = 135,175 Fs=1,5123

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 136,719 Rc = 138,623 Fs=1,5202

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,913 yc = 133,349 Rc = 135,335 Fs=1,5413

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,758 yc = 136,719 Rc = 138,782 Fs=1,6465

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 220,603 yc = 133,349 Rc = 135,494 Fs=1,6974

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 224,449 yc = 136,719 Rc = 138,941 Fs=1,7086

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 228,294 yc = 133,349 Rc = 103,84 Fs=1,7396

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 136,719$ $R_c = 107,339$ $F_s = 1,7431$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 133,349$ $R_c = 104,106$ $F_s = 1,7595$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,83$ $y_c = 136,719$ $R_c = 107,604$ $F_s = 1,7699$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 243,675$ $y_c = 133,349$ $R_c = 104,371$ $F_s = 1,7941$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,863$ $y_c = 140,089$ $R_c = 151,938$ $F_s = 1,691$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,07 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 93,709$ $y_c = 143,459$ $R_c = 156,728$ $F_s = 1,6979$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,89 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 97,554$ $y_c = 140,089$ $R_c = 140,968$ $F_s = 1,6753$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 101,399$ $y_c = 143,459$ $R_c = 145,386$ $F_s = 1,5821$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,90 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 140,089$ $R_c = 144,246$ $F_s = 1,5632$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,71 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 109,09$ $y_c = 143,459$ $R_c = 147,486$ $F_s = 1,5658$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,90 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,935$ $y_c = 140,089$ $R_c = 146,488$ $F_s = 1,6142$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,78$ $y_c = 143,459$ $R_c = 167,367$ $F_s = 1,5884$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,626$ $y_c = 140,089$ $R_c = 148,889$ $F_s = 1,5623$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,63 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,471$ $y_c = 143,459$ $R_c = 152,174$ $F_s = 1,5541$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,67 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,316$ $y_c = 140,089$ $R_c = 152,521$ $F_s = 1,5521$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,42 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 132,162$ $y_c = 143,459$ $R_c = 156,095$ $F_s = 1,5529$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,55 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 136,007$ $y_c = 140,089$ $R_c = 154,171$ $F_s = 1,5516$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1027,2$ kN Sbalzo del palo 28,84 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,852$ $y_c = 143,459$ $R_c = 175,558$ $F_s = 1,5378$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 143,697$ $y_c = 140,089$ $R_c = 155,709$ $F_s = 1,5431$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=838,5$ kN Sbalzo del palo 29,58 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 147,543$ $y_c = 143,459$ $R_c = 159,171$ $F_s = 1,5444$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=862,2$ kN Sbalzo del palo 29,47 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,388$ $y_c = 140,089$ $R_c = 173,674$ $F_s = 1,4232$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,233$ $y_c = 143,459$ $R_c = 160,657$ $F_s = 1,5428$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=774,4$ kN Sbalzo del palo 29,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,079$ $y_c = 140,089$ $R_c = 173,727$ $F_s = 1,5387$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,924$ $y_c = 143,459$ $R_c = 177,123$ $F_s = 1,5169$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 140,089$ $R_c = 157,448$ $F_s = 1,4851$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,01 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 170,614$ $y_c = 143,459$ $R_c = 160,869$ $F_s = 1,4708$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,61 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 140,089$ $R_c = 157,554$ $F_s = 1,4946$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,75 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 143,459 Rc = 177,229 Fs=1,5186

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 140,089 Rc = 157,66 Fs=1,6061

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,03 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,996 yc = 143,459 Rc = 161,082 Fs=1,6006

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,841 yc = 140,089 Rc = 173,94 Fs=1,5871

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 193,686 yc = 143,459 Rc = 145,04 Fs=1,594

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 140,089 Rc = 141,752 Fs=1,5925

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 143,459 Rc = 145,199 Fs=1,5993

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 140,089 Rc = 141,911 Fs=1,4985

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 143,459 Rc = 145,358 Fs=1,5004

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,913 yc = 140,089 Rc = 142,07 Fs=1,5288

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,758 yc = 143,459 Rc = 145,197 Fs=1,5158

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 220,603 yc = 140,089 Rc = 142,229 Fs=1,6973

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 224,449 yc = 143,459 Rc = 144,856 Fs=1,6396

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 228,294 yc = 140,089 Rc = 110,572 Fs=1,73

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 232,139 yc = 143,459 Rc = 111,869 Fs=1,725

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,984 yc = 140,089 Rc = 110,838 Fs=1,7501

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,83 yc = 143,459 Rc = 111,301 Fs=1,7432

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 243,675 yc = 140,089 Rc = 110,998 Fs=1,7867

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,863 yc = 146,829 Rc = 143,356 Fs=1,454

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 93,709 yc = 150,199 Rc = 162,513 Fs=1,6804

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 97,554 yc = 146,829 Rc = 146,642 Fs=1,6567

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,08 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 101,399 yc = 150,199 Rc = 149,828 Fs=1,6156

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,65 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 105,244 yc = 146,829 Rc = 148,60 Fs=1,5779

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 109,09 yc = 150,199 Rc = 151,82 Fs=1,5855

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 146,829 Rc = 150,731 Fs=1,5775

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,23 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 150,199 Rc = 153,979 Fs=1,5839

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 146,829 Rc = 171,523 Fs=1,5704

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 150,199 Rc = 175,682 Fs=1,5563

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 146,829 Rc = 175,765 Fs=1,5413

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 150,199 Rc = 161,355 Fs=1,5321

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,03 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 146,829 Rc = 159,557 Fs=1,5301

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 150,199 Rc = 163,019 Fs=1,5386

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 146,829 Rc = 161,095 Fs=1,5401

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 28,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 150,199 Rc = 164,557 Fs=1,5313

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 146,829 Rc = 179,744 Fs=1,4035

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,233$ $y_c = 150,199$ $R_c = 166,096$ $F_s = 1,5269$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,58 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,079$ $y_c = 146,829$ $R_c = 164,078$ $F_s = 1,5661$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1010,0$ kN Sbalzo del palo 28,90 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,924$ $y_c = 150,199$ $R_c = 166,943$ $F_s = 1,4657$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 146,829$ $R_c = 164,185$ $F_s = 1,4614$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 170,614$ $y_c = 150,199$ $R_c = 166,716$ $F_s = 1,4615$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,02 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 146,829$ $R_c = 164,291$ $F_s = 1,579$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,80 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 178,305$ $y_c = 150,199$ $R_c = 166,488$ $F_s = 1,589$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,50 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 182,15$ $y_c = 146,829$ $R_c = 164,345$ $F_s = 1,5982$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,996$ $y_c = 150,199$ $R_c = 183,242$ $F_s = 1,5466$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 146,829$ $R_c = 164,118$ $F_s = 1,6036$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 193,686$ $y_c = 150,199$ $R_c = 183,129$ $F_s = 1,6025$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 197,531$ $y_c = 146,829$ $R_c = 147,409$ $F_s = 1,6217$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 201,377$ $y_c = 150,199$ $R_c = 165,806$ $F_s = 1,7021$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 205,222$ $y_c = 146,829$ $R_c = 147,068$ $F_s = 1,658$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 209,067$ $y_c = 150,199$ $R_c = 182,901$ $F_s = 1,7027$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 146,829$ $R_c = 146,727$ $F_s = 1,5559$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 150,199$ $R_c = 130,479$ $F_s = 1,7584$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 146,829$ $R_c = 146,386$ $F_s = 1,5981$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 224,449 yc = 150,199 Rc = 147,574 Fs=1,7507

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 228,294 yc = 146,829 Rc = 146,045 Fs=1,6189

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 232,139 yc = 150,199 Rc = 147,233 Fs=1,7526

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,984 yc = 146,829 Rc = 145,704 Fs=1,6677

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,83 yc = 150,199 Rc = 146,892 Fs=1,7391

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 243,675 yc = 146,829 Rc = 111,035 Fs=1,7404

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,863 yc = 153,569 Rc = 149,328 Fs=1,4086

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 93,709 yc = 156,94 Rc = 152,625 Fs=1,39

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,23 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 97,554 yc = 153,569 Rc = 151,17 Fs=16,6667

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 101,399 yc = 156,94 Rc = 170,59 Fs=1,6267

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 105,244 yc = 153,569 Rc = 153,022 Fs=1,5971

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 109,09 yc = 156,94 Rc = 156,222 Fs=1,5897

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,38 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 153,569 Rc = 172,836 Fs=1,5781

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 156,94 Rc = 176,949 Fs=1,5666

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 153,569 Rc = 176,256 Fs=1,5531

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 156,94 Rc = 180,398 Fs=1,5303

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 153,569 Rc = 160,627 Fs=1,5498

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,02 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 156,94 Rc = 185,305 Fs=1,5164

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 153,569 Rc = 184,269 Fs=1,5175

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 156,94 Rc = 168,406 Fs=1,5254

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 153,569 Rc = 166,481 Fs=1,5252

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 156,94 Rc = 188,454 Fs=1,4087

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 153,569 Rc = 185,807 Fs=1,3962

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 156,94 Rc = 171,23 Fs=1,5271

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,76 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 153,569 Rc = 169,086 Fs=1,5491

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 156,94 Rc = 188,983 Fs=1,4965

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 153,569$ $R_c = 168,859$ $F_s = 1,4592$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 170,614$ $y_c = 156,94$ $R_c = 170,775$ $F_s = 1,4692$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 153,569$ $R_c = 168,632$ $F_s = 1,4832$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,61 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 178,305$ $y_c = 156,94$ $R_c = 170,547$ $F_s = 1,4949$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,30 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 182,15$ $y_c = 153,569$ $R_c = 168,404$ $F_s = 1,6109$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,92 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,996$ $y_c = 156,94$ $R_c = 188,642$ $F_s = 1,5589$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 153,569$ $R_c = 168,177$ $F_s = 1,622$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 193,686$ $y_c = 156,94$ $R_c = 188,528$ $F_s = 1,5735$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 197,531$ $y_c = 153,569$ $R_c = 185,772$ $F_s = 1,6047$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=23,3$ kN Sbalzo del palo 32,85 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 201,377$ $y_c = 156,94$ $R_c = 169,865$ $F_s = 1,7011$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 205,222$ $y_c = 153,569$ $R_c = 185,658$ $F_s = 1,6655$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=858,2$ kN Sbalzo del palo 29,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 209,067$ $y_c = 156,94$ $R_c = 132,312$ $F_s = 1,7111$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 153,569$ $R_c = 131,396$ $F_s = 1,7309$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 156,94$ $R_c = 131,857$ $F_s = 1,7149$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 153,569$ $R_c = 130,941$ $F_s = 1,7399$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 156,94$ $R_c = 131,402$ $F_s = 1,7253$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 153,569$ $R_c = 130,486$ $F_s = 1,7596$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 156,94$ $R_c = 130,948$ $F_s = 1,748$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 153,569$ $R_c = 130,031$ $F_s=1,7921$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,83$ $y_c = 156,94$ $R_c = 130,493$ $F_s=1,7853$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 243,675$ $y_c = 153,569$ $R_c = 111,072$ $F_s=1,7971$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,863$ $y_c = 160,31$ $R_c = 168,863$ $F_s=1,6853$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 93,709$ $y_c = 163,68$ $R_c = 172,818$ $F_s=1,6845$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 97,554$ $y_c = 160,31$ $R_c = 155,756$ $F_s=1,4165$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,80 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 101,399$ $y_c = 163,68$ $R_c = 158,897$ $F_s=1,4925$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,38 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 160,31$ $R_c = 174,638$ $F_s=1,6046$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 109,09$ $y_c = 163,68$ $R_c = 178,694$ $F_s=1,5747$

Paratia x=125 Y=15 Plim=989,2 kN Sbalzo del palo 28,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 160,31 Rc = 177,762 Fs=1,5748

Paratia x=125 Y=15 Plim=274,3 kN Sbalzo del palo 31,77 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 163,68 Rc = 162,641 Fs=1,5963

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 160,31 Rc = 181,068 Fs=1,5412

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 163,68 Rc = 164,753 Fs=1,6239

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,05 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 160,31 Rc = 185,067 Fs=1,5132

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 163,68 Rc = 189,983 Fs=1,4983

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 160,31 Rc = 190,239 Fs=1,5022

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 163,68 Rc = 173,792 Fs=1,5282

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 160,31 Rc = 171,868 Fs=1,518

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 163,68 Rc = 194,517 Fs=1,4259

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 160,31 Rc = 173,373 Fs=1,5246

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 163,68 Rc = 175,288 Fs=1,5308

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,46 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 160,31 Rc = 173,145 Fs=1,5215

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 163,68 Rc = 194,383 Fs=1,492

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 160,31 Rc = 172,918 Fs=1,573

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 163,68 Rc = 174,834 Fs=1,4562

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,87 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 174,46 yc = 160,31 Rc = 172,691 Fs=1,48

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 163,68 Rc = 174,606 Fs=1,4924

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 160,31 Rc = 172,463 Fs=1,5097

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,996 yc = 163,68 Rc = 194,042 Fs=1,5258

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,841 yc = 160,31 Rc = 172,236 Fs=1,6278

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 193,686 yc = 163,68 Rc = 193,928 Fs=1,5662

Paratia x=125 Y=15 Plim=3,5 kN Sbalzo del palo 33,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 160,31 Rc = 191,171 Fs=1,593

Paratia x=125 Y=15 Plim=180,4 kN Sbalzo del palo 32,06 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 163,68 Rc = 173,924 Fs=1,679

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 160,31 Rc = 191,058 Fs=1,6656

Paratia x=125 Y=15 Plim=1037,2 kN Sbalzo del palo 28,80 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 163,68 Rc = 133,689 Fs=1,6994

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 160,31$ $R_c = 132,773$ $F_s = 1,6998$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 163,68$ $R_c = 133,235$ $F_s = 1,6951$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 160,31$ $R_c = 132,318$ $F_s = 1,703$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 163,68$ $R_c = 132,78$ $F_s = 1,6972$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 160,31$ $R_c = 131,864$ $F_s = 1,715$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 163,68$ $R_c = 132,325$ $F_s = 1,7101$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 160,31$ $R_c = 131,409$ $F_s = 1,741$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,83$ $y_c = 163,68$ $R_c = 131,87$ $F_s = 1,7398$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 243,675$ $y_c = 160,31$ $R_c = 130,954$ $F_s = 1,7834$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,863$ $y_c = 167,05$ $R_c = 173,514$ $F_s=1,6323$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 93,709$ $y_c = 170,42$ $R_c = 177,441$ $F_s=1,6618$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 97,554$ $y_c = 167,05$ $R_c = 176,786$ $F_s=1,6722$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,15 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 101,399$ $y_c = 170,42$ $R_c = 163,227$ $F_s=1,6631$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 5,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 167,05$ $R_c = 162,047$ $F_s=1,5262$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,72 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 109,09$ $y_c = 170,42$ $R_c = 165,206$ $F_s=1,5238$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,935$ $y_c = 167,05$ $R_c = 163,873$ $F_s=1,5331$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,33 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,78$ $y_c = 170,42$ $R_c = 167,067$ $F_s=1,5505$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,626$ $y_c = 167,05$ $R_c = 185,954$ $F_s=1,5306$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,471$ $y_c = 170,42$ $R_c = 190,059$ $F_s = 1,5057$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,316$ $y_c = 167,05$ $R_c = 169,033$ $F_s = 1,6224$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 132,162$ $y_c = 170,42$ $R_c = 173,813$ $F_s = 1,609$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 136,007$ $y_c = 167,05$ $R_c = 194,901$ $F_s = 1,4896$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,852$ $y_c = 170,42$ $R_c = 199,811$ $F_s = 1,4727$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 143,697$ $y_c = 167,05$ $R_c = 177,254$ $F_s = 1,5174$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 147,543$ $y_c = 170,42$ $R_c = 179,575$ $F_s = 1,5279$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,85 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,388$ $y_c = 167,05$ $R_c = 197,253$ $F_s = 1,3653$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,233$ $y_c = 170,42$ $R_c = 179,347$ $F_s = 1,5266$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,55 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 167,05 Rc = 197,139 Fs=1,4914

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 170,42 Rc = 199,782 Fs=1,4901

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 167,05 Rc = 176,977 Fs=1,5446

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 170,42 Rc = 199,669 Fs=1,5066

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 174,46 yc = 167,05 Rc = 176,75 Fs=1,4796

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 170,42 Rc = 178,665 Fs=1,5032

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 167,05 Rc = 196,798 Fs=1,5048

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,996 yc = 170,42 Rc = 178,438 Fs=1,5672

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,841 yc = 167,05 Rc = 176,295 Fs=1,6583

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 193,686 yc = 170,42 Rc = 199,328 Fs=1,5693

Paratia x=125 Y=15 Plim=124,8 kN Sbalzo del palo 32,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 167,05 Rc = 196,571 Fs=1,5978

Paratia x=125 Y=15 Plim=491,8 kN Sbalzo del palo 31,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 170,42 Rc = 199,214 Fs=1,6228

Paratia x=125 Y=15 Plim=753,5 kN Sbalzo del palo 30,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 167,05 Rc = 196,457 Fs=1,6542

Paratia x=125 Y=15 Plim=1019,8 kN Sbalzo del palo 28,86 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 170,42 Rc = 177,756 Fs=1,7028

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,913 yc = 167,05 Rc = 134,151 Fs=1,7102

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,758 yc = 170,42 Rc = 198,987 Fs=1,7387

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 220,603 yc = 167,05 Rc = 133,696 Fs=1,7005

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 224,449 yc = 170,42 Rc = 134,158 Fs=1,7222

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 228,294 yc = 167,05 Rc = 133,241 Fs=1,6997

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 232,139 yc = 170,42 Rc = 133,703 Fs=1,7131

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,984 yc = 167,05 Rc = 132,787 Fs=1,7126

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,83 yc = 170,42 Rc = 133,248 Fs=1,7224

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 243,675 yc = 167,05 Rc = 132,332 Fs=1,7444

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 89,863 yc = 173,79 Rc = 178,213 Fs=1,5999

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,79 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 93,709 yc = 177,16 Rc = 182,114 Fs=1,5827

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 97,554 yc = 173,79 Rc = 163,469 Fs=3,1581

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 101,399$ $y_c = 177,16$ $R_c = 185,339$ $F_s = 1,6554$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,29 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 173,79$ $R_c = 184,757$ $F_s = 1,6294$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,57 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 109,09$ $y_c = 177,16$ $R_c = 188,76$ $F_s = 1,5735$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,68 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,935$ $y_c = 173,79$ $R_c = 187,818$ $F_s = 1,5575$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 28,55 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,78$ $y_c = 177,16$ $R_c = 171,548$ $F_s = 1,5862$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,15 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,626$ $y_c = 173,79$ $R_c = 190,908$ $F_s = 1,5233$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=229,0$ kN Sbalzo del palo 31,90 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,471$ $y_c = 177,16$ $R_c = 194,994$ $F_s = 1,508$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=32,1$ kN Sbalzo del palo 32,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,316$ $y_c = 173,79$ $R_c = 173,334$ $F_s = 1,6315$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,51 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 132,162$ $y_c = 177,16$ $R_c = 199,562$ $F_s = 1,4836$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 136,007$ $y_c = 173,79$ $R_c = 178,596$ $F_s = 1,5182$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,60 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 139,852$ $y_c = 177,16$ $R_c = 204,194$ $F_s = 1,4589$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 143,697$ $y_c = 173,79$ $R_c = 181,718$ $F_s = 1,5146$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 147,543$ $y_c = 177,16$ $R_c = 183,634$ $F_s = 1,5309$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,19 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,388$ $y_c = 173,79$ $R_c = 202,653$ $F_s = 1,3636$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,233$ $y_c = 177,16$ $R_c = 183,406$ $F_s = 1,54$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,14 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,079$ $y_c = 173,79$ $R_c = 202,539$ $F_s = 1,5011$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,924$ $y_c = 177,16$ $R_c = 205,182$ $F_s = 1,4875$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 173,79$ $R_c = 181,036$ $F_s = 1,5607$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,55 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 170,614$ $y_c = 177,16$ $R_c = 205,068$ $F_s = 1,4729$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 173,79$ $R_c = 202,312$ $F_s = 1,4818$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 178,305$ $y_c = 177,16$ $R_c = 182,724$ $F_s = 1,608$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,52 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 182,15$ $y_c = 173,79$ $R_c = 202,198$ $F_s = 1,494$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,996$ $y_c = 177,16$ $R_c = 182,497$ $F_s = 1,5527$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,28 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 173,79$ $R_c = 180,354$ $F_s = 1,5966$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,99 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 193,686$ $y_c = 177,16$ $R_c = 182,27$ $F_s = 1,5796$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 197,531$ $y_c = 173,79$ $R_c = 180,126$ $F_s = 1,6058$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,68 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 201,377$ $y_c = 177,16$ $R_c = 182,042$ $F_s = 1,5714$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 173,79 Rc = 201,857 Fs=1,6783

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 28,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 177,16 Rc = 181,815 Fs=1,6859

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,913 yc = 173,79 Rc = 179,672 Fs=1,6902

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,758 yc = 177,16 Rc = 181,909 Fs=1,7187

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 220,603 yc = 173,79 Rc = 179,444 Fs=1,7649

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 224,449 yc = 177,16 Rc = 159,611 Fs=1,7918

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 228,294 yc = 173,79 Rc = 134,619 Fs=1,7669

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 232,139 yc = 177,16 Rc = 137,313 Fs=1,759

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 235,984 yc = 173,79 Rc = 134,414 Fs=1,7361

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 239,83 yc = 177,16 Rc = 136,827 Fs=1,7416

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 243,675 yc = 173,79 Rc = 134,868 Fs=1,7367

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 105,244 yc = 180,53 Rc = 189,306 Fs=1,6416

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 109,09 yc = 183,901 Rc = 193,285 Fs=1,5888

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 112,935 yc = 180,53 Rc = 172,598 Fs=1,6594

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,59 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,78 yc = 183,901 Rc = 196,793 Fs=1,5272

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 180,53 Rc = 195,926 Fs=1,5289

Paratia x=125 Y=15 Plim=718,6 kN Sbalzo del palo 30,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 183,901 Rc = 199,991 Fs=1,5143

Paratia x=125 Y=15 Plim=598,1 kN Sbalzo del palo 31,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 180,53 Rc = 199,591 Fs=1,4909

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 183,901 Rc = 182,179 Fs=1,6269

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 180,53 Rc = 182,383 Fs=1,6431

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 183,901 Rc = 185,609 Fs=1,6534

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 180,53 Rc = 185,777 Fs=1,4992

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,55 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 183,901 Rc = 187,693 Fs=1,4962

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,75 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 180,53 Rc = 208,052 Fs=1,3864

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 183,901 Rc = 187,465 Fs=1,5077

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,26 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 180,53 Rc = 207,939 Fs=1,4767

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 162,924$ $y_c = 183,901$ $R_c = 210,582$ $F_s = 1,4787$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 180,53$ $R_c = 185,095$ $F_s = 1,5692$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,38 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 170,614$ $y_c = 183,901$ $R_c = 187,27$ $F_s = 1,5573$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 180,53$ $R_c = 207,711$ $F_s = 1,4774$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 178,305$ $y_c = 183,901$ $R_c = 210,711$ $F_s = 1,4956$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 182,15$ $y_c = 180,53$ $R_c = 207,598$ $F_s = 1,5051$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,996$ $y_c = 183,901$ $R_c = 187,725$ $F_s = 1,51$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,07 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 180,53$ $R_c = 184,475$ $F_s = 1,5266$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,65 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 193,686$ $y_c = 183,901$ $R_c = 187,524$ $F_s = 1,5188$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 6,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 197,531$ $y_c = 180,53$ $R_c = 184,703$ $F_s=1,545$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 201,377$ $y_c = 183,901$ $R_c = 187,281$ $F_s=1,5422$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,72 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 205,222$ $y_c = 180,53$ $R_c = 184,93$ $F_s=1,57$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 1,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 209,067$ $y_c = 183,901$ $R_c = 187,242$ $F_s=1,5652$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 180,53$ $R_c = 184,886$ $F_s=1,6893$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 216,758$ $y_c = 183,901$ $R_c = 187,485$ $F_s=1,7137$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 180,53$ $R_c = 184,644$ $F_s=1,7549$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 183,901$ $R_c = 164,629$ $F_s=1,7768$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 180,53$ $R_c = 161,454$ $F_s=1,7984$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 183,901$ $R_c = 164,993$ $F_s=1,8252$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 180,53$ $R_c = 138,905$ $F_s=1,7835$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,83$ $y_c = 183,901$ $R_c = 142,501$ $F_s=1,7551$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 243,675$ $y_c = 180,53$ $R_c = 139,391$ $F_s=1,7494$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 97,554$ $y_c = 187,271$ $R_c = 190,723$ $F_s=1,6086$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 187,271$ $R_c = 193,904$ $F_s=1,6188$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,30 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 109,09$ $y_c = 190,641$ $R_c = 197,86$ $F_s=1,6222$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,33 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,935$ $y_c = 187,271$ $R_c = 197,274$ $F_s=1,5493$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,57 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,78$ $y_c = 190,641$ $R_c = 178,981$ $F_s=1,9522$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 3,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,626 yc = 187,271 Rc = 178,888 Fs=1,7029

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,471 yc = 190,641 Rc = 204,959 Fs=1,5153

Paratia x=125 Y=15 Plim=902,9 kN Sbalzo del palo 29,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,316 yc = 187,271 Rc = 204,54 Fs=1,4987

Paratia x=125 Y=15 Plim=128,7 kN Sbalzo del palo 32,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 132,162 yc = 190,641 Rc = 185,903 Fs=1,6368

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 136,007 yc = 187,271 Rc = 185,385 Fs=1,6354

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 139,852 yc = 190,641 Rc = 213,07 Fs=1,5133

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 143,697 yc = 187,271 Rc = 188,84 Fs=1,6294

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 147,543 yc = 190,641 Rc = 216,853 Fs=1,5132

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,388 yc = 187,271 Rc = 213,68 Fs=1,3353

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,233 yc = 190,641 Rc = 216,732 Fs=1,3241

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,079 yc = 187,271 Rc = 190,292 Fs=1,5213

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 162,924 yc = 190,641 Rc = 216,611 Fs=1,4819

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 166,769 yc = 187,271 Rc = 213,85 Fs=1,479

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 170,614 yc = 190,641 Rc = 192,752 Fs=1,5404

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 174,46 yc = 187,271 Rc = 213,728 Fs=1,4796

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 178,305 yc = 190,641 Rc = 216,83 Fs=1,524

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 182,15 yc = 187,271 Rc = 213,607 Fs=1,5368

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,996 yc = 190,641 Rc = 193,237 Fs=1,5781

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,841 yc = 187,271 Rc = 189,997 Fs=1,469

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,79 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 193,686 yc = 190,641 Rc = 193,48 Fs=1,4938

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 5,74 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 197,531 yc = 187,271 Rc = 190,24 Fs=1,5131

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 201,377 yc = 190,641 Rc = 193,723 Fs=1,5237

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 205,222 yc = 187,271 Rc = 190,483 Fs=1,5661

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 1,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 209,067 yc = 190,641 Rc = 193,966 Fs=1,5503

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 212,913 yc = 187,271 Rc = 190,725 Fs=1,6781

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 216,758 yc = 190,641 Rc = 194,208 Fs=1,7235

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 187,271$ $R_c = 190,968$ $F_s = 1,7519$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 224,449$ $y_c = 190,641$ $R_c = 171,174$ $F_s = 1,778$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 187,271$ $R_c = 168,169$ $F_s = 1,8014$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 232,139$ $y_c = 190,641$ $R_c = 170,636$ $F_s = 1,8181$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,984$ $y_c = 187,271$ $R_c = 145,612$ $F_s = 1,7754$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 239,83$ $y_c = 190,641$ $R_c = 146,577$ $F_s = 1,8332$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 243,675$ $y_c = 187,271$ $R_c = 145,508$ $F_s = 1,7569$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 89,863$ $y_c = 194,011$ $R_c = 192,56$ $F_s = 14,4478$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 97,554$ $y_c = 194,011$ $R_c = 195,456$ $F_s = 1,6914$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,17 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 105,244$ $y_c = 194,011$ $R_c = 198,745$ $F_s = 1,5965$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,66 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 112,935$ $y_c = 194,011$ $R_c = 202,251$ $F_s = 1,5771$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,626$ $y_c = 194,011$ $R_c = 205,934$ $F_s = 1,5429$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,77 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,316$ $y_c = 194,011$ $R_c = 209,57$ $F_s = 1,5003$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=697,5$ kN Sbalzo del palo 30,53 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 136,007$ $y_c = 194,011$ $R_c = 189,755$ $F_s = 1,6491$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 143,697$ $y_c = 194,011$ $R_c = 217,306$ $F_s = 1,5305$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,388$ $y_c = 194,011$ $R_c = 195,507$ $F_s = 1,6085$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,079$ $y_c = 194,011$ $R_c = 219,893$ $F_s = 1,4768$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 166,769$ $y_c = 194,011$ $R_c = 195,992$ $F_s = 1,5461$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,99 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 174,46$ $y_c = 194,011$ $R_c = 220,135$ $F_s = 1,4803$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 182,15$ $y_c = 194,011$ $R_c = 196,478$ $F_s = 1,5577$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,841$ $y_c = 194,011$ $R_c = 196,721$ $F_s = 1,4657$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 7,17 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 197,532$ $y_c = 194,011$ $R_c = 196,963$ $F_s = 1,5054$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,66 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 205,222$ $y_c = 194,011$ $R_c = 197,206$ $F_s = 1,5576$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 1,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 212,913$ $y_c = 194,011$ $R_c = 196,915$ $F_s = 1,5361$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 220,603$ $y_c = 194,011$ $R_c = 196,557$ $F_s = 1,7344$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 228,294$ $y_c = 194,011$ $R_c = 172,281$ $F_s = 1,7797$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 235,985$ $y_c = 194,011$ $R_c = 171,744$ $F_s = 1,8238$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

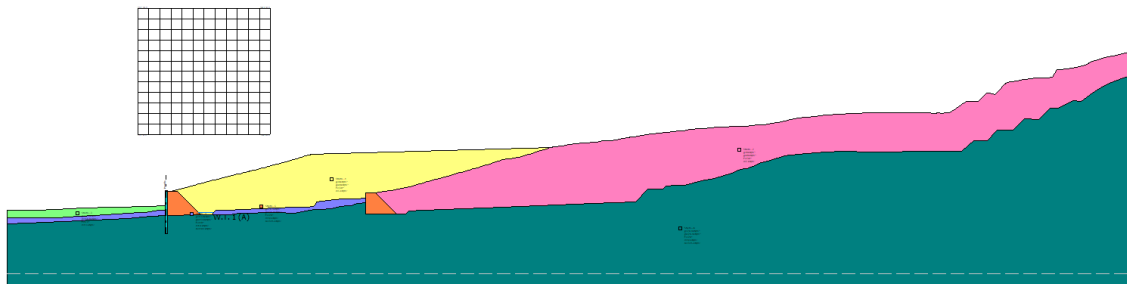
CARICO LIMITE PALI

$x_c = 243,675$ $y_c = 194,011$ $R_c = 171,207$ $F_s = 1,875$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.3. Verifiche di stabilità locale – Paratia – Fase intermedia – Breve termine

15.3.1. Combinazione statica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,568488/10,8097
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	6,0
Numero dei conci	60,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,1
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	103,13 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	60,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	208,21 m
Ordinata vertice destro superiore ys	160,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	12,0
Numero di celle lungo y	12,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07

19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98
56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98
62	173,6	26,67
63	174,9	26,98
64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98
68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98
72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94
76	199,3	32,98

77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	239,98	44,21
100	430,72	49,93
101	432,61	50,47
102	434,04	50,64
103	436,97	50,97
104	437,07	50,98
105	437,67	51,04
106	438,13	51,1
107	439,04	51,2
108	439,6	51,26
109	444,46	51,98
110	444,87	51,98
111	449,0	52,58
112	451,81	52,98
113	453,18	53,18
114	458,54	53,61
115	463,35	53,98
116	466,82	54,26
117	467,56	54,45
118	471,96	54,95
119	476,27	55,09
120	477,54	55,32
121	484,68	56,63
122	486,66	56,98
123	487,29	57,1
124	490,67	57,69
125	491,96	57,92
126	492,14	57,95
127	492,42	57,98
128	495,61	58,44
129	499,4	58,98
130	500,06	59,08
131	500,91	59,2
132	501,63	59,31
133	503,58	59,59
134	504,72	59,75

135	509,83	60,45
136	511,28	60,66
137	512,56	60,84
138	513,65	60,98
139	514,72	61,13
140	522,09	61,98
141	522,25	62,0
142	522,38	62,02
143	527,02	62,55
144	530,95	62,98
145	531,57	63,05
146	533,83	63,3
147	538,34	63,8
148	539,72	63,94
149	539,83	63,95
150	540,14	63,98
151	540,98	64,07
152	541,2	64,09
153	546,83	64,64
154	549,82	64,93
155	550,07	64,96
156	556,81	65,59
157	557,7	65,68
158	559,89	65,89
159	560,9	65,98
160	563,12	66,05
161	563,22	66,05
162	563,34	66,06
163	566,72	66,15
164	566,96	66,16
165	567,23	66,17
166	570,14	66,25
167	571,84	66,47
168	577,65	66,51
169	584,26	66,74
170	593,92	67,62
171	597,14	67,6
172	599,67	67,98
173	601,03	68,19
174	605,87	68,98
175	608,47	69,4
176	609,65	69,61
177	610,86	69,89
178	611,98	70,16
179	615,42	70,98
180	619,07	71,86
181	619,61	71,98
182	622,89	72,77
183	624,79	72,98
184	631,56	73,75
185	632,62	73,87
186	633,61	73,98
187	637,87	74,48
188	644,39	75,17
189	646,12	75,38
190	646,74	75,4
191	647,4	75,42
192	650,46	75,68

193	651,95	75,81
194	653,93	75,98
195	655,77	76,14
196	657,37	76,14
197	658,96	76,15
198	659,57	76,15
199	660,19	76,15
200	665,65	76,5
201	671,29	76,86
202	673,32	76,98
203	678,9	77,33
204	680,82	77,28
205	683,07	77,22
206	684,07	77,19
207	684,87	77,17
208	685,48	77,2
209	688,63	77,34
210	689,71	77,39
211	691,98	77,49
212	696,53	77,54
213	701,7	77,6
214	706,83	77,63
215	711,0	77,65
216	713,3	77,59
217	715,72	77,52
218	717,65	77,46
219	718,21	77,43
220	721,66	77,33
221	722,14	77,31
222	723,67	77,26
223	725,01	77,21
224	726,54	77,15
225	727,28	77,12
226	727,95	77,1
227	728,65	77,08
228	732,18	76,98
229	732,63	76,97
230	732,63	76,97
231	732,64	76,97
232	732,65	76,97
233	732,66	76,97
234	732,66	76,97
235	732,67	76,97
236	732,68	76,97
237	732,69	76,97
238	733,77	76,95
239	733,84	76,95
240	734,46	76,94
241	734,62	77,05
242	734,84	77,07
243	735,13	77,09
244	735,59	77,22
245	735,9	77,34
246	736,36	77,35
247	736,63	77,35
248	736,93	77,26
249	737,94	77,0
250	738,19	76,94

251	743,82	77,14
252	744,45	77,15
253	745,18	77,17
254	747,12	78,48
255	749,33	79,98
256	751,37	81,37
257	751,67	81,57
258	754,0	83,14
259	756,71	84,98
260	757,14	85,27
261	758,58	86,25
262	762,75	86,31
263	768,15	86,46
264	769,03	87,33
265	769,99	88,26
266	771,7	89,98
267	772,0	90,3
268	772,9	91,2
269	774,67	92,98
270	776,9	92,63
271	781,38	91,96
272	781,53	92,09
273	781,71	92,26
274	782,41	93,0
275	784,26	94,98
276	786,21	97,06
277	787,27	98,13
278	788,95	99,98
279	789,25	100,31
280	789,63	100,72
281	791,32	101,23
282	793,85	101,83
283	798,95	102,74
284	800,8	103,05
285	804,27	103,62
286	805,83	103,86
287	809,06	104,25
288	810,52	104,48
289	811,96	104,59
290	813,25	104,76
291	814,13	104,84
292	818,01	104,93
293	818,82	104,96
294	821,86	105,06
295	822,57	105,1
296	826,37	105,51
297	828,45	108,49
298	828,82	109,01
299	829,46	109,98
300	829,69	110,33
301	830,34	111,32
302	831,79	111,38
303	833,07	111,49
304	837,8	112,11
305	841,85	112,55
306	845,63	113,24
307	850,41	114,43
308	852,15	114,76

309	852,24	114,78
310	852,34	114,8
311	852,56	114,84
312	852,73	114,94
313	852,81	114,98
314	853,0	115,1
315	853,95	115,72
316	854,91	116,34
317	855,15	116,5
318	855,56	116,69
319	860,21	118,47
320	860,97	118,72
321	862,31	119,16
322	864,64	119,92
323	865,89	120,39
324	870,36	121,37
325	870,58	121,42
326	870,73	121,46
327	877,15	122,71
328	879,24	123,19
329	882,01	123,9
330	886,28	124,98
331	887,13	125,32
332	888,89	126,02
333	891,67	126,13
334	892,29	126,17
335	892,53	126,18
336	892,74	126,19
337	892,9	126,21
338	893,04	126,22
339	893,15	126,23
340	893,27	126,23
341	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86

16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48
56	183,67	0,74
57	189,85	0,99
58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03
62	223,78	2,35
63	228,98	2,56
64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56
69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99
73	283,27	14,04

74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98
108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35
114	357,83	29,91
115	358,08	29,98
116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98
127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77
131	381,64	36,85

132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1
160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98
166	453,18	53,18
167	458,54	53,61
168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32
174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2
185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45
189	511,28	60,66

190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89
212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16
218	567,23	66,17
219	570,14	66,25
220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16
232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38
243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81
247	653,93	75,98

248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39
264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59
270	715,72	77,52
271	717,65	77,46
272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97
290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35
301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14
305	744,45	77,15

306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31
316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2
322	774,67	92,98
323	776,9	92,63
324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06
348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55
359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78
363	852,34	114,8

364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1
368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72
374	862,31	119,16
375	864,64	119,92
376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17
9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07
20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49
23	51,61	1,51
24	58,19	1,88

25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15
29	64,62	2,1
30	65,02	2,15
31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1
67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04
75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05
78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85
81	289,09	13,86
82	290,96	13,92

83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61
125	804,27	72,42
126	815,68	72,16
127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03
133	873,16	101,03
134	882,94	105,03
135	893,43	108,7

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74
2	41,19	-5,52

3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05
41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85
45	289,09	13,86
46	290,96	13,92
47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94
49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72
56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73
60	535,67	20,03

61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82
93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03
99	893,43	108,7

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98
12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22
16	161,75	-3,22

17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66
43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05
49	284,15	14,05
50	284,18	14,05
51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94
59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03
70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03
74	575,0	30,04

75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5
95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97
101	831,59	80,82
102	842,96	86,83
103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56
6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15
17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82
21	247,19	0,88

22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94
36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94
42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94
44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03
64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04
75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81
79	764,41	55,5

80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83
88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,5
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	5		30	8	8		
2	5		30	8	8		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125	15	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato	2,01
Ascissa centro superficie	160,05 m
Ordinata centro superficie	139,17 m
Raggio superficie	127,29 m

Numero di superfici esaminate....(313)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	103,1	60,0	66,2	4,50
2	107,5	64,2	68,6	4,08
3	111,9	60,0	66,1	3,99
4	116,3	64,2	68,7	4,01
5	120,6	60,0	66,0	4,18
6	125,0	64,2	68,6	4,32
7	129,4	60,0	55,1	3,40
8	133,8	64,2	68,7	4,98
9	138,2	60,0	44,3	2,50
10	142,5	64,2	46,0	3,02
11	146,9	60,0	44,4	2,34
12	151,3	64,2	45,9	2,51
13	155,7	60,0	44,6	2,36
14	160,0	64,2	45,9	2,42
15	164,4	60,0	44,4	2,41
16	168,8	64,2	45,9	2,40
17	173,2	60,0	44,3	2,47
18	177,6	64,2	45,8	2,41
19	181,9	60,0	44,1	2,51
20	186,3	64,2	45,8	2,42
21	190,7	60,0	44,1	2,54
22	195,1	64,2	45,8	2,42
23	199,5	60,0	33,3	2,40
24	203,8	64,2	34,3	2,37
25	208,2	60,0	33,3	2,36
26	103,1	68,3	71,3	6,16
27	107,5	72,5	98,3	5,58
28	111,9	68,3	71,2	4,26
29	116,3	72,5	74,1	4,52
30	120,6	68,3	71,1	4,22
31	125,0	72,5	73,6	4,75
32	129,4	68,3	71,0	4,67
33	133,8	72,5	98,1	5,15
34	138,2	68,3	94,7	5,14
35	142,5	72,5	98,1	4,77
36	146,9	68,3	94,8	4,89
37	151,3	72,5	61,7	2,35
38	155,7	68,3	59,5	2,43
39	160,0	72,5	61,5	2,28
40	164,4	68,3	59,2	2,36
41	168,8	72,5	61,3	2,33
42	173,2	68,3	47,8	2,40
43	177,6	72,5	73,6	2,28
44	181,9	68,3	71,2	2,34
45	186,3	72,5	73,7	2,29
46	190,7	68,3	47,6	2,33
47	195,1	72,5	49,1	2,25
48	199,5	68,3	47,5	2,31
49	203,8	72,5	49,3	2,25
50	208,2	68,3	47,4	2,43
51	103,1	76,7	88,9	3,59
52	107,5	80,8	91,7	3,41
53	111,9	76,7	76,3	2,71

54	116,3	80,8	78,5	2,84
55	120,6	76,7	76,3	5,52
56	125,0	80,8	78,6	2,94
57	129,4	76,7	101,5	5,15
58	133,8	80,8	65,4	2,48
59	138,2	76,7	101,5	4,76
60	142,5	80,8	65,6	2,27
61	146,9	76,7	63,7	2,23
62	151,3	80,8	65,5	2,24
63	155,7	76,7	63,7	2,23
64	160,0	80,8	65,6	2,24
65	164,4	76,7	63,7	2,27
66	168,8	80,8	65,7	2,25
67	173,2	76,7	63,7	2,29
68	177,6	80,8	65,9	2,25
69	181,9	76,7	63,7	2,30
70	186,3	80,8	66,0	2,25
71	190,7	76,7	50,9	2,30
72	195,1	80,8	53,3	2,26
73	199,5	76,7	50,9	2,19
74	203,8	80,8	53,5	2,14
75	208,2	76,7	51,1	2,24
76	103,1	85,0	94,6	4,29
77	107,5	89,2	97,5	4,11
78	111,9	85,0	82,5	3,04
79	116,3	89,2	97,5	4,01
80	120,6	85,0	82,5	2,86
81	125,0	89,2	97,5	4,05
82	129,4	85,0	69,3	3,01
83	133,8	89,2	97,4	3,89
84	138,2	85,0	69,1	2,40
85	142,5	89,2	69,7	3,50
86	146,9	85,0	68,9	2,28
87	151,3	89,2	69,8	2,55
88	155,7	85,0	68,7	2,25
89	160,0	89,2	69,9	2,34
90	164,4	85,0	68,5	2,24
91	168,8	89,2	69,9	2,26
92	173,2	85,0	68,3	2,23
93	177,6	89,2	69,8	2,20
94	181,9	85,0	68,0	2,20
95	186,3	89,2	69,7	2,16
96	190,7	85,0	67,8	2,21
97	195,1	89,2	69,6	2,19
98	199,5	85,0	67,5	2,32
99	203,8	89,2	69,6	2,36
100	208,2	85,0	54,1	2,16
101	103,1	93,3	97,5	4,26
102	107,5	97,5	101,9	3,83
103	111,9	93,3	100,5	3,96
104	116,3	97,5	103,7	3,82
105	120,6	93,3	100,5	3,91
106	125,0	97,5	103,4	3,80
107	129,4	93,3	100,4	3,90
108	133,8	97,5	103,6	3,73
109	138,2	93,3	100,4	3,73
110	142,5	97,5	103,5	3,57
111	146,9	93,3	114,7	3,60

112	151,3	97,5	118,1	3,45
113	155,7	93,3	71,7	2,86
114	160,0	97,5	88,6	2,23
115	164,4	93,3	86,1	2,26
116	168,8	97,5	88,6	2,15
117	173,2	93,3	86,2	2,20
118	177,6	97,5	88,7	2,20
119	181,9	93,3	71,7	2,18
120	186,3	97,5	74,1	2,14
121	190,7	93,3	71,7	2,12
122	195,1	97,5	74,0	2,12
123	199,5	93,3	71,7	2,21
124	203,8	97,5	73,8	2,26
125	208,2	93,3	71,7	2,43
126	103,1	101,7	101,4	3,06
127	107,5	105,8	106,6	2,76
128	111,9	101,7	106,0	3,69
129	116,3	105,8	110,2	3,69
130	120,6	101,7	106,3	3,72
131	125,0	105,8	109,2	3,63
132	129,4	101,7	106,2	3,72
133	133,8	105,8	125,5	3,64
134	138,2	101,7	121,4	3,59
135	142,5	105,8	110,5	3,43
136	146,9	101,7	121,5	3,42
137	151,3	105,8	140,8	3,28
138	155,7	101,7	91,4	2,23
139	160,0	105,8	95,7	2,14
140	164,4	101,7	91,6	2,12
141	168,8	105,8	95,8	2,10
142	173,2	101,7	91,7	2,14
143	177,6	105,8	95,9	2,17
144	181,9	101,7	91,9	2,23
145	186,3	105,8	81,1	2,13
146	190,7	101,7	77,1	2,10
147	195,1	105,8	81,3	2,11
148	199,5	101,7	77,2	2,17
149	203,8	105,8	81,3	2,28
150	208,2	101,7	77,1	2,38
151	103,1	110,0	122,1	3,56
152	107,5	114,2	113,2	2,82
153	111,9	110,0	112,1	3,95
154	116,3	114,2	116,8	3,67
155	120,6	110,0	113,5	3,60
156	125,0	114,2	115,1	2,63
157	129,4	110,0	113,2	3,60
158	133,8	114,2	133,0	3,51
159	138,2	110,0	114,6	3,44
160	142,5	114,2	118,8	3,20
161	146,9	110,0	114,7	3,22
162	151,3	114,2	118,9	3,13
163	155,7	110,0	114,8	3,24
164	160,0	114,2	104,0	2,11
165	164,4	110,0	99,9	2,09
166	168,8	114,2	104,1	2,08
167	173,2	110,0	100,0	2,12
168	177,6	114,2	104,3	2,17
169	181,9	110,0	85,2	2,19

170	186,3	114,2	89,5	2,09
171	190,7	110,0	85,4	2,09
172	195,1	114,2	89,7	2,14
173	199,5	110,0	85,6	2,20
174	203,8	114,2	89,7	2,32
175	208,2	110,0	85,4	2,43
176	103,1	118,3	128,7	4,20
177	107,5	122,5	134,0	3,45
178	111,9	118,3	118,1	2,67
179	116,3	122,5	121,0	2,65
180	120,6	118,3	119,3	2,59
181	125,0	122,5	120,9	2,64
182	129,4	118,3	102,6	2,57
183	133,8	122,5	106,8	2,35
184	138,2	118,3	137,2	3,32
185	142,5	122,5	125,9	3,17
186	146,9	118,3	123,0	3,07
187	151,3	122,5	127,3	2,97
188	155,7	118,3	123,2	3,08
189	160,0	122,5	112,3	2,10
190	164,4	118,3	108,2	2,06
191	168,8	122,5	112,5	2,08
192	173,2	118,3	108,4	2,12
193	177,6	122,5	112,6	2,18
194	181,9	118,3	93,6	2,15
195	186,3	122,5	97,8	2,09
196	190,7	118,3	93,7	2,10
197	195,1	122,5	98,0	2,17
198	199,5	118,3	93,9	2,24
199	203,8	122,5	127,8	2,36
200	208,2	118,3	123,6	2,47
201	103,1	126,7	135,2	4,03
202	107,5	130,8	139,1	3,87
203	111,9	126,7	122,4	3,28
204	116,3	130,8	125,3	3,60
205	120,6	126,7	123,9	2,69
206	125,0	130,8	126,8	2,73
207	129,4	126,7	124,8	2,65
208	133,8	130,8	129,1	2,64
209	138,2	126,7	111,1	2,24
210	142,5	130,8	115,3	2,18
211	146,9	126,7	130,1	3,00
212	151,3	130,8	134,3	2,48
213	155,7	126,7	131,5	3,00
214	160,0	130,8	120,7	2,09
215	164,4	126,7	116,6	2,06
216	168,8	130,8	120,8	2,08
217	173,2	126,7	116,7	2,12
218	177,6	130,8	106,0	2,19
219	181,9	126,7	101,9	2,11
220	186,3	130,8	106,1	2,09
221	190,7	126,7	102,1	2,12
222	195,1	130,8	106,3	2,21
223	199,5	126,7	102,2	2,28
224	203,8	130,8	136,1	2,35
225	208,2	126,7	131,9	2,39
226	103,1	135,0	140,4	3,84
227	107,5	139,2	144,3	3,64

228	111,9	135,0	143,0	3,70
229	116,3	139,2	146,9	3,55
230	120,6	135,0	145,8	3,44
231	125,0	139,2	149,8	3,24
232	129,4	135,0	130,7	2,87
233	133,8	139,2	134,9	2,87
234	138,2	135,0	133,3	2,61
235	142,5	139,2	120,3	2,53
236	146,9	135,0	119,5	2,13
237	151,3	139,2	123,8	2,09
238	155,7	135,0	123,0	2,06
239	160,0	139,2	127,3	2,01
240	164,4	135,0	124,9	2,06
241	168,8	139,2	129,1	2,09
242	173,2	135,0	125,0	2,14
243	177,6	139,2	114,3	2,14
244	181,9	135,0	110,2	2,09
245	186,3	139,2	114,5	2,11
246	190,7	135,0	110,4	2,15
247	195,1	139,2	114,6	2,25
248	199,5	135,0	110,6	2,33
249	203,8	139,2	144,0	2,34
250	208,2	135,0	140,2	2,37
251	103,1	143,3	145,8	2,67
252	107,5	147,5	149,6	2,61
253	111,9	143,3	148,2	3,46
254	116,3	147,5	152,1	3,31
255	120,6	143,3	150,9	3,33
256	125,0	147,5	154,8	3,08
257	129,4	143,3	155,2	3,11
258	133,8	147,5	159,6	2,99
259	138,2	143,3	139,1	2,74
260	142,5	147,5	143,3	2,73
261	146,9	143,3	124,5	2,35
262	151,3	147,5	128,8	2,23
263	155,7	143,3	128,0	2,05
264	160,0	147,5	132,3	2,01
265	164,4	143,3	131,5	2,03
266	168,8	147,5	132,8	2,05
267	173,2	143,3	131,7	2,13
268	177,6	147,5	132,2	2,15
269	181,9	143,3	115,6	2,24
270	186,3	147,5	131,7	2,28
271	190,7	143,3	114,9	2,18
272	195,1	147,5	147,8	2,35
273	199,5	143,3	114,3	2,31
274	203,8	147,5	147,4	2,49
275	208,2	143,3	145,5	2,21
276	103,1	151,7	151,2	2,80
277	107,5	155,8	155,1	2,67
278	111,9	151,7	153,5	2,55
279	116,3	155,8	157,4	2,52
280	120,6	151,7	156,0	3,18
281	125,0	155,8	160,0	2,50
282	129,4	151,7	160,2	2,97
283	133,8	155,8	165,9	2,89
284	138,2	151,7	163,9	2,88
285	142,5	155,8	149,2	2,83

286	146,9	151,7	147,6	2,61
287	151,3	155,8	151,8	2,67
288	155,7	151,7	133,0	2,14
289	160,0	155,8	135,0	2,18
290	164,4	151,7	133,9	2,03
291	168,8	155,8	134,5	2,07
292	173,2	151,7	133,4	2,07
293	177,6	155,8	133,9	2,09
294	181,9	151,7	132,8	2,17
295	186,3	155,8	133,4	2,20
296	190,7	151,7	132,3	2,32
297	195,1	155,8	132,9	2,37
298	199,5	151,7	131,8	2,51
299	203,8	155,8	132,4	2,59
300	208,2	151,7	131,3	2,76
301	103,1	160,0	156,8	2,74
302	111,9	160,0	159,0	2,58
303	120,6	160,0	161,3	2,47
304	129,4	160,0	165,4	2,43
305	138,2	160,0	170,5	2,78
306	146,9	160,0	153,4	2,81
307	155,7	160,0	154,6	2,75
308	164,4	160,0	135,6	2,42
309	173,2	160,0	135,1	2,16
310	181,9	160,0	134,5	2,14
311	190,7	160,0	134,0	2,25
312	199,5	160,0	190,9	2,41
313	208,2	160,0	133,0	2,71

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 60,00 Rc = 66,241 Fs=4,5009

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 64,167 Rc = 68,631 Fs=4,0847

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,03 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 60,00 Rc = 66,138 Fs=3,9941

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 64,167 Rc = 68,676 Fs=4,0073

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 60,00 Rc = 66,035 Fs=4,1797

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 64,167 Rc = 68,614 Fs=4,3182

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,41 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 60,00 Rc = 55,106 Fs=3,4046

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 64,167 Rc = 68,737 Fs=4,9828

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 60,00 Rc = 44,277 Fs=2,5047

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 64,167 Rc = 45,976 Fs=3,0194

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 60,00 Rc = 44,432 Fs=2,336

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 64,167 Rc = 45,941 Fs=2,5091

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 60,00 Rc = 44,586 Fs=2,357

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 64,167 Rc = 45,907 Fs=2,415

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 60,00 Rc = 44,442 Fs=2,4127

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 64,167 Rc = 45,873 Fs=2,3999

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 60,00 Rc = 44,28 Fs=2,4652

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 64,167 Rc = 45,803 Fs=2,4122

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 60,00 Rc = 44,119 Fs=2,5068

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 64,167 Rc = 45,804 Fs=2,4157

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 60,00 Rc = 44,063 Fs=2,5369

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 64,167 Rc = 45,77 Fs=2,4158

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 60,00 Rc = 33,258 Fs=2,4046

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 64,167 Rc = 34,326 Fs=2,3681

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,208$ $y_c = 60,00$ $R_c = 33,311$ $F_s = 2,3599$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 103,127$ $y_c = 68,333$ $R_c = 71,30$ $F_s = 6,165$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,01 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 107,505$ $y_c = 72,50$ $R_c = 98,313$ $F_s = 5,5787$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 68,333$ $R_c = 71,201$ $F_s = 4,2605$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,262$ $y_c = 72,50$ $R_c = 74,088$ $F_s = 4,5216$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,99 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,641$ $y_c = 68,333$ $R_c = 71,102$ $F_s = 4,2169$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,58 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 125,019$ $y_c = 72,50$ $R_c = 73,629$ $F_s = 4,7464$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 68,333$ $R_c = 71,027$ $F_s = 4,6742$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,62 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 72,50$ $R_c = 98,058$ $F_s = 5,1464$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 68,333$ $R_c = 94,694$ $F_s = 5,1392$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 72,50 Rc = 98,105 Fs=4,7677

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 68,333 Rc = 94,792 Fs=4,8856

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 72,50 Rc = 61,748 Fs=2,3465

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 68,333 Rc = 59,496 Fs=2,4295

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 72,50 Rc = 61,529 Fs=2,2773

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 68,333 Rc = 59,208 Fs=2,361

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 72,50 Rc = 61,31 Fs=2,3303

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 68,333 Rc = 47,762 Fs=2,4028

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 72,50 Rc = 73,635 Fs=2,2783

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 68,333 Rc = 71,236 Fs=2,3446

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 72,50 Rc = 73,658 Fs=2,2916

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 68,333 Rc = 47,587 Fs=2,3287

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 72,50 Rc = 49,108 Fs=2,2507

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 68,333 Rc = 47,50 Fs=2,3097

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 72,50 Rc = 49,287 Fs=2,2464

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 68,333 Rc = 47,412 Fs=2,4256

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 76,667 Rc = 88,904 Fs=3,5918

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 80,833 Rc = 91,687 Fs=3,4126

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,63 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 76,667 Rc = 76,308 Fs=2,7084

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,25 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,262$ $y_c = 80,833$ $R_c = 78,549$ $F_s = 2,8435$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,641$ $y_c = 76,667$ $R_c = 76,308$ $F_s = 5,5197$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 125,019$ $y_c = 80,833$ $R_c = 78,609$ $F_s = 2,9352$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,75 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 76,667$ $R_c = 101,50$ $F_s = 5,1461$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 80,833$ $R_c = 65,443$ $F_s = 2,4847$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 76,667$ $R_c = 101,499$ $F_s = 4,7645$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 80,833$ $R_c = 65,57$ $F_s = 2,2652$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 76,667$ $R_c = 63,711$ $F_s = 2,2335$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 80,833$ $R_c = 65,452$ $F_s = 2,2404$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 76,667$ $R_c = 63,711$ $F_s = 2,2253$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 80,833 Rc = 65,565 Fs=2,2441

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 76,667 Rc = 63,71 Fs=2,2693

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 80,833 Rc = 65,723 Fs=2,2533

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 76,667 Rc = 63,71 Fs=2,2948

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 80,833 Rc = 65,882 Fs=2,251

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 76,667 Rc = 63,704 Fs=2,305

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 80,833 Rc = 66,04 Fs=2,248

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 76,667 Rc = 50,867 Fs=2,2997

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 80,833 Rc = 53,267 Fs=2,261

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 76,667 Rc = 50,858 Fs=2,1884

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 80,833 Rc = 53,457 Fs=2,1436

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 76,667 Rc = 51,067 Fs=2,2403

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 85,00 Rc = 94,573 Fs=4,2859

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 89,167 Rc = 97,466 Fs=4,1142

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 85,00 Rc = 82,461 Fs=3,0359

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 89,167 Rc = 97,517 Fs=4,0136

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 85,00 Rc = 82,533 Fs=2,8613

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,37 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 89,167 Rc = 97,474 Fs=4,0544

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 85,00 Rc = 69,272 Fs=3,0103

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 89,167$ $R_c = 97,447$ $F_s = 3,8858$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 85,00$ $R_c = 69,086$ $F_s = 2,3956$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 89,167$ $R_c = 69,675$ $F_s = 3,4955$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 85,00$ $R_c = 68,899$ $F_s = 2,2778$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 89,167$ $R_c = 69,776$ $F_s = 2,5513$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 85,00$ $R_c = 68,713$ $F_s = 2,2495$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 89,167$ $R_c = 69,877$ $F_s = 2,3417$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 85,00$ $R_c = 68,527$ $F_s = 2,2426$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 89,167$ $R_c = 69,858$ $F_s = 2,2618$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 85,00$ $R_c = 68,282$ $F_s = 2,2261$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 89,167 Rc = 69,759 Fs=2,2048

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 85,00 Rc = 68,023 Fs=2,2046

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 89,167 Rc = 69,66 Fs=2,1575

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 85,00 Rc = 67,763 Fs=2,2063

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 89,167 Rc = 69,63 Fs=2,1924

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 85,00 Rc = 67,519 Fs=2,3216

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 89,167 Rc = 69,64 Fs=2,3618

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 85,00 Rc = 54,11 Fs=2,1625

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 93,333 Rc = 97,465 Fs=4,2581

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 97,50 Rc = 101,901 Fs=3,8317

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 93,333 Rc = 100,523 Fs=3,9579

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 97,50 Rc = 103,657 Fs=3,8209

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 93,333 Rc = 100,505 Fs=3,9077

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 97,50 Rc = 103,386 Fs=3,8019

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 93,333 Rc = 100,432 Fs=3,9028

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 97,50 Rc = 103,633 Fs=3,7323

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 93,333 Rc = 100,36 Fs=3,7307

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,26 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 97,50 Rc = 103,53 Fs=3,5731

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 93,333 Rc = 114,728 Fs=3,6034

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 97,50$ $R_c = 118,126$ $F_s = 3,45$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 93,333$ $R_c = 71,686$ $F_s = 2,8608$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 97,50$ $R_c = 88,589$ $F_s = 2,2301$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 93,333$ $R_c = 86,119$ $F_s = 2,2563$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 97,50$ $R_c = 88,578$ $F_s = 2,1493$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 93,333$ $R_c = 86,16$ $F_s = 2,1999$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 97,50$ $R_c = 88,716$ $F_s = 2,1983$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 93,333$ $R_c = 71,73$ $F_s = 2,179$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 97,50$ $R_c = 74,129$ $F_s = 2,1424$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 93,333$ $R_c = 71,706$ $F_s = 2,1194$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 97,50 Rc = 73,958 Fs=2,1155

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 93,333 Rc = 71,68 Fs=2,2106

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 97,50 Rc = 73,787 Fs=2,2599

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 93,333 Rc = 71,681 Fs=2,4282

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 101,667 Rc = 101,425 Fs=3,0581

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 105,833 Rc = 106,56 Fs=2,7616

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 101,667 Rc = 105,981 Fs=3,6947

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 105,833 Rc = 110,168 Fs=3,6867

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 101,667 Rc = 106,29 Fs=3,7173

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 105,833 Rc = 109,231 Fs=3,632

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 101,667 Rc = 106,186 Fs=3,7181

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 105,833 Rc = 125,542 Fs=3,64

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 101,667 Rc = 121,412 Fs=3,5899

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 105,833 Rc = 110,492 Fs=3,4265

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 101,667 Rc = 121,484 Fs=3,4161

Paratia x=125 Y=15 Plim=10,5 kN Sbalzo del palo 33,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 105,833 Rc = 140,772 Fs=3,277

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 101,667 Rc = 91,421 Fs=2,2259

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 105,833 Rc = 95,659 Fs=2,1363

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 101,667 Rc = 91,565 Fs=2,12

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,803 \quad y_c = 105,833 \quad R_c = 95,803 \quad F_s = 2,1044$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 173,181 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 91,71 \quad F_s = 2,1387$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 177,56 \quad y_c = 105,833 \quad R_c = 95,947 \quad F_s = 2,1681$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,938 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 91,854 \quad F_s = 2,2265$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 186,316 \quad y_c = 105,833 \quad R_c = 81,149 \quad F_s = 2,1329$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 190,695 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 77,074 \quad F_s = 2,0986$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 195,073 \quad y_c = 105,833 \quad R_c = 81,329 \quad F_s = 2,1142$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 199,452 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 77,245 \quad F_s = 2,1661$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,83 \quad y_c = 105,833 \quad R_c = 81,324 \quad F_s = 2,2783$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 208,208 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 77,073 \quad F_s = 2,3775$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 110,00 Rc = 122,062 Fs=3,564

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,58 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 114,167 Rc = 113,229 Fs=2,8162

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,37 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 110,00 Rc = 112,093 Fs=3,9541

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 114,167 Rc = 116,83 Fs=3,6673

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 110,00 Rc = 113,467 Fs=3,5963

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 114,167 Rc = 115,075 Fs=2,6344

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 110,00 Rc = 113,195 Fs=3,5984

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 114,167 Rc = 133,01 Fs=3,5088

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 110,00 Rc = 114,604 Fs=3,4411

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 114,167 Rc = 118,824 Fs=3,1969

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 110,00 Rc = 114,712 Fs=3,2215

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 114,167 Rc = 118,932 Fs=3,1271

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 110,00 Rc = 114,82 Fs=3,2365

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,87 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 114,167 Rc = 103,989 Fs=2,1133

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 110,00 Rc = 99,896 Fs=2,0884

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 114,167 Rc = 104,133 Fs=2,0813

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 110,00 Rc = 100,04 Fs=2,1208

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 114,167 Rc = 104,277 Fs=2,1691

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 110,00 Rc = 85,224 Fs=2,1927

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 114,167$ $R_c = 89,479$ $F_s = 2,0947$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 110,00$ $R_c = 85,404$ $F_s = 2,0879$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 195,073$ $y_c = 114,167$ $R_c = 89,659$ $F_s = 2,1389$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 199,452$ $y_c = 110,00$ $R_c = 85,575$ $F_s = 2,2001$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,83$ $y_c = 114,167$ $R_c = 89,654$ $F_s = 2,3238$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,208$ $y_c = 110,00$ $R_c = 85,403$ $F_s = 2,4267$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 103,127$ $y_c = 118,333$ $R_c = 128,673$ $F_s = 4,1956$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,28 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 107,505$ $y_c = 122,50$ $R_c = 133,991$ $F_s = 3,4516$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,18 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 118,333$ $R_c = 118,084$ $F_s = 2,6741$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,94 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,262$ $y_c = 122,50$ $R_c = 121,001$ $F_s = 2,6511$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 118,333 Rc = 119,311 Fs=2,5929

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 122,50 Rc = 120,92 Fs=2,6446

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 118,333 Rc = 102,57 Fs=2,5744

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 122,50 Rc = 106,814 Fs=2,3496

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 118,333 Rc = 137,215 Fs=3,3215

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 122,50 Rc = 125,869 Fs=3,1709

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 118,333 Rc = 123,043 Fs=3,0712

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 122,50 Rc = 127,263 Fs=2,9734

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 118,333 Rc = 123,151 Fs=3,0795

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 122,50 Rc = 112,32 Fs=2,0968

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 118,333 Rc = 108,227 Fs=2,0611

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 122,50 Rc = 112,464 Fs=2,0758

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 118,333 Rc = 108,371 Fs=2,1174

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 122,50 Rc = 112,608 Fs=2,1763

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 118,333 Rc = 93,554 Fs=2,148

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 122,50 Rc = 97,809 Fs=2,085

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 118,333 Rc = 93,734 Fs=2,0988

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 122,50 Rc = 97,989 Fs=2,1715

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 118,333 Rc = 93,905 Fs=2,2399

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,83 \quad y_c = 122,50 \quad R_c = 127,80 \quad F_s = 2,3626$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 208,208 \quad y_c = 118,333 \quad R_c = 123,583 \quad F_s = 2,4685$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 103,127 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 135,155 \quad F_s = 4,0348$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,57 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 107,505 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 139,081 \quad F_s = 3,8678$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,99 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,884 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 122,402 \quad F_s = 3,2821$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,96 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 116,262 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 125,309 \quad F_s = 3,6047$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,11 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 120,641 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 123,919 \quad F_s = 2,6879$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,09 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 125,019 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 126,764 \quad F_s = 2,7302$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,91 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 129,397 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 124,839 \quad F_s = 2,6508$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,10 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,776 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 129,064 \quad F_s = 2,6355$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 126,667 Rc = 111,058 Fs=2,241

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 130,833 Rc = 115,302 Fs=2,1759

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 126,667 Rc = 130,093 Fs=3,0018

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 130,833 Rc = 134,318 Fs=2,4806

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 126,667 Rc = 131,483 Fs=3,0019

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,76 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 130,833 Rc = 120,65 Fs=2,0873

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 126,667 Rc = 116,557 Fs=2,0592

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 130,833 Rc = 120,794 Fs=2,0778

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 126,667 Rc = 116,701 Fs=2,1235

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 130,833$ $R_c = 105,959$ $F_s=2,1858$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 126,667$ $R_c = 101,884$ $F_s=2,1089$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 130,833$ $R_c = 106,139$ $F_s=2,0935$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 126,667$ $R_c = 102,064$ $F_s=2,1212$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 195,073$ $y_c = 130,833$ $R_c = 106,319$ $F_s=2,2095$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 199,452$ $y_c = 126,667$ $R_c = 102,235$ $F_s=2,2842$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,83$ $y_c = 130,833$ $R_c = 136,132$ $F_s=2,3507$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,208$ $y_c = 126,667$ $R_c = 131,914$ $F_s=2,3895$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 103,127$ $y_c = 135,00$ $R_c = 140,398$ $F_s=3,8449$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,53 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 107,505$ $y_c = 139,167$ $R_c = 144,303$ $F_s=3,6421$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 135,00$ $R_c = 143,009$ $F_s=3,6957$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,262$ $y_c = 139,167$ $R_c = 146,94$ $F_s=3,5498$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,641$ $y_c = 135,00$ $R_c = 145,829$ $F_s=3,4434$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,72 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 125,019$ $y_c = 139,167$ $R_c = 149,777$ $F_s=3,2385$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,55 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 135,00$ $R_c = 130,661$ $F_s=2,8716$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,60 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 139,167$ $R_c = 134,886$ $F_s=2,8655$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,47 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 135,00$ $R_c = 133,289$ $F_s=2,6132$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 139,167$ $R_c = 120,287$ $F_s=2,5274$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 135,00$ $R_c = 119,546$ $F_s=2,1312$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 139,167$ $R_c = 123,79$ $F_s=2,0888$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 135,00 Rc = 123,048 Fs=2,0558

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 139,167 Rc = 127,292 Fs=2,0121

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 135,00 Rc = 124,888 Fs=2,0647

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 139,167 Rc = 129,125 Fs=2,0904

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 135,00 Rc = 125,032 Fs=2,1353

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 139,167 Rc = 114,288 Fs=2,1409

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 135,00 Rc = 110,213 Fs=2,0947

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 139,167 Rc = 114,468 Fs=2,113

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 135,00 Rc = 110,394 Fs=2,1511

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 139,167 Rc = 114,585 Fs=2,2495

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 135,00 Rc = 110,565 Fs=2,33

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 139,167 Rc = 144,039 Fs=2,339

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 135,00 Rc = 140,246 Fs=2,3661

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 143,333 Rc = 145,761 Fs=2,6746

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 147,50 Rc = 149,643 Fs=2,6091

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 143,333 Rc = 148,212 Fs=3,4645

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 147,50 Rc = 152,125 Fs=3,3129

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 143,333 Rc = 150,873 Fs=3,3268

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 147,50 Rc = 154,808 Fs=3,0827

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,29 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 143,333$ $R_c = 155,236$ $F_s = 3,1133$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,89 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 147,50$ $R_c = 159,647$ $F_s = 2,9884$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 143,333$ $R_c = 139,111$ $F_s = 2,7395$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 147,50$ $R_c = 143,335$ $F_s = 2,7256$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 143,333$ $R_c = 124,531$ $F_s = 2,3458$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 147,50$ $R_c = 128,775$ $F_s = 2,2304$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 143,333$ $R_c = 128,034$ $F_s = 2,0485$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 147,50$ $R_c = 132,278$ $F_s = 2,014$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 143,333$ $R_c = 131,536$ $F_s = 2,0315$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 147,50$ $R_c = 132,763$ $F_s = 2,05$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 143,333 Rc = 131,653 Fs=2,1268

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 147,50 Rc = 132,245 Fs=2,1455

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 143,333 Rc = 115,579 Fs=2,238

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 147,50 Rc = 131,728 Fs=2,2801

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 143,333 Rc = 114,932 Fs=2,179

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 147,50 Rc = 147,789 Fs=2,3467

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 143,333 Rc = 114,285 Fs=2,3124

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 147,50 Rc = 147,40 Fs=2,4915

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 143,333 Rc = 145,526 Fs=2,2101

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 151,667 Rc = 151,231 Fs=2,7988

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 155,833 Rc = 155,089 Fs=2,6694

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 151,667 Rc = 153,53 Fs=2,5495

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 155,833 Rc = 157,423 Fs=2,5162

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 151,667 Rc = 156,04 Fs=3,1772

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,26 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 155,833 Rc = 159,959 Fs=2,504

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,09 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 151,667 Rc = 160,24 Fs=2,9684

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 155,833 Rc = 165,922 Fs=2,8868

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 151,667 Rc = 163,852 Fs=2,8801

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,87 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 155,833 Rc = 149,157 Fs=2,8264

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 7,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 151,667$ $R_c = 147,56$ $F_s = 2,6055$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 155,833$ $R_c = 151,784$ $F_s = 2,6674$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 151,667$ $R_c = 133,019$ $F_s = 2,141$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 155,833$ $R_c = 134,984$ $F_s = 2,1798$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 151,667$ $R_c = 133,874$ $F_s = 2,0304$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 155,833$ $R_c = 134,466$ $F_s = 2,0687$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 151,667$ $R_c = 133,356$ $F_s = 2,066$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 155,833$ $R_c = 133,949$ $F_s = 2,0912$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 151,667$ $R_c = 132,838$ $F_s = 2,1663$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 155,833$ $R_c = 133,431$ $F_s = 2,1981$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 151,667 Rc = 132,32 Fs=2,3161

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 155,833 Rc = 132,913 Fs=2,3653

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 151,667 Rc = 131,803 Fs=2,5134

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 155,833 Rc = 132,395 Fs=2,5911

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 151,667 Rc = 131,285 Fs=2,765

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 160,00 Rc = 156,798 Fs=2,7365

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 160,00 Rc = 158,953 Fs=2,5806

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 160,00 Rc = 161,319 Fs=2,4716

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 160,00 Rc = 165,361 Fs=2,4296

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 160,00 Rc = 170,512 Fs=2,7835

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 160,00 Rc = 153,382 Fs=2,8081

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 160,00 Rc = 154,577 Fs=2,7466

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 160,00 Rc = 135,577 Fs=2,4189

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 160,00 Rc = 135,059 Fs=2,1558

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 160,00 Rc = 134,541 Fs=2,1367

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 160,00 Rc = 134,024 Fs=2,2488

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 160,00 Rc = 190,895 Fs=2,4142

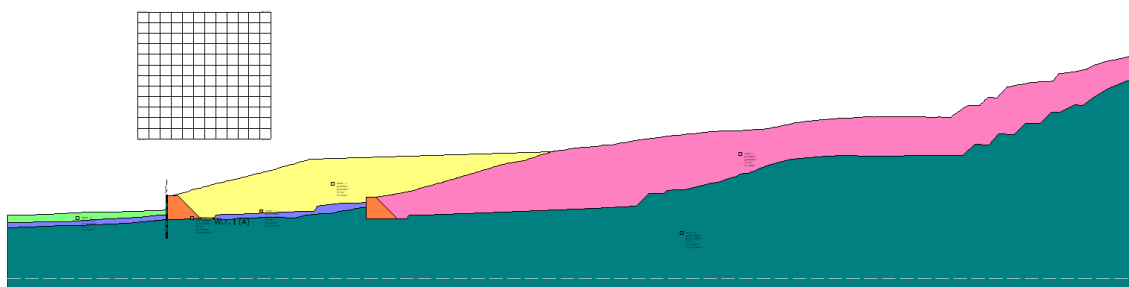
Paratia x=125 Y=15 Plim=19,0 kN Sbalzo del palo 32,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 160,00 Rc = 132,988 Fs=2,7068

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.3.2. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

```
=====
Lat./Long.                                     43,568488/10,8097
Calcolo eseguito secondo                       [A2+M2+R1]
Numero di strati                               6,0
Numero dei conci                              60,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile        1,0
Coefficiente parziale resistenza              1,2
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito: Picco
Analisi                                         Condizione drenata
Superficie di forma circolare
=====
```

Maglia dei Centri

```
=====
Ascissa vertice sinistro inferiore xi          103,13 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi         60,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs           208,21 m
Ordinata vertice destro superiore ys          160,0 m
Passo di ricerca                             10,0
Numero di celle lungo x                      12,0
Numero di celle lungo y                      12,0
=====
```

Sisma

```
=====
Coefficiente azione sismica orizzontale        0,049
Coefficiente azione sismica verticale          0,024
=====
```

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85

14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98
56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98
62	173,6	26,67
63	174,9	26,98
64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98
68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98

72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94
76	199,3	32,98
77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	239,98	44,21
100	430,72	49,93
101	432,61	50,47
102	434,04	50,64
103	436,97	50,97
104	437,07	50,98
105	437,67	51,04
106	438,13	51,1
107	439,04	51,2
108	439,6	51,26
109	444,46	51,98
110	444,87	51,98
111	449,0	52,58
112	451,81	52,98
113	453,18	53,18
114	458,54	53,61
115	463,35	53,98
116	466,82	54,26
117	467,56	54,45
118	471,96	54,95
119	476,27	55,09
120	477,54	55,32
121	484,68	56,63
122	486,66	56,98
123	487,29	57,1
124	490,67	57,69
125	491,96	57,92
126	492,14	57,95
127	492,42	57,98
128	495,61	58,44
129	499,4	58,98

130	500,06	59,08
131	500,91	59,2
132	501,63	59,31
133	503,58	59,59
134	504,72	59,75
135	509,83	60,45
136	511,28	60,66
137	512,56	60,84
138	513,65	60,98
139	514,72	61,13
140	522,09	61,98
141	522,25	62,0
142	522,38	62,02
143	527,02	62,55
144	530,95	62,98
145	531,57	63,05
146	533,83	63,3
147	538,34	63,8
148	539,72	63,94
149	539,83	63,95
150	540,14	63,98
151	540,98	64,07
152	541,2	64,09
153	546,83	64,64
154	549,82	64,93
155	550,07	64,96
156	556,81	65,59
157	557,7	65,68
158	559,89	65,89
159	560,9	65,98
160	563,12	66,05
161	563,22	66,05
162	563,34	66,06
163	566,72	66,15
164	566,96	66,16
165	567,23	66,17
166	570,14	66,25
167	571,84	66,47
168	577,65	66,51
169	584,26	66,74
170	593,92	67,62
171	597,14	67,6
172	599,67	67,98
173	601,03	68,19
174	605,87	68,98
175	608,47	69,4
176	609,65	69,61
177	610,86	69,89
178	611,98	70,16
179	615,42	70,98
180	619,07	71,86
181	619,61	71,98
182	622,89	72,77
183	624,79	72,98
184	631,56	73,75
185	632,62	73,87
186	633,61	73,98
187	637,87	74,48

188	644,39	75,17
189	646,12	75,38
190	646,74	75,4
191	647,4	75,42
192	650,46	75,68
193	651,95	75,81
194	653,93	75,98
195	655,77	76,14
196	657,37	76,14
197	658,96	76,15
198	659,57	76,15
199	660,19	76,15
200	665,65	76,5
201	671,29	76,86
202	673,32	76,98
203	678,9	77,33
204	680,82	77,28
205	683,07	77,22
206	684,07	77,19
207	684,87	77,17
208	685,48	77,2
209	688,63	77,34
210	689,71	77,39
211	691,98	77,49
212	696,53	77,54
213	701,7	77,6
214	706,83	77,63
215	711,0	77,65
216	713,3	77,59
217	715,72	77,52
218	717,65	77,46
219	718,21	77,43
220	721,66	77,33
221	722,14	77,31
222	723,67	77,26
223	725,01	77,21
224	726,54	77,15
225	727,28	77,12
226	727,95	77,1
227	728,65	77,08
228	732,18	76,98
229	732,63	76,97
230	732,63	76,97
231	732,64	76,97
232	732,65	76,97
233	732,66	76,97
234	732,66	76,97
235	732,67	76,97
236	732,68	76,97
237	732,69	76,97
238	733,77	76,95
239	733,84	76,95
240	734,46	76,94
241	734,62	77,05
242	734,84	77,07
243	735,13	77,09
244	735,59	77,22
245	735,9	77,34

246	736,36	77,35
247	736,63	77,35
248	736,93	77,26
249	737,94	77,0
250	738,19	76,94
251	743,82	77,14
252	744,45	77,15
253	745,18	77,17
254	747,12	78,48
255	749,33	79,98
256	751,37	81,37
257	751,67	81,57
258	754,0	83,14
259	756,71	84,98
260	757,14	85,27
261	758,58	86,25
262	762,75	86,31
263	768,15	86,46
264	769,03	87,33
265	769,99	88,26
266	771,7	89,98
267	772,0	90,3
268	772,9	91,2
269	774,67	92,98
270	776,9	92,63
271	781,38	91,96
272	781,53	92,09
273	781,71	92,26
274	782,41	93,0
275	784,26	94,98
276	786,21	97,06
277	787,27	98,13
278	788,95	99,98
279	789,25	100,31
280	789,63	100,72
281	791,32	101,23
282	793,85	101,83
283	798,95	102,74
284	800,8	103,05
285	804,27	103,62
286	805,83	103,86
287	809,06	104,25
288	810,52	104,48
289	811,96	104,59
290	813,25	104,76
291	814,13	104,84
292	818,01	104,93
293	818,82	104,96
294	821,86	105,06
295	822,57	105,1
296	826,37	105,51
297	828,45	108,49
298	828,82	109,01
299	829,46	109,98
300	829,69	110,33
301	830,34	111,32
302	831,79	111,38
303	833,07	111,49

304	837,8	112,11
305	841,85	112,55
306	845,63	113,24
307	850,41	114,43
308	852,15	114,76
309	852,24	114,78
310	852,34	114,8
311	852,56	114,84
312	852,73	114,94
313	852,81	114,98
314	853,0	115,1
315	853,95	115,72
316	854,91	116,34
317	855,15	116,5
318	855,56	116,69
319	860,21	118,47
320	860,97	118,72
321	862,31	119,16
322	864,64	119,92
323	865,89	120,39
324	870,36	121,37
325	870,58	121,42
326	870,73	121,46
327	877,15	122,71
328	879,24	123,19
329	882,01	123,9
330	886,28	124,98
331	887,13	125,32
332	888,89	126,02
333	891,67	126,13
334	892,29	126,17
335	892,53	126,18
336	892,74	126,19
337	892,9	126,21
338	893,04	126,22
339	893,15	126,23
340	893,27	126,23
341	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63

11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48
56	183,67	0,74
57	189,85	0,99
58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03
62	223,78	2,35
63	228,98	2,56
64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56

69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99
73	283,27	14,04
74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98
108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35
114	357,83	29,91
115	358,08	29,98
116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98

127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77
131	381,64	36,85
132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1
160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98
166	453,18	53,18
167	458,54	53,61
168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32
174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2

185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45
189	511,28	60,66
190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89
212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16
218	567,23	66,17
219	570,14	66,25
220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16
232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38

243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81
247	653,93	75,98
248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39
264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59
270	715,72	77,52
271	717,65	77,46
272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97
290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35

301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14
305	744,45	77,15
306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31
316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2
322	774,67	92,98
323	776,9	92,63
324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06
348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55

359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78
363	852,34	114,8
364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1
368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72
374	862,31	119,16
375	864,64	119,92
376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17
9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07

20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49
23	51,61	1,51
24	58,19	1,88
25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15
29	64,62	2,1
30	65,02	2,15
31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1
67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04
75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05

78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85
81	289,09	13,86
82	290,96	13,92
83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61
125	804,27	72,42
126	815,68	72,16
127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03
133	873,16	101,03
134	882,94	105,03
135	893,43	108,7

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74
2	41,19	-5,52
3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05
41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85
45	289,09	13,86
46	290,96	13,92
47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94
49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72

56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73
60	535,67	20,03
61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82
93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03
99	893,43	108,7

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98

12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22
16	161,75	-3,22
17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66
43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05
49	284,15	14,05
50	284,18	14,05
51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94
59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03

70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03
74	575,0	30,04
75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5
95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97
101	831,59	80,82
102	842,96	86,83
103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56
6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15

17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82
21	247,19	0,88
22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94
36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94
42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94
44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03
64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04

75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81
79	764,41	55,5
80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83
88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili

1,0 1,0

Favorevoli: Permanenti, variabili

1,0 1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio

1,25

Coesione efficace

1,25

Coesione non drenata

1,4

Riduzione parametri geotecnici terreno

No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	5		30	8	8		
2	5		30	8	8		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125	15	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio

Fs minimo individuato	1,86
Ascissa centro superficie	160,05 m
Ordinata centro superficie	139,17 m
Raggio superficie	127,29 m

=====

Numero di superfici esaminate....(313)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	103,1	60,0	66,2	3,26
2	107,5	64,2	68,6	3,00
3	111,9	60,0	66,1	3,03
4	116,3	64,2	68,7	3,02
5	120,6	60,0	66,0	3,14
6	125,0	64,2	68,6	3,20
7	129,4	60,0	55,1	2,75
8	133,8	64,2	68,7	3,55
9	138,2	60,0	44,3	2,35
10	142,5	64,2	46,0	2,83
11	146,9	60,0	44,4	2,17
12	151,3	64,2	45,9	2,32
13	155,7	60,0	44,6	2,16
14	160,0	64,2	45,9	2,22
15	164,4	60,0	44,4	2,20
16	168,8	64,2	45,9	2,20
17	173,2	60,0	44,3	2,24
18	177,6	64,2	45,8	2,20
19	181,9	60,0	44,1	2,27
20	186,3	64,2	45,8	2,20
21	190,7	60,0	44,1	2,30
22	195,1	64,2	45,8	2,20
23	199,5	60,0	33,3	2,22
24	203,8	64,2	34,3	2,20
25	208,2	60,0	33,3	2,17
26	103,1	68,3	71,3	3,93
27	107,5	72,5	98,3	3,82
28	111,9	68,3	71,2	3,13
29	116,3	72,5	74,1	3,29
30	120,6	68,3	71,1	3,13
31	125,0	72,5	73,6	3,43
32	129,4	68,3	71,0	3,39
33	133,8	72,5	98,1	3,66
34	138,2	68,3	94,7	3,66
35	142,5	72,5	98,1	3,49
36	146,9	68,3	106,6	3,56
37	151,3	72,5	61,7	2,14
38	155,7	68,3	59,5	2,20
39	160,0	72,5	61,5	2,08
40	164,4	68,3	59,2	2,15
41	168,8	72,5	61,3	2,12
42	173,2	68,3	59,5	2,20
43	177,6	72,5	73,6	2,03
44	181,9	68,3	71,2	2,08
45	186,3	72,5	73,7	2,03
46	190,7	68,3	47,6	2,13
47	195,1	72,5	49,1	2,08
48	199,5	68,3	47,5	2,12

49	203,8	72,5	49,3	2,07
50	208,2	68,3	47,4	2,21
51	103,1	76,7	88,9	2,84
52	107,5	80,8	91,7	2,73
53	111,9	76,7	76,3	2,33
54	116,3	80,8	78,5	2,42
55	120,6	76,7	76,3	3,81
56	125,0	80,8	78,6	2,47
57	129,4	76,7	101,5	3,64
58	133,8	80,8	65,4	2,33
59	138,2	76,7	101,5	3,47
60	142,5	80,8	65,6	2,11
61	146,9	76,7	63,7	2,06
62	151,3	80,8	65,5	2,07
63	155,7	76,7	63,7	2,04
64	160,0	80,8	65,6	2,06
65	164,4	76,7	63,7	2,08
66	168,8	80,8	65,7	2,06
67	173,2	76,7	63,7	2,10
68	177,6	80,8	65,9	2,06
69	181,9	76,7	63,7	2,10
70	186,3	80,8	66,0	2,06
71	190,7	76,7	63,5	2,13
72	195,1	80,8	53,3	2,10
73	199,5	76,7	50,9	2,03
74	203,8	80,8	53,5	1,99
75	208,2	76,7	51,1	2,06
76	103,1	85,0	94,6	3,18
77	107,5	89,2	97,5	3,10
78	111,9	85,0	82,5	2,56
79	116,3	89,2	97,5	3,05
80	120,6	85,0	82,5	2,42
81	125,0	89,2	97,5	3,08
82	129,4	85,0	82,4	2,56
83	133,8	89,2	97,4	2,98
84	138,2	85,0	69,1	2,24
85	142,5	89,2	97,5	2,94
86	146,9	85,0	68,9	2,11
87	151,3	89,2	69,8	2,36
88	155,7	85,0	68,7	2,07
89	160,0	89,2	69,9	2,16
90	164,4	85,0	68,5	2,06
91	168,8	89,2	69,9	2,08
92	173,2	85,0	68,3	2,04
93	177,6	89,2	69,8	2,03
94	181,9	85,0	68,0	2,03
95	186,3	89,2	69,7	1,99
96	190,7	85,0	67,8	2,03
97	195,1	89,2	69,6	2,01
98	199,5	85,0	67,5	2,11
99	203,8	89,2	69,6	2,14
100	208,2	85,0	54,1	2,02
101	103,1	93,3	97,5	3,09
102	107,5	97,5	101,9	2,88
103	111,9	93,3	100,5	3,01
104	116,3	97,5	103,7	2,94
105	120,6	93,3	100,5	3,00
106	125,0	97,5	103,4	2,94

107	129,4	93,3	100,4	3,00
108	133,8	97,5	103,6	2,90
109	138,2	93,3	100,4	2,89
110	142,5	97,5	103,5	2,80
111	146,9	93,3	100,4	2,84
112	151,3	97,5	118,1	2,77
113	155,7	93,3	71,7	2,65
114	160,0	97,5	88,6	2,04
115	164,4	93,3	86,1	2,06
116	168,8	97,5	88,6	1,97
117	173,2	93,3	86,2	2,01
118	177,6	97,5	88,7	2,01
119	181,9	93,3	71,7	2,01
120	186,3	97,5	74,1	1,99
121	190,7	93,3	71,7	1,96
122	195,1	97,5	74,0	1,96
123	199,5	93,3	71,7	2,03
124	203,8	97,5	73,8	2,06
125	208,2	93,3	71,7	2,19
126	103,1	101,7	101,4	2,59
127	107,5	105,8	106,6	2,37
128	111,9	101,7	106,0	2,83
129	116,3	105,8	110,2	2,85
130	120,6	101,7	106,3	2,89
131	125,0	105,8	109,2	2,84
132	129,4	101,7	106,2	2,90
133	133,8	105,8	125,5	2,86
134	138,2	101,7	106,3	2,83
135	142,5	105,8	110,5	2,72
136	146,9	101,7	121,5	2,74
137	151,3	105,8	140,8	2,64
138	155,7	101,7	91,4	2,03
139	160,0	105,8	95,7	1,96
140	164,4	101,7	91,6	1,95
141	168,8	105,8	95,8	1,94
142	173,2	101,7	91,7	1,96
143	177,6	105,8	95,9	1,98
144	181,9	101,7	91,9	2,03
145	186,3	105,8	81,1	1,98
146	190,7	101,7	77,1	1,95
147	195,1	105,8	81,3	1,96
148	199,5	101,7	77,2	1,99
149	203,8	105,8	81,3	2,07
150	208,2	101,7	77,1	2,15
151	103,1	110,0	122,1	2,81
152	107,5	114,2	113,2	2,42
153	111,9	110,0	112,1	3,00
154	116,3	114,2	116,8	2,85
155	120,6	110,0	113,5	2,81
156	125,0	114,2	115,1	2,26
157	129,4	110,0	113,2	2,84
158	133,8	114,2	133,0	2,78
159	138,2	110,0	114,6	2,74
160	142,5	114,2	118,8	2,58
161	146,9	110,0	114,7	2,59
162	151,3	114,2	118,9	2,55
163	155,7	110,0	114,8	2,62
164	160,0	114,2	104,0	1,94

165	164,4	110,0	99,9	1,92
166	168,8	114,2	104,1	1,92
167	173,2	110,0	100,0	1,95
168	177,6	114,2	104,3	1,98
169	181,9	110,0	100,2	2,03
170	186,3	114,2	89,5	1,95
171	190,7	110,0	85,4	1,94
172	195,1	114,2	89,7	1,97
173	199,5	110,0	85,6	2,02
174	203,8	114,2	119,5	2,08
175	208,2	110,0	115,3	2,14
176	103,1	118,3	128,7	3,14
177	107,5	122,5	134,0	2,75
178	111,9	118,3	118,1	2,31
179	116,3	122,5	121,0	2,29
180	120,6	118,3	119,3	2,23
181	125,0	122,5	120,9	2,28
182	129,4	118,3	119,0	2,27
183	133,8	122,5	106,8	2,19
184	138,2	118,3	137,2	2,67
185	142,5	122,5	125,9	2,59
186	146,9	118,3	123,0	2,51
187	151,3	122,5	127,3	2,45
188	155,7	118,3	123,2	2,52
189	160,0	122,5	112,3	1,93
190	164,4	118,3	108,2	1,90
191	168,8	122,5	112,5	1,91
192	173,2	118,3	108,4	1,94
193	177,6	122,5	112,6	1,99
194	181,9	118,3	93,6	2,00
195	186,3	122,5	97,8	1,94
196	190,7	118,3	93,7	1,94
197	195,1	122,5	98,0	1,99
198	199,5	118,3	93,9	2,04
199	203,8	122,5	127,8	2,03
200	208,2	118,3	123,6	2,10
201	103,1	126,7	135,2	3,05
202	107,5	130,8	139,1	2,96
203	111,9	126,7	122,4	2,67
204	116,3	130,8	141,9	2,84
205	120,6	126,7	123,9	2,31
206	125,0	130,8	126,8	2,33
207	129,4	126,7	124,8	2,29
208	133,8	130,8	129,1	2,28
209	138,2	126,7	111,1	2,08
210	142,5	130,8	115,3	2,02
211	146,9	126,7	130,1	2,48
212	151,3	130,8	134,3	2,14
213	155,7	126,7	131,5	2,47
214	160,0	130,8	120,7	1,92
215	164,4	126,7	116,6	1,90
216	168,8	130,8	120,8	1,91
217	173,2	126,7	116,7	1,94
218	177,6	130,8	120,9	1,99
219	181,9	126,7	101,9	1,97
220	186,3	130,8	106,1	1,94
221	190,7	126,7	102,1	1,96
222	195,1	130,8	106,3	2,02

223	199,5	126,7	132,0	2,06
224	203,8	130,8	136,1	2,01
225	208,2	126,7	131,9	2,04
226	103,1	135,0	140,4	2,93
227	107,5	139,2	144,3	2,83
228	111,9	135,0	143,0	2,87
229	116,3	139,2	146,9	2,80
230	120,6	135,0	145,8	2,72
231	125,0	139,2	149,8	2,61
232	129,4	135,0	130,7	2,43
233	133,8	139,2	134,9	2,43
234	138,2	135,0	133,3	2,26
235	142,5	139,2	137,5	2,25
236	146,9	135,0	119,5	1,97
237	151,3	139,2	123,8	1,93
238	155,7	135,0	123,0	1,90
239	160,0	139,2	127,3	1,86
240	164,4	135,0	124,9	1,90
241	168,8	139,2	129,1	1,92
242	173,2	135,0	125,0	1,95
243	177,6	139,2	114,3	2,00
244	181,9	135,0	110,2	1,95
245	186,3	139,2	114,5	1,95
246	190,7	135,0	110,4	1,98
247	195,1	139,2	114,6	2,05
248	199,5	135,0	140,3	2,04
249	203,8	139,2	144,0	2,00
250	208,2	135,0	140,2	2,02
251	103,1	143,3	145,8	2,27
252	107,5	147,5	149,6	2,23
253	111,9	143,3	148,2	2,74
254	116,3	147,5	152,1	2,66
255	120,6	143,3	150,9	2,67
256	125,0	147,5	154,8	2,51
257	129,4	143,3	155,2	2,54
258	133,8	147,5	159,6	2,46
259	138,2	143,3	139,1	2,35
260	142,5	147,5	143,3	2,34
261	146,9	143,3	124,5	2,17
262	151,3	147,5	128,8	2,07
263	155,7	143,3	128,0	1,90
264	160,0	147,5	132,3	1,87
265	164,4	143,3	131,5	1,87
266	168,8	147,5	132,8	1,89
267	173,2	143,3	131,7	1,94
268	177,6	147,5	132,2	1,96
269	181,9	143,3	131,1	2,04
270	186,3	147,5	131,7	2,06
271	190,7	143,3	114,9	2,02
272	195,1	147,5	147,8	2,04
273	199,5	143,3	114,3	2,11
274	203,8	147,5	147,4	2,14
275	208,2	143,3	145,5	1,88
276	103,1	151,7	151,2	2,41
277	107,5	155,8	155,1	2,31
278	111,9	151,7	153,5	2,19
279	116,3	155,8	157,4	2,18
280	120,6	151,7	156,0	2,58

281	125,0	155,8	160,0	2,16
282	129,4	151,7	160,2	2,44
283	133,8	155,8	165,9	2,40
284	138,2	151,7	163,9	2,39
285	142,5	155,8	168,1	2,38
286	146,9	151,7	147,6	2,26
287	151,3	155,8	151,8	2,31
288	155,7	151,7	133,0	1,98
289	160,0	155,8	135,0	2,02
290	164,4	151,7	133,9	1,88
291	168,8	155,8	134,5	1,92
292	173,2	151,7	133,4	1,91
293	177,6	155,8	133,9	1,93
294	181,9	151,7	132,8	1,98
295	186,3	155,8	133,4	2,01
296	190,7	151,7	132,3	2,09
297	195,1	155,8	132,9	2,13
298	199,5	151,7	131,8	2,23
299	203,8	155,8	132,4	2,29
300	208,2	151,7	131,3	2,40
301	103,1	160,0	156,8	2,32
302	111,9	160,0	159,0	2,25
303	120,6	160,0	161,3	2,15
304	129,4	160,0	165,4	2,10
305	138,2	160,0	170,5	2,33
306	146,9	160,0	153,4	2,41
307	155,7	160,0	154,6	2,37
308	164,4	160,0	135,6	2,25
309	173,2	160,0	135,1	2,01
310	181,9	160,0	134,5	1,98
311	190,7	160,0	191,0	2,05
312	199,5	160,0	190,9	2,10
313	208,2	160,0	133,0	2,38

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 60,00 Rc = 66,241 Fs=3,2622

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,35 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 64,167 Rc = 68,631 Fs=2,9972

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,03 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 60,00 Rc = 66,138 Fs=3,0311

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 64,167 Rc = 68,676 Fs=3,0237

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,69 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 120,641 \quad y_c = 60,00 \quad R_c = 66,035 \quad F_s = 3,1379$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,73 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 125,019 \quad y_c = 64,167 \quad R_c = 68,614 \quad F_s = 3,1974$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,41 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 129,397 \quad y_c = 60,00 \quad R_c = 55,106 \quad F_s = 2,7454$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,95 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,776 \quad y_c = 64,167 \quad R_c = 68,737 \quad F_s = 3,5493$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,20 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 138,154 \quad y_c = 60,00 \quad R_c = 44,277 \quad F_s = 2,3468$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,533 \quad y_c = 64,167 \quad R_c = 45,976 \quad F_s = 2,825$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,911 \quad y_c = 60,00 \quad R_c = 44,432 \quad F_s = 2,165$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 151,289 \quad y_c = 64,167 \quad R_c = 45,941 \quad F_s = 2,3232$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 155,668 \quad y_c = 60,00 \quad R_c = 44,586 \quad F_s = 2,1644$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 160,046 \quad y_c = 64,167 \quad R_c = 45,907 \quad F_s = 2,2202$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 60,00 Rc = 44,442 Fs=2,2013

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 64,167 Rc = 45,873 Fs=2,1956

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 60,00 Rc = 44,28 Fs=2,2391

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 64,167 Rc = 45,803 Fs=2,1998

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 60,00 Rc = 44,119 Fs=2,2714

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 64,167 Rc = 45,804 Fs=2,2013

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 60,00 Rc = 44,063 Fs=2,2968

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 64,167 Rc = 45,77 Fs=2,2026

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 60,00 Rc = 33,258 Fs=2,216

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 64,167 Rc = 34,326 Fs=2,2019

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 60,00 Rc = 33,311 Fs=2,1745

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 68,333 Rc = 71,30 Fs=3,9263

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 72,50 Rc = 98,313 Fs=3,8236

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 68,333 Rc = 71,201 Fs=3,126

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 72,50 Rc = 74,088 Fs=3,2947

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 68,333 Rc = 71,102 Fs=3,1305

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,58 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 72,50 Rc = 73,629 Fs=3,4282

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 68,333 Rc = 71,027 Fs=3,3919

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 72,50 Rc = 98,058 Fs=3,6561

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 68,333$ $R_c = 94,694$ $F_s = 3,6595$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 72,50$ $R_c = 98,105$ $F_s = 3,4943$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 68,333$ $R_c = 106,575$ $F_s = 3,5596$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 72,50$ $R_c = 61,748$ $F_s = 2,1391$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 68,333$ $R_c = 59,496$ $F_s = 2,2002$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 72,50$ $R_c = 61,529$ $F_s = 2,0824$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 68,333$ $R_c = 59,208$ $F_s = 2,1479$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 72,50$ $R_c = 61,31$ $F_s = 2,1235$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 68,333$ $R_c = 59,528$ $F_s = 2,1981$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 72,50$ $R_c = 73,635$ $F_s = 2,0321$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 68,333 Rc = 71,236 Fs=2,0757

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 72,50 Rc = 73,658 Fs=2,035

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 68,333 Rc = 47,587 Fs=2,1345

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 72,50 Rc = 49,108 Fs=2,0757

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 68,333 Rc = 47,50 Fs=2,1193

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 72,50 Rc = 49,287 Fs=2,0681

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 68,333 Rc = 47,412 Fs=2,2056

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 76,667 Rc = 88,904 Fs=2,8392

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 80,833 Rc = 91,687 Fs=2,7328

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,63 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 76,667$ $R_c = 76,308$ $F_s=2,334$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,25 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,262$ $y_c = 80,833$ $R_c = 78,549$ $F_s=2,4193$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,08 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,641$ $y_c = 76,667$ $R_c = 76,308$ $F_s=3,8068$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 125,019$ $y_c = 80,833$ $R_c = 78,609$ $F_s=2,4673$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,75 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 76,667$ $R_c = 101,50$ $F_s=3,6377$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 80,833$ $R_c = 65,443$ $F_s=2,3308$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 76,667$ $R_c = 101,499$ $F_s=3,4699$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 80,833$ $R_c = 65,57$ $F_s=2,1053$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 76,667$ $R_c = 63,711$ $F_s=2,0595$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 80,833$ $R_c = 65,452$ $F_s=2,0683$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 155,668 \quad y_c = 76,667 \quad R_c = 63,711 \quad F_s = 2,0447$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 160,046 \quad y_c = 80,833 \quad R_c = 65,565 \quad F_s = 2,0617$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 164,424 \quad y_c = 76,667 \quad R_c = 63,71 \quad F_s = 2,0762$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,803 \quad y_c = 80,833 \quad R_c = 65,723 \quad F_s = 2,0647$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 173,181 \quad y_c = 76,667 \quad R_c = 63,71 \quad F_s = 2,0956$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 177,56 \quad y_c = 80,833 \quad R_c = 65,882 \quad F_s = 2,0616$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,938 \quad y_c = 76,667 \quad R_c = 63,704 \quad F_s = 2,1045$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 186,316 \quad y_c = 80,833 \quad R_c = 66,04 \quad F_s = 2,0595$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 190,695 \quad y_c = 76,667 \quad R_c = 63,505 \quad F_s = 2,1282$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 195,073 \quad y_c = 80,833 \quad R_c = 53,267 \quad F_s = 2,1027$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 76,667 Rc = 50,858 Fs=2,0295

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 80,833 Rc = 53,457 Fs=1,993

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 76,667 Rc = 51,067 Fs=2,0614

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 85,00 Rc = 94,573 Fs=3,1775

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 89,167 Rc = 97,466 Fs=3,0985

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 85,00 Rc = 82,461 Fs=2,5611

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 89,167 Rc = 97,517 Fs=3,0501

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 85,00 Rc = 82,533 Fs=2,4228

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,37 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 89,167 Rc = 97,474 Fs=3,0827

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,29 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 85,00$ $R_c = 82,423$ $F_s = 2,5561$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 89,167$ $R_c = 97,447$ $F_s = 2,9759$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 85,00$ $R_c = 69,086$ $F_s = 2,2365$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 89,167$ $R_c = 97,481$ $F_s = 2,9381$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,11 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 85,00$ $R_c = 68,899$ $F_s = 2,1104$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 89,167$ $R_c = 69,776$ $F_s = 2,3634$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 85,00$ $R_c = 68,713$ $F_s = 2,0733$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 89,167$ $R_c = 69,877$ $F_s = 2,1599$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 85,00$ $R_c = 68,527$ $F_s = 2,0602$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 89,167$ $R_c = 69,858$ $F_s = 2,0821$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 173,181 \quad y_c = 85,00 \quad R_c = 68,282 \quad F_s = 2,0438$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 177,56 \quad y_c = 89,167 \quad R_c = 69,759 \quad F_s = 2,0305$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,938 \quad y_c = 85,00 \quad R_c = 68,023 \quad F_s = 2,0257$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 186,316 \quad y_c = 89,167 \quad R_c = 69,66 \quad F_s = 1,9902$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 190,695 \quad y_c = 85,00 \quad R_c = 67,763 \quad F_s = 2,0259$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 195,073 \quad y_c = 89,167 \quad R_c = 69,63 \quad F_s = 2,0136$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 199,452 \quad y_c = 85,00 \quad R_c = 67,519 \quad F_s = 2,1118$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,83 \quad y_c = 89,167 \quad R_c = 69,64 \quad F_s = 2,1391$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 208,208 \quad y_c = 85,00 \quad R_c = 54,11 \quad F_s = 2,0195$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 103,127 \quad y_c = 93,333 \quad R_c = 97,465 \quad F_s = 3,088$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,42 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 97,50 Rc = 101,901 Fs=2,8831

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 93,333 Rc = 100,523 Fs=3,0122

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,95 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 97,50 Rc = 103,657 Fs=2,9378

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 93,333 Rc = 100,505 Fs=2,9969

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 97,50 Rc = 103,386 Fs=2,9417

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 93,333 Rc = 100,432 Fs=2,9979

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 97,50 Rc = 103,633 Fs=2,8958

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,93 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 93,333 Rc = 100,36 Fs=2,8898

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,26 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 97,50 Rc = 103,53 Fs=2,8019

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,62 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 93,333$ $R_c = 100,414$ $F_s = 2,8374$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 97,50$ $R_c = 118,126$ $F_s = 2,771$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 93,333$ $R_c = 71,686$ $F_s = 2,6507$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 97,50$ $R_c = 88,589$ $F_s = 2,0368$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 93,333$ $R_c = 86,119$ $F_s = 2,0574$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 97,50$ $R_c = 88,578$ $F_s = 1,9735$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 93,333$ $R_c = 86,16$ $F_s = 2,014$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 97,50$ $R_c = 88,716$ $F_s = 2,0111$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 93,333$ $R_c = 71,73$ $F_s = 2,0135$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 97,50$ $R_c = 74,129$ $F_s = 1,9868$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 190,695 \quad y_c = 93,333 \quad R_c = 71,706 \quad F_s = 1,9607$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 195,073 \quad y_c = 97,50 \quad R_c = 73,958 \quad F_s = 1,9572$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 199,452 \quad y_c = 93,333 \quad R_c = 71,68 \quad F_s = 2,0261$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,83 \quad y_c = 97,50 \quad R_c = 73,787 \quad F_s = 2,0626$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 208,208 \quad y_c = 93,333 \quad R_c = 71,681 \quad F_s = 2,186$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 103,127 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 101,425 \quad F_s = 2,5873$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,20 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 107,505 \quad y_c = 105,833 \quad R_c = 106,56 \quad F_s = 2,3668$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,16 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,884 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 105,981 \quad F_s = 2,8265$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,21 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 116,262 \quad y_c = 105,833 \quad R_c = 110,168 \quad F_s = 2,8544$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,91 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 120,641 \quad y_c = 101,667 \quad R_c = 106,29 \quad F_s = 2,8868$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 105,833 Rc = 109,231 Fs=2,8386

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 101,667 Rc = 106,186 Fs=2,9012

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 105,833 Rc = 125,542 Fs=2,8578

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 101,667 Rc = 106,273 Fs=2,8268

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,84 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 105,833 Rc = 110,492 Fs=2,7197

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 101,667 Rc = 121,484 Fs=2,7447

Paratia x=125 Y=15 Plim=10,5 kN Sbalzo del palo 33,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 105,833 Rc = 140,772 Fs=2,643

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 101,667 Rc = 91,421 Fs=2,0348

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 105,833 Rc = 95,659 Fs=1,9632

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 101,667$ $R_c = 91,565$ $F_s = 1,9501$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 105,833$ $R_c = 95,803$ $F_s = 1,9367$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 101,667$ $R_c = 91,71$ $F_s = 1,9642$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 105,833$ $R_c = 95,947$ $F_s = 1,9848$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 101,667$ $R_c = 91,854$ $F_s = 2,0306$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 105,833$ $R_c = 81,149$ $F_s = 1,9837$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 101,667$ $R_c = 77,074$ $F_s = 1,951$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 195,073$ $y_c = 105,833$ $R_c = 81,329$ $F_s = 1,9558$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 199,452$ $y_c = 101,667$ $R_c = 77,245$ $F_s = 1,9935$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,83$ $y_c = 105,833$ $R_c = 81,324$ $F_s = 2,0745$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,208$ $y_c = 101,667$ $R_c = 77,073$ $F_s=2,1481$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 103,127$ $y_c = 110,00$ $R_c = 122,062$ $F_s=2,8076$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,58 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 107,505$ $y_c = 114,167$ $R_c = 113,229$ $F_s=2,417$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,37 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 110,00$ $R_c = 112,093$ $F_s=3,0037$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,262$ $y_c = 114,167$ $R_c = 116,83$ $F_s=2,8483$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,641$ $y_c = 110,00$ $R_c = 113,467$ $F_s=2,8111$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,33 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 125,019$ $y_c = 114,167$ $R_c = 115,075$ $F_s=2,2635$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,89 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 110,00$ $R_c = 113,195$ $F_s=2,8376$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,17 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 114,167$ $R_c = 133,01$ $F_s=2,7801$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 110,00$ $R_c = 114,604$ $F_s=2,7396$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,90 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 142,533 yc = 114,167 Rc = 118,824 Fs=2,5779

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 110,00 Rc = 114,712 Fs=2,5949

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 151,289 yc = 114,167 Rc = 118,932 Fs=2,5501

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 110,00 Rc = 114,82 Fs=2,6175

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,87 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 114,167 Rc = 103,989 Fs=1,9438

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 110,00 Rc = 99,896 Fs=1,9239

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 114,167 Rc = 104,133 Fs=1,9163

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 110,00 Rc = 100,04 Fs=1,9474

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 114,167 Rc = 104,277 Fs=1,9824

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 110,00$ $R_c = 100,184$ $F_s=2,0283$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 114,167$ $R_c = 89,479$ $F_s=1,9498$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 110,00$ $R_c = 85,404$ $F_s=1,9389$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 195,073$ $y_c = 114,167$ $R_c = 89,659$ $F_s=1,9719$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 199,452$ $y_c = 110,00$ $R_c = 85,575$ $F_s=2,0165$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,83$ $y_c = 114,167$ $R_c = 119,469$ $F_s=2,0821$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,208$ $y_c = 110,00$ $R_c = 115,252$ $F_s=2,1432$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 103,127$ $y_c = 118,333$ $R_c = 128,673$ $F_s=3,1404$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,28 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 107,505$ $y_c = 122,50$ $R_c = 133,991$ $F_s=2,749$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,18 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 118,333$ $R_c = 118,084$ $F_s=2,3072$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,94 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 116,262 \quad y_c = 122,50 \quad R_c = 121,001 \quad F_s = 2,2918$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 120,641 \quad y_c = 118,333 \quad R_c = 119,311 \quad F_s = 2,2322$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,78 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 125,019 \quad y_c = 122,50 \quad R_c = 120,92 \quad F_s = 2,2823$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,40 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 129,397 \quad y_c = 118,333 \quad R_c = 119,017 \quad F_s = 2,2735$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,65 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,776 \quad y_c = 122,50 \quad R_c = 106,814 \quad F_s = 2,1897$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 138,154 \quad y_c = 118,333 \quad R_c = 137,215 \quad F_s = 2,6712$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,533 \quad y_c = 122,50 \quad R_c = 125,869 \quad F_s = 2,5868$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,49 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,911 \quad y_c = 118,333 \quad R_c = 123,043 \quad F_s = 2,5108$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,15 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 151,289 \quad y_c = 122,50 \quad R_c = 127,263 \quad F_s = 2,4539$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,15 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 155,668 \quad y_c = 118,333 \quad R_c = 123,151 \quad F_s = 2,5154$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,62 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 160,046 yc = 122,50 Rc = 112,32 Fs=1,9297

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 118,333 Rc = 108,227 Fs=1,9005

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,803 yc = 122,50 Rc = 112,464 Fs=1,9097

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 118,333 Rc = 108,371 Fs=1,9422

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 122,50 Rc = 112,608 Fs=1,9853

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 118,333 Rc = 93,554 Fs=1,9998

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 122,50 Rc = 97,809 Fs=1,9387

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 118,333 Rc = 93,734 Fs=1,9443

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 122,50 Rc = 97,989 Fs=1,9945

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 118,333 Rc = 93,905 Fs=2,0441

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 122,50 Rc = 127,80 Fs=2,0264

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 118,333 Rc = 123,583 Fs=2,0989

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 126,667 Rc = 135,155 Fs=3,0498

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,57 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 130,833 Rc = 139,081 Fs=2,9647

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 126,667 Rc = 122,402 Fs=2,6654

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 130,833 Rc = 141,882 Fs=2,8419

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 126,667 Rc = 123,919 Fs=2,3126

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,09 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 130,833 Rc = 126,764 Fs=2,3262

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 126,667 Rc = 124,839 Fs=2,2868

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,10 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,776 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 129,064 \quad F_s = 2,2772$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,96 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 138,154 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 111,058 \quad F_s = 2,0821$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 142,533 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 115,302 \quad F_s = 2,0173$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,911 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 130,093 \quad F_s = 2,4755$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,94 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 151,289 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 134,318 \quad F_s = 2,1367$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 155,668 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 131,483 \quad F_s = 2,4655$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,76 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 160,046 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 120,65 \quad F_s = 1,9207$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 164,424 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 116,557 \quad F_s = 1,8977$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,803 \quad y_c = 130,833 \quad R_c = 120,794 \quad F_s = 1,9091$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 173,181 \quad y_c = 126,667 \quad R_c = 116,701 \quad F_s = 1,9446$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 177,56 yc = 130,833 Rc = 120,938 Fs=1,9938

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 126,667 Rc = 101,884 Fs=1,965

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 186,316 yc = 130,833 Rc = 106,139 Fs=1,9424

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 126,667 Rc = 102,064 Fs=1,9591

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 130,833 Rc = 106,319 Fs=2,0212

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 126,667 Rc = 132,018 Fs=2,0594

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 130,833 Rc = 136,132 Fs=2,0142

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 126,667 Rc = 131,914 Fs=2,0384

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 135,00 Rc = 140,398 Fs=2,9302

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,53 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 107,505$ $y_c = 139,167$ $R_c = 144,303$ $F_s=2,8288$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,73 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 135,00$ $R_c = 143,009$ $F_s=2,8728$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 116,262$ $y_c = 139,167$ $R_c = 146,94$ $F_s=2,802$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,31 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,641$ $y_c = 135,00$ $R_c = 145,829$ $F_s=2,7247$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,72 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 125,019$ $y_c = 139,167$ $R_c = 149,777$ $F_s=2,6072$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,55 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 135,00$ $R_c = 130,661$ $F_s=2,426$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,60 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 139,167$ $R_c = 134,886$ $F_s=2,4294$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,47 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 135,00$ $R_c = 133,289$ $F_s=2,2633$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 139,167$ $R_c = 137,513$ $F_s=2,2493$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,50 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 135,00$ $R_c = 119,546$ $F_s=1,9733$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 139,167$ $R_c = 123,79$ $F_s=1,9338$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 135,00$ $R_c = 123,048$ $F_s=1,8989$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 139,167$ $R_c = 127,292$ $F_s=1,8608$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 135,00$ $R_c = 124,888$ $F_s=1,90$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 139,167$ $R_c = 129,125$ $F_s=1,9173$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 135,00$ $R_c = 125,032$ $F_s=1,9515$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 139,167$ $R_c = 114,288$ $F_s=1,9966$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 135,00$ $R_c = 110,213$ $F_s=1,95$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 139,167$ $R_c = 114,468$ $F_s=1,955$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 135,00$ $R_c = 110,394$ $F_s=1,9799$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 195,073 yc = 139,167 Rc = 114,585 Fs=2,0498

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 135,00 Rc = 140,349 Fs=2,0428

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,83 yc = 139,167 Rc = 144,039 Fs=2,0017

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 135,00 Rc = 140,246 Fs=2,0174

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 143,333 Rc = 145,761 Fs=2,2676

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 147,50 Rc = 149,643 Fs=2,2303

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 143,333 Rc = 148,212 Fs=2,7353

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 147,50 Rc = 152,125 Fs=2,6561

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,30 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 143,333 Rc = 150,873 Fs=2,6677

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 125,019$ $y_c = 147,50$ $R_c = 154,808$ $F_s = 2,5132$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,29 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 143,333$ $R_c = 155,236$ $F_s = 2,5363$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,89 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,776$ $y_c = 147,50$ $R_c = 159,647$ $F_s = 2,4563$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,95 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 138,154$ $y_c = 143,333$ $R_c = 139,111$ $F_s = 2,3473$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 147,50$ $R_c = 143,335$ $F_s = 2,3435$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 143,333$ $R_c = 124,531$ $F_s = 2,1731$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 147,50$ $R_c = 128,775$ $F_s = 2,066$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 143,333$ $R_c = 128,034$ $F_s = 1,8977$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 147,50$ $R_c = 132,278$ $F_s = 1,8665$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 143,333$ $R_c = 131,536$ $F_s = 1,8732$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 147,50$ $R_c = 132,763$ $F_s=1,889$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 143,333$ $R_c = 131,653$ $F_s=1,9442$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 147,50$ $R_c = 132,245$ $F_s=1,9599$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 143,333$ $R_c = 131,135$ $F_s=2,0377$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 147,50$ $R_c = 131,728$ $F_s=2,0591$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 143,333$ $R_c = 114,932$ $F_s=2,0235$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 195,073$ $y_c = 147,50$ $R_c = 147,789$ $F_s=2,0411$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 199,452$ $y_c = 143,333$ $R_c = 114,285$ $F_s=2,1128$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,83$ $y_c = 147,50$ $R_c = 147,40$ $F_s=2,1381$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,208$ $y_c = 143,333$ $R_c = 145,526$ $F_s=1,8846$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 103,127 yc = 151,667 Rc = 151,231 Fs=2,407

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 107,505 yc = 155,833 Rc = 155,089 Fs=2,3133

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,884 yc = 151,667 Rc = 153,53 Fs=2,1946

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 116,262 yc = 155,833 Rc = 157,423 Fs=2,18

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,16 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 120,641 yc = 151,667 Rc = 156,04 Fs=2,5843

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,26 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 125,019 yc = 155,833 Rc = 159,959 Fs=2,1621

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,09 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 129,397 yc = 151,667 Rc = 160,24 Fs=2,4412

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,776 yc = 155,833 Rc = 165,922 Fs=2,3954

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 151,667 Rc = 163,852 Fs=2,3938

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,87 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 142,533$ $y_c = 155,833$ $R_c = 168,058$ $F_s = 2,3788$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,65 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,911$ $y_c = 151,667$ $R_c = 147,56$ $F_s = 2,2619$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 151,289$ $y_c = 155,833$ $R_c = 151,784$ $F_s = 2,3069$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 155,668$ $y_c = 151,667$ $R_c = 133,019$ $F_s = 1,985$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 160,046$ $y_c = 155,833$ $R_c = 134,984$ $F_s = 2,0242$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 164,424$ $y_c = 151,667$ $R_c = 133,874$ $F_s = 1,8828$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,803$ $y_c = 155,833$ $R_c = 134,466$ $F_s = 1,9229$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 173,181$ $y_c = 151,667$ $R_c = 133,356$ $F_s = 1,9052$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 177,56$ $y_c = 155,833$ $R_c = 133,949$ $F_s = 1,9314$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,938$ $y_c = 151,667$ $R_c = 132,838$ $F_s = 1,9784$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 186,316$ $y_c = 155,833$ $R_c = 133,431$ $F_s = 2,0075$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 190,695$ $y_c = 151,667$ $R_c = 132,32$ $F_s = 2,0878$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 195,073$ $y_c = 155,833$ $R_c = 132,913$ $F_s = 2,1282$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 199,452$ $y_c = 151,667$ $R_c = 131,803$ $F_s = 2,2291$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,83$ $y_c = 155,833$ $R_c = 132,395$ $F_s = 2,2879$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 208,208$ $y_c = 151,667$ $R_c = 131,285$ $F_s = 2,4035$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 103,127$ $y_c = 160,00$ $R_c = 156,798$ $F_s = 2,324$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,17 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,884$ $y_c = 160,00$ $R_c = 158,953$ $F_s = 2,2481$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,35 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 120,641$ $y_c = 160,00$ $R_c = 161,319$ $F_s = 2,1526$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 129,397$ $y_c = 160,00$ $R_c = 165,361$ $F_s = 2,1016$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 138,154 yc = 160,00 Rc = 170,512 Fs=2,3318

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,07 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,911 yc = 160,00 Rc = 153,382 Fs=2,4061

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 155,668 yc = 160,00 Rc = 154,577 Fs=2,3661

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 164,424 yc = 160,00 Rc = 135,577 Fs=2,2524

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 173,181 yc = 160,00 Rc = 135,059 Fs=2,0117

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,938 yc = 160,00 Rc = 134,541 Fs=1,9787

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 190,695 yc = 160,00 Rc = 191,024 Fs=2,0546

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 199,452 yc = 160,00 Rc = 190,895 Fs=2,0954

Paratia x=125 Y=15 Plim=19,0 kN Sbalzo del palo 32,90 m

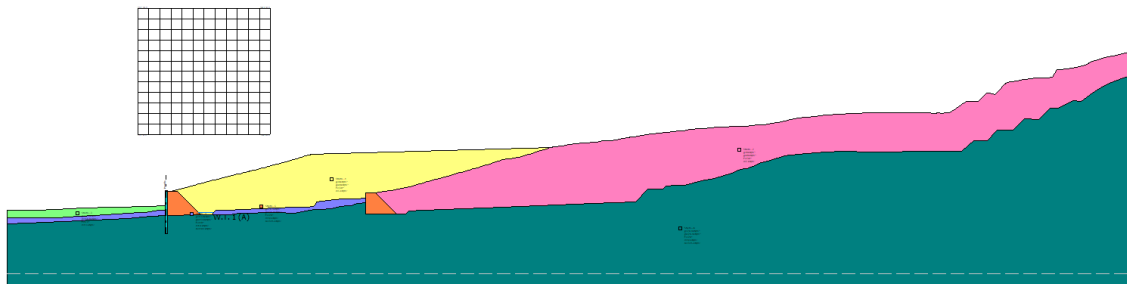
CARICO LIMITE PALI

xc = 208,208 yc = 160,00 Rc = 132,988 Fs=2,3762

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.4. Verifiche di stabilità locale – Paratia – Fase intermedia – Lungo termine

15.4.1. Combinazione statica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,568488/10,8097
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	6,0
Numero dei conci	60,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,1
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	98,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	100,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	203,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	205,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	12,0
Numero di celle lungo y	12,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05

18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98
56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98
62	173,6	26,67
63	174,9	26,98
64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98
68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98
72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94

76	199,3	32,98
77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	239,98	44,21
100	430,72	49,93
101	432,61	50,47
102	434,04	50,64
103	436,97	50,97
104	437,07	50,98
105	437,67	51,04
106	438,13	51,1
107	439,04	51,2
108	439,6	51,26
109	444,46	51,98
110	444,87	51,98
111	449,0	52,58
112	451,81	52,98
113	453,18	53,18
114	458,54	53,61
115	463,35	53,98
116	466,82	54,26
117	467,56	54,45
118	471,96	54,95
119	476,27	55,09
120	477,54	55,32
121	484,68	56,63
122	486,66	56,98
123	487,29	57,1
124	490,67	57,69
125	491,96	57,92
126	492,14	57,95
127	492,42	57,98
128	495,61	58,44
129	499,4	58,98
130	500,06	59,08
131	500,91	59,2
132	501,63	59,31
133	503,58	59,59

134	504,72	59,75
135	509,83	60,45
136	511,28	60,66
137	512,56	60,84
138	513,65	60,98
139	514,72	61,13
140	522,09	61,98
141	522,25	62,0
142	522,38	62,02
143	527,02	62,55
144	530,95	62,98
145	531,57	63,05
146	533,83	63,3
147	538,34	63,8
148	539,72	63,94
149	539,83	63,95
150	540,14	63,98
151	540,98	64,07
152	541,2	64,09
153	546,83	64,64
154	549,82	64,93
155	550,07	64,96
156	556,81	65,59
157	557,7	65,68
158	559,89	65,89
159	560,9	65,98
160	563,12	66,05
161	563,22	66,05
162	563,34	66,06
163	566,72	66,15
164	566,96	66,16
165	567,23	66,17
166	570,14	66,25
167	571,84	66,47
168	577,65	66,51
169	584,26	66,74
170	593,92	67,62
171	597,14	67,6
172	599,67	67,98
173	601,03	68,19
174	605,87	68,98
175	608,47	69,4
176	609,65	69,61
177	610,86	69,89
178	611,98	70,16
179	615,42	70,98
180	619,07	71,86
181	619,61	71,98
182	622,89	72,77
183	624,79	72,98
184	631,56	73,75
185	632,62	73,87
186	633,61	73,98
187	637,87	74,48
188	644,39	75,17
189	646,12	75,38
190	646,74	75,4
191	647,4	75,42

192	650,46	75,68
193	651,95	75,81
194	653,93	75,98
195	655,77	76,14
196	657,37	76,14
197	658,96	76,15
198	659,57	76,15
199	660,19	76,15
200	665,65	76,5
201	671,29	76,86
202	673,32	76,98
203	678,9	77,33
204	680,82	77,28
205	683,07	77,22
206	684,07	77,19
207	684,87	77,17
208	685,48	77,2
209	688,63	77,34
210	689,71	77,39
211	691,98	77,49
212	696,53	77,54
213	701,7	77,6
214	706,83	77,63
215	711,0	77,65
216	713,3	77,59
217	715,72	77,52
218	717,65	77,46
219	718,21	77,43
220	721,66	77,33
221	722,14	77,31
222	723,67	77,26
223	725,01	77,21
224	726,54	77,15
225	727,28	77,12
226	727,95	77,1
227	728,65	77,08
228	732,18	76,98
229	732,63	76,97
230	732,63	76,97
231	732,64	76,97
232	732,65	76,97
233	732,66	76,97
234	732,66	76,97
235	732,67	76,97
236	732,68	76,97
237	732,69	76,97
238	733,77	76,95
239	733,84	76,95
240	734,46	76,94
241	734,62	77,05
242	734,84	77,07
243	735,13	77,09
244	735,59	77,22
245	735,9	77,34
246	736,36	77,35
247	736,63	77,35
248	736,93	77,26
249	737,94	77,0

250	738,19	76,94
251	743,82	77,14
252	744,45	77,15
253	745,18	77,17
254	747,12	78,48
255	749,33	79,98
256	751,37	81,37
257	751,67	81,57
258	754,0	83,14
259	756,71	84,98
260	757,14	85,27
261	758,58	86,25
262	762,75	86,31
263	768,15	86,46
264	769,03	87,33
265	769,99	88,26
266	771,7	89,98
267	772,0	90,3
268	772,9	91,2
269	774,67	92,98
270	776,9	92,63
271	781,38	91,96
272	781,53	92,09
273	781,71	92,26
274	782,41	93,0
275	784,26	94,98
276	786,21	97,06
277	787,27	98,13
278	788,95	99,98
279	789,25	100,31
280	789,63	100,72
281	791,32	101,23
282	793,85	101,83
283	798,95	102,74
284	800,8	103,05
285	804,27	103,62
286	805,83	103,86
287	809,06	104,25
288	810,52	104,48
289	811,96	104,59
290	813,25	104,76
291	814,13	104,84
292	818,01	104,93
293	818,82	104,96
294	821,86	105,06
295	822,57	105,1
296	826,37	105,51
297	828,45	108,49
298	828,82	109,01
299	829,46	109,98
300	829,69	110,33
301	830,34	111,32
302	831,79	111,38
303	833,07	111,49
304	837,8	112,11
305	841,85	112,55
306	845,63	113,24
307	850,41	114,43

308	852,15	114,76
309	852,24	114,78
310	852,34	114,8
311	852,56	114,84
312	852,73	114,94
313	852,81	114,98
314	853,0	115,1
315	853,95	115,72
316	854,91	116,34
317	855,15	116,5
318	855,56	116,69
319	860,21	118,47
320	860,97	118,72
321	862,31	119,16
322	864,64	119,92
323	865,89	120,39
324	870,36	121,37
325	870,58	121,42
326	870,73	121,46
327	877,15	122,71
328	879,24	123,19
329	882,01	123,9
330	886,28	124,98
331	887,13	125,32
332	888,89	126,02
333	891,67	126,13
334	892,29	126,17
335	892,53	126,18
336	892,74	126,19
337	892,9	126,21
338	893,04	126,22
339	893,15	126,23
340	893,27	126,23
341	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85

15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48
56	183,67	0,74
57	189,85	0,99
58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03
62	223,78	2,35
63	228,98	2,56
64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56
69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99

73	283,27	14,04
74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98
108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35
114	357,83	29,91
115	358,08	29,98
116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98
127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77

131	381,64	36,85
132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1
160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98
166	453,18	53,18
167	458,54	53,61
168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32
174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2
185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45

189	511,28	60,66
190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89
212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16
218	567,23	66,17
219	570,14	66,25
220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16
232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38
243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81

247	653,93	75,98
248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39
264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59
270	715,72	77,52
271	717,65	77,46
272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97
290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35
301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14

305	744,45	77,15
306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31
316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2
322	774,67	92,98
323	776,9	92,63
324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06
348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55
359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78

363	852,34	114,8
364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1
368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72
374	862,31	119,16
375	864,64	119,92
376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17
9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07
20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49
23	51,61	1,51

24	58,19	1,88
25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15
29	64,62	2,1
30	65,02	2,15
31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1
67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04
75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05
78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85
81	289,09	13,86

82	290,96	13,92
83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61
125	804,27	72,42
126	815,68	72,16
127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03
133	873,16	101,03
134	882,94	105,03
135	893,43	108,7

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74

2	41,19	-5,52
3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05
41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85
45	289,09	13,86
46	290,96	13,92
47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94
49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72
56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73

60	535,67	20,03
61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82
93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03
99	893,43	108,7

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98
12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22

16	161,75	-3,22
17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66
43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05
49	284,15	14,05
50	284,18	14,05
51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94
59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03
70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03

74	575,0	30,04
75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5
95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97
101	831,59	80,82
102	842,96	86,83
103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56
6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15
17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82

21	247,19	0,88
22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94
36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94
42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94
44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03
64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04
75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81

79	764,41	55,5
80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83
88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,5
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	5		30	12	12		
2	5		30	12	12		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125	15	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [A2+M2+R2]

Fs minimo individuato	1,85
Ascissa centro superficie	137,38 m
Ordinata centro superficie	174,38 m
Raggio superficie	179,91 m

=====

Numero di superfici esaminate....(305)

=====

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	98,0	100,0	112,3	2,87
2	102,4	104,4	117,3	2,80
3	106,8	100,0	102,8	2,89
4	111,1	104,4	107,3	2,66
5	115,5	100,0	105,3	2,62
6	119,9	104,4	108,8	2,52
7	124,3	100,0	105,2	2,53
8	128,6	104,4	108,9	2,49
9	133,0	100,0	105,1	2,48
10	137,4	104,4	109,0	2,40
11	141,8	100,0	105,0	2,36
12	146,1	104,4	109,1	2,33
13	150,5	100,0	105,1	2,40
14	154,9	104,4	109,2	2,36
15	159,3	100,0	90,2	2,08
16	163,6	104,4	94,3	2,04
17	168,0	100,0	90,0	2,07
18	172,4	104,4	94,4	2,07
19	176,8	100,0	90,1	2,11
20	181,1	104,4	79,6	2,08
21	185,5	100,0	75,3	2,04
22	189,9	104,4	79,8	1,98
23	194,3	100,0	75,5	2,00
24	198,6	104,4	79,9	2,07
25	203,0	100,0	75,5	2,14
26	98,0	108,8	118,3	3,21
27	102,4	113,1	109,9	2,75
28	106,8	108,8	108,5	2,21
29	111,1	113,1	114,2	2,08
30	115,5	108,8	113,0	2,50
31	119,9	113,1	115,9	2,48
32	124,3	108,8	111,5	2,49
33	128,6	113,1	115,1	2,48
34	133,0	108,8	113,3	2,45
35	137,4	113,1	117,7	2,35
36	141,8	108,8	113,4	2,31
37	146,1	113,1	117,8	2,25
38	150,5	108,8	113,5	2,28
39	154,9	113,1	117,9	2,28
40	159,3	108,8	98,6	2,04
41	163,6	113,1	103,0	2,01
42	168,0	108,8	98,7	2,03
43	172,4	113,1	103,2	2,05
44	176,8	108,8	98,8	2,10
45	181,1	113,1	88,3	2,04
46	185,5	108,8	84,0	2,00
47	189,9	113,1	88,5	1,98
48	194,3	108,8	84,2	2,01
49	198,6	113,1	88,7	2,10
50	203,0	108,8	84,3	2,18
51	98,0	117,5	125,3	3,10
52	102,4	121,9	131,1	2,91

53	106,8	117,5	115,6	2,26
54	111,1	121,9	119,8	2,14
55	115,5	117,5	118,3	2,05
56	119,9	121,9	121,4	2,06
57	124,3	117,5	117,6	2,05
58	128,6	121,9	121,3	2,07
59	133,0	117,5	135,5	2,44
60	137,4	121,9	123,9	2,10
61	141,8	117,5	122,1	2,24
62	146,1	121,9	126,5	2,15
63	150,5	117,5	122,3	2,21
64	154,9	121,9	126,7	2,24
65	159,3	117,5	107,3	2,02
66	163,6	121,9	111,8	1,99
67	168,0	117,5	107,5	2,01
68	172,4	121,9	111,9	2,06
69	176,8	117,5	92,6	2,10
70	181,1	121,9	97,1	2,00
71	185,5	117,5	92,8	1,97
72	189,9	121,9	97,3	1,99
73	194,3	117,5	93,0	2,04
74	198,6	121,9	97,4	2,15
75	203,0	117,5	93,0	2,23
76	98,0	126,3	132,5	2,99
77	102,4	130,6	137,4	2,83
78	106,8	126,3	136,0	2,80
79	111,1	130,6	140,1	2,71
80	115,5	126,3	138,9	2,41
81	119,9	130,6	125,8	2,35
82	124,3	126,3	123,8	2,08
83	128,6	130,6	127,4	2,12
84	133,0	126,3	125,6	2,08
85	137,4	130,6	130,0	2,09
86	141,8	126,3	112,2	2,04
87	146,1	130,6	116,6	1,99
88	150,5	126,3	130,9	2,16
89	154,9	130,6	135,2	2,18
90	159,3	126,3	116,1	2,00
91	163,6	130,6	120,5	1,99
92	168,0	126,3	116,2	2,01
93	172,4	130,6	120,6	2,06
94	176,8	126,3	101,4	2,06
95	181,1	130,6	105,8	1,97
96	185,5	126,3	101,5	1,97
97	189,9	130,6	106,0	2,02
98	194,3	126,3	101,7	2,07
99	198,6	130,6	106,2	2,19
100	203,0	126,3	131,6	2,28
101	98,0	135,0	139,0	2,94
102	102,4	139,4	143,0	2,72
103	106,8	135,0	141,5	2,67
104	111,1	139,4	145,5	2,57
105	115,5	135,0	144,1	2,55
106	119,9	139,4	148,2	2,39
107	124,3	135,0	147,0	2,36
108	128,6	139,4	152,1	2,30
109	133,0	135,0	149,5	2,14
110	137,4	139,4	136,1	2,15

111	141,8	135,0	134,4	2,09
112	146,1	139,4	121,8	2,08
113	150,5	135,0	121,0	1,97
114	154,9	139,4	125,3	1,95
115	159,3	135,0	124,5	1,98
116	163,6	139,4	128,8	1,98
117	168,0	135,0	124,9	2,02
118	172,4	139,4	129,4	2,08
119	176,8	135,0	110,1	2,02
120	181,1	139,4	114,6	1,97
121	185,5	135,0	110,3	1,98
122	189,9	139,4	114,7	2,05
123	194,3	135,0	110,5	2,12
124	198,6	139,4	114,3	2,22
125	203,0	135,0	140,3	2,26
126	98,0	143,8	144,7	2,38
127	102,4	148,1	148,7	2,23
128	106,8	143,8	147,0	2,58
129	111,1	148,1	151,0	2,05
130	115,5	143,8	149,5	2,45
131	119,9	148,1	153,6	2,36
132	124,3	143,8	152,3	2,28
133	128,6	148,1	157,5	2,19
134	133,0	143,8	156,5	2,23
135	137,4	148,1	160,9	2,17
136	141,8	143,8	140,5	2,15
137	146,1	148,1	144,8	2,18
138	150,5	143,8	126,2	2,04
139	154,9	148,1	130,6	1,99
140	159,3	143,8	129,7	1,93
141	163,6	148,1	133,2	1,94
142	168,0	143,8	132,0	2,01
143	172,4	148,1	132,7	2,01
144	176,8	143,8	131,5	2,11
145	181,1	148,1	132,2	2,12
146	185,5	143,8	115,3	2,02
147	189,9	148,1	131,6	2,27
148	194,3	143,8	114,7	2,07
149	198,6	148,1	114,4	2,24
150	203,0	143,8	145,9	2,03
151	98,0	152,5	165,9	2,69
152	102,4	156,9	170,9	2,51
153	106,8	152,5	152,7	2,14
154	111,1	156,9	156,7	2,08
155	115,5	152,5	155,1	2,02
156	119,9	156,9	159,1	2,00
157	124,3	152,5	157,6	2,29
158	128,6	156,9	162,9	2,13
159	133,0	152,5	163,3	2,15
160	137,4	156,9	167,9	2,12
161	141,8	152,5	165,2	2,12
162	146,1	156,9	169,6	2,15
163	150,5	152,5	167,0	2,19
164	154,9	156,9	135,5	2,15
165	159,3	152,5	134,3	1,96
166	163,6	156,9	135,0	2,02
167	168,0	152,5	133,8	1,95
168	172,4	156,9	134,5	1,96

169	176,8	152,5	133,3	2,01
170	181,1	156,9	134,0	2,02
171	185,5	152,5	132,8	2,14
172	189,9	156,9	133,4	2,16
173	194,3	152,5	132,3	2,30
174	198,6	156,9	132,9	2,35
175	203,0	152,5	131,8	2,52
176	98,0	161,3	172,6	2,86
177	102,4	165,6	160,4	2,83
178	106,8	161,3	158,5	18,18
179	111,1	165,6	162,5	2,10
180	115,5	161,3	160,7	2,04
181	119,9	165,6	164,7	2,01
182	124,3	161,3	163,1	1,98
183	128,6	165,6	168,3	1,96
184	133,0	161,3	168,7	2,07
185	137,4	165,6	174,5	2,04
186	141,8	161,3	172,2	2,10
187	146,1	165,6	176,6	2,12
188	150,5	161,3	174,0	2,18
189	154,9	165,6	176,5	2,15
190	159,3	161,3	173,7	2,20
191	163,6	165,6	195,9	2,14
192	168,0	161,3	135,6	2,18
193	172,4	165,6	156,1	2,14
194	176,8	161,3	135,1	2,00
195	181,1	165,6	135,7	2,18
196	185,5	161,3	134,6	2,04
197	189,9	165,6	195,5	2,11
198	194,3	161,3	134,1	2,19
199	198,6	165,6	134,7	2,27
200	203,0	161,3	133,6	2,42
201	98,0	170,0	179,0	2,77
202	102,4	174,4	165,5	18,18
203	106,8	170,0	164,4	2,69
204	111,1	174,4	168,3	2,51
205	119,9	174,4	170,5	2,08
206	124,3	170,0	168,8	1,99
207	128,6	174,4	173,9	1,96
208	133,0	170,0	174,1	1,90
209	137,4	174,4	179,9	1,85
210	141,8	170,0	179,2	2,09
211	146,1	174,4	182,0	2,08
212	150,5	170,0	179,2	2,10
213	154,9	174,4	160,4	1,92
214	159,3	170,0	158,5	1,98
215	163,6	174,4	160,0	1,98
216	168,0	170,0	158,1	2,06
217	172,4	174,4	159,6	2,09
218	176,8	170,0	199,2	2,15
219	181,1	174,4	202,7	2,05
220	185,5	170,0	178,2	2,27
221	189,9	174,4	202,6	2,11
222	194,3	170,0	199,0	2,16
223	198,6	174,4	180,4	2,36
224	203,0	170,0	198,9	2,31
225	98,0	178,8	185,0	2,30
226	106,8	178,8	188,8	2,51

227	111,1	183,1	193,7	2,36
228	115,5	178,8	192,6	2,31
229	119,9	183,1	197,6	2,26
230	124,3	178,8	174,5	2,05
231	128,6	183,1	201,7	2,09
232	133,0	178,8	179,7	1,93
233	137,4	183,1	184,1	1,95
234	141,8	178,8	184,2	1,86
235	146,1	183,1	187,3	1,86
236	150,5	178,8	162,4	1,92
237	154,9	183,1	163,9	1,95
238	159,3	178,8	162,0	1,93
239	163,6	183,1	163,6	1,96
240	168,0	178,8	161,6	2,01
241	172,4	183,1	163,2	2,04
242	176,8	178,8	161,2	2,13
243	181,1	183,1	163,6	2,18
244	185,5	178,8	206,1	2,01
245	189,9	183,1	210,1	2,11
246	194,3	178,8	206,0	2,16
247	198,6	183,1	186,9	2,26
248	203,0	178,8	205,9	2,32
249	98,0	187,5	191,1	2,16
250	102,4	191,9	195,9	2,08
251	111,1	191,9	199,6	2,12
252	115,5	187,5	177,0	4,59
253	119,9	191,9	203,7	2,22
254	124,3	187,5	202,6	2,17
255	128,6	191,9	208,1	2,18
256	133,0	187,5	184,2	2,01
257	137,4	191,9	189,4	2,02
258	141,8	187,5	188,1	2,00
259	146,1	191,9	193,3	2,03
260	150,5	187,5	213,9	1,91
261	154,9	191,9	193,6	2,05
262	159,3	187,5	167,0	1,95
263	163,6	191,9	169,7	1,97
264	168,0	187,5	167,0	1,99
265	172,4	191,9	170,1	2,04
266	176,8	187,5	166,6	2,10
267	181,1	191,9	170,5	2,18
268	185,5	187,5	213,8	2,02
269	189,9	191,9	170,9	2,37
270	194,3	187,5	213,9	2,16
271	198,6	191,9	218,4	2,23
272	203,0	187,5	190,6	2,27
273	98,0	196,3	197,6	2,22
274	115,5	196,3	205,2	2,22
275	119,9	200,6	210,6	2,15
276	124,3	196,3	186,0	2,97
277	128,6	200,6	214,8	2,13
278	133,0	196,3	189,8	2,16
279	137,4	200,6	195,7	2,13
280	141,8	196,3	194,1	2,06
281	146,1	200,6	200,0	2,10
282	150,5	196,3	197,7	2,03
283	154,9	200,6	202,2	2,06
284	159,3	196,3	173,8	1,99

285	163,6	200,6	178,4	1,98
286	168,0	196,3	174,3	2,00
287	172,4	200,6	178,8	2,07
288	176,8	196,3	222,4	2,04
289	181,1	200,6	226,5	2,06
290	185,5	196,3	222,5	2,02
291	189,9	200,6	226,3	2,14
292	194,3	196,3	175,5	2,50
293	198,6	200,6	226,1	2,26
294	203,0	196,3	198,7	2,23
295	115,5	205,0	189,6	2,40
296	124,3	205,0	215,9	2,13
297	133,0	205,0	220,6	2,14
298	141,8	205,0	201,5	2,10
299	150,5	205,0	205,9	2,09
300	159,3	205,0	181,6	2,02
301	168,0	205,0	181,0	2,02
302	176,8	205,0	180,4	2,11
303	185,5	205,0	229,9	2,03
304	194,3	205,0	229,7	2,21
305	203,0	205,0	229,5	2,30

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 112,348 \quad F_s = 2,8662$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,81 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 102,375 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 117,267 \quad F_s = 2,7954$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,11 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 102,793 \quad F_s = 2,8858$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,73 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 107,286 \quad F_s = 2,6642$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,66 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 105,317 \quad F_s = 2,6227$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,82 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 108,755 \quad F_s = 2,5171$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,21 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 105,215 \quad F_s = 2,5318$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,16 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 108,863 \quad F_s = 2,4858$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,46 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 105,112 \quad F_s = 2,4837$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 137,375 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 108,971 \quad F_s = 2,4025$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,12 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 105,025 \quad F_s = 2,3574$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,82 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 109,079 \quad F_s = 2,3254$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,06 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 105,127 \quad F_s = 2,3979$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,19 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,875 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 109,187 \quad F_s = 2,3561$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,86 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 90,189 \quad F_s = 2,0799$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 94,26 \quad F_s = 2,0447$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 100,00 Rc = 90,045 Fs=2,0704

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 172,375 yc = 104,375 Rc = 94,404 Fs=2,0688

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 100,00 Rc = 90,102 Fs=2,1138

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,125 yc = 104,375 Rc = 79,585 Fs=2,0804

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 100,00 Rc = 75,301 Fs=2,0381

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,875 yc = 104,375 Rc = 79,765 Fs=1,9799

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 100,00 Rc = 75,481 Fs=1,9972

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 198,625 yc = 104,375 Rc = 79,945 Fs=2,0674

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 100,00 Rc = 75,509 Fs=2,1388

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 98,00$ $y_c = 108,75$ $R_c = 118,258$ $F_s = 3,2102$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 102,375$ $y_c = 113,125$ $R_c = 109,882$ $F_s = 2,7473$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,15 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 106,75$ $y_c = 108,75$ $R_c = 108,496$ $F_s = 2,2051$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,83 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,125$ $y_c = 113,125$ $R_c = 114,192$ $F_s = 2,0763$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 108,75$ $R_c = 112,981$ $F_s = 2,5026$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,76 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 113,125$ $R_c = 115,888$ $F_s = 2,4797$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,52 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 108,75$ $R_c = 111,507$ $F_s = 2,4869$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,70 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,625$ $y_c = 113,125$ $R_c = 115,147$ $F_s = 2,4774$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,00$ $y_c = 108,75$ $R_c = 113,291$ $F_s = 2,4525$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 113,125$ $R_c = 117,719$ $F_s = 2,3497$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,16 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \text{ } y_c = 108,75 \text{ } R_c = 113,399 \text{ } F_s = 2,3121$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,72 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \text{ } y_c = 113,125 \text{ } R_c = 117,827 \text{ } F_s = 2,2509$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,96 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \text{ } y_c = 108,75 \text{ } R_c = 113,507 \text{ } F_s = 2,2825$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,04 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,875 \text{ } y_c = 113,125 \text{ } R_c = 117,935 \text{ } F_s = 2,279$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,62 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \text{ } y_c = 108,75 \text{ } R_c = 98,561 \text{ } F_s = 2,0425$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \text{ } y_c = 113,125 \text{ } R_c = 103,007 \text{ } F_s = 2,0108$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \text{ } y_c = 108,75 \text{ } R_c = 98,705 \text{ } F_s = 2,0323$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 172,375 \text{ } y_c = 113,125 \text{ } R_c = 103,151 \text{ } F_s = 2,0549$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \text{ } y_c = 108,75 \text{ } R_c = 98,849 \text{ } F_s = 2,103$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \text{ } y_c = 113,125 \text{ } R_c = 88,331 \text{ } F_s = 2,0379$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 108,75 Rc = 84,048 Fs=1,998

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,875 yc = 113,125 Rc = 88,511 Fs=1,9763

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 108,75 Rc = 84,228 Fs=2,0113

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 198,625 yc = 113,125 Rc = 88,691 Fs=2,1038

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 108,75 Rc = 84,256 Fs=2,1821

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 117,50 Rc = 125,296 Fs=3,1001

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,17 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 121,875 Rc = 131,137 Fs=2,9138

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,10 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 117,50 Rc = 115,573 Fs=2,264

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 121,875 Rc = 119,772 Fs=2,1438

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 117,50$ $R_c = 118,335$ $F_s=2,0486$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 121,875$ $R_c = 121,359$ $F_s=2,0568$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,32 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 117,50$ $R_c = 117,644$ $F_s=2,0453$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,09 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,625$ $y_c = 121,875$ $R_c = 121,26$ $F_s=2,0721$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,34 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,00$ $y_c = 117,50$ $R_c = 135,519$ $F_s=2,4395$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=27,7$ kN Sbalzo del palo 32,81 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 121,875$ $R_c = 123,885$ $F_s=2,0955$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,44 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 117,50$ $R_c = 122,141$ $F_s=2,2399$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 121,875$ $R_c = 126,51$ $F_s=2,1528$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,99 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 117,50$ $R_c = 122,254$ $F_s=2,2053$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,64 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 121,875$ $R_c = 126,682$ $F_s=2,2354$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,49 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 107,308 \quad F_s = 2,0193$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 111,754 \quad F_s = 1,9929$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 107,452 \quad F_s = 2,0136$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 172,375 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 111,898 \quad F_s = 2,0555$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 92,614 \quad F_s = 2,1015$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 97,077 \quad F_s = 2,0005$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 92,794 \quad F_s = 1,9686$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 97,257 \quad F_s = 1,992$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 92,974 \quad F_s = 2,0387$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 97,437 \quad F_s = 2,1461$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 117,50 Rc = 93,002 Fs=2,2301

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 126,25 Rc = 132,499 Fs=2,9936

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 130,625 Rc = 137,408 Fs=2,8319

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 126,25 Rc = 136,024 Fs=2,7966

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 130,625 Rc = 140,086 Fs=2,7093

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 126,25 Rc = 138,899 Fs=2,4139

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,21 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 130,625 Rc = 125,812 Fs=2,3504

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 126,25 Rc = 123,781 Fs=2,0814

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 130,625 Rc = 127,373 Fs=2,116

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,00$ $y_c = 126,25$ $R_c = 125,629$ $F_s=2,0801$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 130,625$ $R_c = 129,998$ $F_s=2,0884$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 126,25$ $R_c = 112,247$ $F_s=2,0384$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 130,625$ $R_c = 116,614$ $F_s=1,9933$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 126,25$ $R_c = 130,879$ $F_s=2,1556$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,64 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 130,625$ $R_c = 135,248$ $F_s=2,1752$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,48 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 126,25$ $R_c = 116,055$ $F_s=1,9979$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 163,625$ $y_c = 130,625$ $R_c = 120,501$ $F_s=1,9892$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 126,25$ $R_c = 116,199$ $F_s=2,0119$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 130,625$ $R_c = 120,645$ $F_s=2,0641$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \text{ } y_c = 126,25 \text{ } R_c = 101,36 \text{ } F_s = 2,0587$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \text{ } y_c = 130,625 \text{ } R_c = 105,824 \text{ } F_s = 1,9711$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \text{ } y_c = 126,25 \text{ } R_c = 101,54 \text{ } F_s = 1,9669$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \text{ } y_c = 130,625 \text{ } R_c = 106,004 \text{ } F_s = 2,0191$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \text{ } y_c = 126,25 \text{ } R_c = 101,72 \text{ } F_s = 2,0746$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \text{ } y_c = 130,625 \text{ } R_c = 106,184 \text{ } F_s = 2,1921$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \text{ } y_c = 126,25 \text{ } R_c = 131,559 \text{ } F_s = 2,2793$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \text{ } y_c = 135,00 \text{ } R_c = 138,973 \text{ } F_s = 2,9407$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,20 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 102,375 \text{ } y_c = 139,375 \text{ } R_c = 142,992 \text{ } F_s = 2,7228$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,39 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \text{ } y_c = 135,00 \text{ } R_c = 141,452 \text{ } F_s = 2,666$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,89 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 139,375 Rc = 145,498 Fs=2,5692

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 135,00 Rc = 144,15 Fs=2,5481

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 139,375 Rc = 148,214 Fs=2,3853

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 135,00 Rc = 147,047 Fs=2,3618

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,02 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 139,375 Rc = 152,124 Fs=2,2999

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,72 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 135,00 Rc = 149,503 Fs=2,1392

Paratia x=125 Y=15 Plim=896,0 kN Sbalzo del palo 29,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 139,375 Rc = 136,111 Fs=2,1459

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 135,00 Rc = 134,367 Fs=2,0896

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,56 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 139,375 Rc = 121,849 Fs=2,083

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 135,00$ $R_c = 120,981$ $F_s=1,9703$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 139,375$ $R_c = 125,349$ $F_s=1,9506$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 135,00$ $R_c = 124,481$ $F_s=1,9793$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 163,625$ $y_c = 139,375$ $R_c = 128,849$ $F_s=1,9839$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 135,00$ $R_c = 124,946$ $F_s=2,0205$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 139,375$ $R_c = 129,392$ $F_s=2,0789$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 135,00$ $R_c = 110,107$ $F_s=2,02$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 139,375$ $R_c = 114,57$ $F_s=1,9664$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 135,00$ $R_c = 110,287$ $F_s=1,9813$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 139,375$ $R_c = 114,75$ $F_s=2,0526$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 135,00 \quad R_c = 110,467 \quad F_s = 2,1154$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 139,375 \quad R_c = 114,324 \quad F_s = 2,2241$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 135,00 \quad R_c = 140,307 \quad F_s = 2,2585$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 144,706 \quad F_s = 2,3806$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,93 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 102,375 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 148,702 \quad F_s = 2,2344$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,75 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 147,016 \quad F_s = 2,5805$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 151,043 \quad F_s = 2,0483$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,98 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 149,547 \quad F_s = 2,4539$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,42 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 153,597 \quad F_s = 2,3636$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,33 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 152,279 \quad F_s = 2,2828$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,47 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 148,125 Rc = 157,538 Fs=2,1899

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 143,75 Rc = 156,495 Fs=2,2287

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,67 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 148,125 Rc = 160,866 Fs=2,1747

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 143,75 Rc = 140,481 Fs=2,1538

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 148,125 Rc = 144,85 Fs=2,1766

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,31 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 143,75 Rc = 126,216 Fs=2,0355

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,875 yc = 148,125 Rc = 130,583 Fs=1,9914

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,25 yc = 143,75 Rc = 129,716 Fs=1,9321

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 163,625 yc = 148,125 Rc = 133,197 Fs=1,9418

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 143,75$ $R_c = 132,044$ $F_s=2,0068$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 148,125$ $R_c = 132,68$ $F_s=2,0099$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 143,75$ $R_c = 131,527$ $F_s=2,1129$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 148,125$ $R_c = 132,162$ $F_s=2,1229$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 143,75$ $R_c = 115,318$ $F_s=2,0162$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 148,125$ $R_c = 131,645$ $F_s=2,2747$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 143,75$ $R_c = 114,671$ $F_s=2,0732$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 198,625$ $y_c = 148,125$ $R_c = 114,372$ $F_s=2,2406$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,00$ $y_c = 143,75$ $R_c = 145,925$ $F_s=2,0321$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 98,00$ $y_c = 152,50$ $R_c = 165,913$ $F_s=2,6887$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,37 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 102,375 \quad y_c = 156,875 \quad R_c = 170,923 \quad F_s = 2,5143$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,34 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \quad y_c = 152,50 \quad R_c = 152,702 \quad F_s = 2,1356$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,01 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 156,875 \quad R_c = 156,708 \quad F_s = 2,0761$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,13 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 152,50 \quad R_c = 155,074 \quad F_s = 2,0209$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,20 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 156,875 \quad R_c = 159,108 \quad F_s = 2,00$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,02 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 152,50 \quad R_c = 157,649 \quad F_s = 2,2914$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,12 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 156,875 \quad R_c = 162,881 \quad F_s = 2,1332$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,99 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 152,50 \quad R_c = 163,347 \quad F_s = 2,1548$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,70 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 137,375 \quad y_c = 156,875 \quad R_c = 167,859 \quad F_s = 2,1158$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,74 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \quad y_c = 152,50 \quad R_c = 165,237 \quad F_s = 2,1162$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,01 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 156,875 Rc = 169,609 Fs=2,152

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 152,50 Rc = 166,987 Fs=2,1854

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,875 yc = 156,875 Rc = 135,503 Fs=2,1544

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,25 yc = 152,50 Rc = 134,35 Fs=1,9624

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 163,625 yc = 156,875 Rc = 134,985 Fs=2,0171

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 152,50 Rc = 133,833 Fs=1,9457

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 172,375 yc = 156,875 Rc = 134,468 Fs=1,9574

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 152,50 Rc = 133,315 Fs=2,0132

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,125 yc = 156,875 Rc = 133,951 Fs=2,0217

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 152,50$ $R_c = 132,798$ $F_s=2,1353$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 156,875$ $R_c = 133,433$ $F_s=2,1561$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 152,50$ $R_c = 132,28$ $F_s=2,3046$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 198,625$ $y_c = 156,875$ $R_c = 132,916$ $F_s=2,3477$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,00$ $y_c = 152,50$ $R_c = 131,763$ $F_s=2,5214$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 98,00$ $y_c = 161,25$ $R_c = 172,595$ $F_s=2,8574$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 102,375$ $y_c = 165,625$ $R_c = 160,438$ $F_s=2,8259$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 8,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 106,75$ $y_c = 161,25$ $R_c = 158,497$ $F_s=18,1818$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,125$ $y_c = 165,625$ $R_c = 162,479$ $F_s=2,0988$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,18 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 161,25$ $R_c = 160,718$ $F_s=2,0376$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,13 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 164,733 \quad F_s = 2,0103$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,91 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 163,144 \quad F_s = 1,9783$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,87 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 168,345 \quad F_s = 1,9562$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,68 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 168,678 \quad F_s = 2,0725$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,27 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 137,375 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 174,477 \quad F_s = 2,041$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,61 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 172,23 \quad F_s = 2,0965$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,24 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 176,601 \quad F_s = 2,1171$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,86 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 173,965 \quad F_s = 2,1837$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,37 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,875 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 176,471 \quad F_s = 2,1505$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,43 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 173,707 \quad F_s = 2,2045$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 24,70 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 163,625 yc = 165,625 Rc = 195,931 Fs=2,1418

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 161,25 Rc = 135,621 Fs=2,1833

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 172,375 yc = 165,625 Rc = 156,105 Fs=2,1367

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 161,25 Rc = 135,104 Fs=1,9982

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,125 yc = 165,625 Rc = 135,739 Fs=2,1819

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 161,25 Rc = 134,586 Fs=2,0431

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,875 yc = 165,625 Rc = 195,543 Fs=2,1106

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 161,25 Rc = 134,069 Fs=2,1937

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 198,625 yc = 165,625 Rc = 134,704 Fs=2,274

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 161,25 Rc = 133,552 Fs=2,4179

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 170,00 Rc = 178,985 Fs=2,7727

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 174,375 Rc = 165,537 Fs=18,1818

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 170,00 Rc = 164,388 Fs=2,69

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 174,375 Rc = 168,346 Fs=2,5148

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 174,375 Rc = 170,461 Fs=2,078

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 170,00 Rc = 168,751 Fs=1,9918

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 174,375 Rc = 173,919 Fs=1,9633

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 170,00 Rc = 174,128 Fs=1,8964

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,98 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 174,375 Rc = 179,913 Fs=1,8466

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,30 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \text{ } y_c = 170,00 \text{ } R_c = 179,222 \text{ } F_s = 2,0867$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,74 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \text{ } y_c = 174,375 \text{ } R_c = 181,998 \text{ } F_s = 2,0849$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,49 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \text{ } y_c = 170,00 \text{ } R_c = 179,234 \text{ } F_s = 2,0983$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 22,84 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,875 \text{ } y_c = 174,375 \text{ } R_c = 160,41 \text{ } F_s = 1,9154$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \text{ } y_c = 170,00 \text{ } R_c = 158,451 \text{ } F_s = 1,9835$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \text{ } y_c = 174,375 \text{ } R_c = 160,022 \text{ } F_s = 1,985$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \text{ } y_c = 170,00 \text{ } R_c = 158,063 \text{ } F_s = 2,0581$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 172,375 \text{ } y_c = 174,375 \text{ } R_c = 159,634 \text{ } F_s = 2,0921$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \text{ } y_c = 170,00 \text{ } R_c = 199,242 \text{ } F_s = 2,1457$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \text{ } y_c = 174,375 \text{ } R_c = 202,682 \text{ } F_s = 2,0457$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 170,00 Rc = 178,20 Fs=2,2729

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,875 yc = 174,375 Rc = 202,552 Fs=2,1066

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 170,00 Rc = 198,983 Fs=2,158

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 198,625 yc = 174,375 Rc = 180,446 Fs=2,3616

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,10 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 170,00 Rc = 198,854 Fs=2,307

Paratia x=125 Y=15 Plim=368,3 kN Sbalzo del palo 31,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 178,75 Rc = 184,985 Fs=2,3012

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,68 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 178,75 Rc = 188,768 Fs=2,5056

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,60 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 183,125 Rc = 193,675 Fs=2,3609

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,04 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 178,75 Rc = 192,565 Fs=2,314

Paratia x=125 Y=15 Plim=928,5 kN Sbalzo del palo 29,19 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 183,125$ $R_c = 197,577$ $F_s = 2,2554$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=926,1$ kN Sbalzo del palo 29,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 178,75$ $R_c = 174,459$ $F_s = 2,0499$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,69 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,625$ $y_c = 183,125$ $R_c = 201,688$ $F_s = 2,0912$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,00$ $y_c = 178,75$ $R_c = 179,686$ $F_s = 1,9346$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,79 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 183,125$ $R_c = 184,147$ $F_s = 1,9504$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,78 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 178,75$ $R_c = 184,249$ $F_s = 1,8604$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,81 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 183,125$ $R_c = 187,268$ $F_s = 1,8592$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,25 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 178,75$ $R_c = 162,368$ $F_s = 1,9225$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 183,125$ $R_c = 163,939$ $F_s = 1,9502$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 178,75$ $R_c = 161,98$ $F_s = 1,9345$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \quad y_c = 183,125 \quad R_c = 163,551 \quad F_s = 1,9553$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 161,592 \quad F_s = 2,0096$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 172,375 \quad y_c = 183,125 \quad R_c = 163,247 \quad F_s = 2,0384$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 161,204 \quad F_s = 2,1263$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \quad y_c = 183,125 \quad R_c = 163,635 \quad F_s = 2,1817$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 206,122 \quad F_s = 2,0124$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \quad y_c = 183,125 \quad R_c = 210,108 \quad F_s = 2,1143$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=179,9$ kN Sbalzo del palo 32,06 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 205,992 \quad F_s = 2,1579$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=94,1$ kN Sbalzo del palo 32,41 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 183,125 \quad R_c = 186,901 \quad F_s = 2,2589$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,37 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 205,931 \quad F_s = 2,3175$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=692,2 kN Sbalzo del palo 30,61 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 187,50 Rc = 191,062 Fs=2,1623

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,49 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 191,875 Rc = 195,885 Fs=2,0845

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,59 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 191,875 Rc = 199,584 Fs=2,1176

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,92 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 187,50 Rc = 176,963 Fs=4,5879

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 191,875 Rc = 203,722 Fs=2,2206

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 187,50 Rc = 202,595 Fs=2,1669

Paratia x=125 Y=15 Plim=545,2 kN Sbalzo del palo 31,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 191,875 Rc = 208,132 Fs=2,1757

Paratia x=125 Y=15 Plim=499,0 kN Sbalzo del palo 31,24 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 187,50 Rc = 184,175 Fs=2,0077

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,51 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 191,875 Rc = 189,372 Fs=2,0208

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,14 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 187,50$ $R_c = 188,053$ $F_s=1,9977$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,85 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 191,875$ $R_c = 193,255$ $F_s=2,0275$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,33 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 187,50$ $R_c = 213,896$ $F_s=1,9132$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 191,875$ $R_c = 193,553$ $F_s=2,0463$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,80 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 187,50$ $R_c = 167,026$ $F_s=1,9499$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 163,625$ $y_c = 191,875$ $R_c = 169,694$ $F_s=1,9695$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 187,50$ $R_c = 166,992$ $F_s=1,9928$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 191,875$ $R_c = 170,108$ $F_s=2,0402$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 187,50$ $R_c = 166,578$ $F_s=2,0998$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 191,875$ $R_c = 170,522$ $F_s=2,1835$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 187,50 \quad R_c = 213,807 \quad F_s = 2,0162$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \quad y_c = 191,875 \quad R_c = 170,937 \quad F_s = 2,3708$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 187,50 \quad R_c = 213,945 \quad F_s = 2,1631$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=205,9$ kN Sbalzo del palo 31,98 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 191,875 \quad R_c = 218,383 \quad F_s = 2,2273$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=211,1$ kN Sbalzo del palo 31,96 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 187,50 \quad R_c = 190,641 \quad F_s = 2,2696$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,22 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 197,635 \quad F_s = 2,2177$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,12 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 205,15 \quad F_s = 2,2155$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,86 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 200,625 \quad R_c = 210,634 \quad F_s = 2,1528$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,28 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 185,957 \quad F_s = 2,9673$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,68 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 200,625 \quad R_c = 214,76 \quad F_s = 2,1254$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=712,7 kN Sbalzo del palo 30,36 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 196,25 Rc = 189,797 Fs=2,1624

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 200,625 Rc = 195,663 Fs=2,1275

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,70 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 196,25 Rc = 194,087 Fs=2,0621

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 200,625 Rc = 199,978 Fs=2,0973

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 196,25 Rc = 197,712 Fs=2,0325

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,875 yc = 200,625 Rc = 202,214 Fs=2,0571

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,79 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,25 yc = 196,25 Rc = 173,845 Fs=1,9879

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 163,625 yc = 200,625 Rc = 178,411 Fs=1,9808

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 196,25 Rc = 174,259 Fs=2,0027

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 200,625$ $R_c = 178,825$ $F_s = 2,0691$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 196,25$ $R_c = 222,408$ $F_s = 2,0448$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 200,625$ $R_c = 226,525$ $F_s = 2,0638$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 196,25$ $R_c = 222,546$ $F_s = 2,0206$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 200,625$ $R_c = 226,321$ $F_s = 2,1366$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 196,25$ $R_c = 175,502$ $F_s = 2,4989$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 198,625$ $y_c = 200,625$ $R_c = 226,118$ $F_s = 2,2553$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=423,0$ kN Sbalzo del palo 31,40 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,00$ $y_c = 196,25$ $R_c = 198,733$ $F_s = 2,2344$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 205,00$ $R_c = 189,554$ $F_s = 2,4031$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 205,00$ $R_c = 215,908$ $F_s = 2,1296$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,97 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 220,639 \quad F_s = 2,139$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=218,6 kN Sbalzo del palo 31,94 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 201,532 \quad F_s = 2,0957$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,91 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 205,871 \quad F_s = 2,0872$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 181,589 \quad F_s = 2,0165$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 180,978 \quad F_s = 2,0182$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 180,367 \quad F_s = 2,1119$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 229,935 \quad F_s = 2,0305$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=155,1 kN Sbalzo del palo 32,15 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 229,731 \quad F_s = 2,2139$$

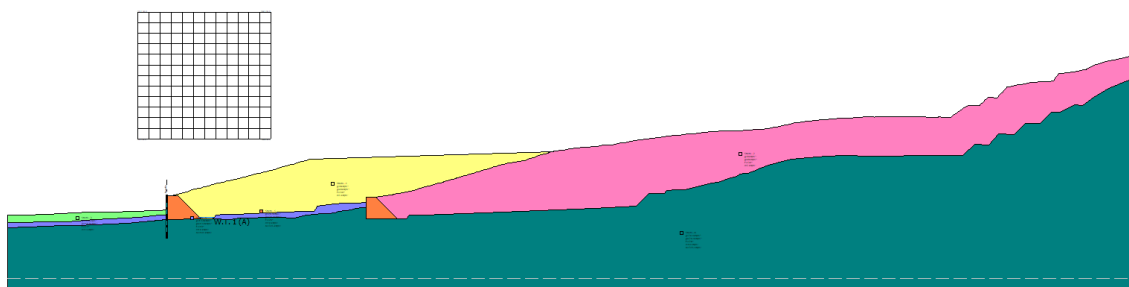
Paratia x=125 Y=15 Plim=609,8 kN Sbalzo del palo 31,02 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 205,00 \quad R_c = 229,528 \quad F_s = 2,3001$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=890,1 kN Sbalzo del palo 29,35 m

15.4.2. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,568488/10,8097
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	6,0
Numero dei conci	60,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,2
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	98,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	100,0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	203,0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	205,0 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	12,0
Numero di celle lungo y	12,0

Sisma

Coefficiente azione sismica orizzontale	0,049
Coefficiente azione sismica verticale	0,024

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63
11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85

14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	129,77	14,98
48	143,61	18,98
49	145,58	19,6
50	148,1	20,24
51	150,97	20,98
52	152,17	21,29
53	154,86	21,98
54	156,47	22,4
55	158,75	22,98
56	161,54	23,7
57	162,64	23,98
58	163,95	24,32
59	166,51	24,98
60	170,44	25,92
61	170,71	25,98
62	173,6	26,67
63	174,9	26,98
64	175,07	27,03
65	179,01	27,98
66	179,54	28,11
67	183,12	28,98
68	183,86	29,16
69	187,24	29,98
70	191,24	30,97
71	191,31	30,98

72	191,53	31,04
73	195,3	31,98
74	198,5	32,78
75	199,13	32,94
76	199,3	32,98
77	202,55	33,8
78	203,28	33,98
79	206,23	34,72
80	207,27	34,98
81	208,85	35,41
82	210,96	35,98
83	213,67	36,72
84	214,63	36,98
85	215,46	37,22
86	218,19	37,98
87	220,61	38,67
88	223,99	39,6
89	224,94	39,87
90	225,7	40,08
91	228,75	40,98
92	228,75	40,99
93	228,75	40,99
94	232,22	41,98
95	233,16	42,26
96	235,68	42,98
97	238,47	43,79
98	239,46	44,07
99	239,98	44,21
100	430,72	49,93
101	432,61	50,47
102	434,04	50,64
103	436,97	50,97
104	437,07	50,98
105	437,67	51,04
106	438,13	51,1
107	439,04	51,2
108	439,6	51,26
109	444,46	51,98
110	444,87	51,98
111	449,0	52,58
112	451,81	52,98
113	453,18	53,18
114	458,54	53,61
115	463,35	53,98
116	466,82	54,26
117	467,56	54,45
118	471,96	54,95
119	476,27	55,09
120	477,54	55,32
121	484,68	56,63
122	486,66	56,98
123	487,29	57,1
124	490,67	57,69
125	491,96	57,92
126	492,14	57,95
127	492,42	57,98
128	495,61	58,44
129	499,4	58,98

130	500,06	59,08
131	500,91	59,2
132	501,63	59,31
133	503,58	59,59
134	504,72	59,75
135	509,83	60,45
136	511,28	60,66
137	512,56	60,84
138	513,65	60,98
139	514,72	61,13
140	522,09	61,98
141	522,25	62,0
142	522,38	62,02
143	527,02	62,55
144	530,95	62,98
145	531,57	63,05
146	533,83	63,3
147	538,34	63,8
148	539,72	63,94
149	539,83	63,95
150	540,14	63,98
151	540,98	64,07
152	541,2	64,09
153	546,83	64,64
154	549,82	64,93
155	550,07	64,96
156	556,81	65,59
157	557,7	65,68
158	559,89	65,89
159	560,9	65,98
160	563,12	66,05
161	563,22	66,05
162	563,34	66,06
163	566,72	66,15
164	566,96	66,16
165	567,23	66,17
166	570,14	66,25
167	571,84	66,47
168	577,65	66,51
169	584,26	66,74
170	593,92	67,62
171	597,14	67,6
172	599,67	67,98
173	601,03	68,19
174	605,87	68,98
175	608,47	69,4
176	609,65	69,61
177	610,86	69,89
178	611,98	70,16
179	615,42	70,98
180	619,07	71,86
181	619,61	71,98
182	622,89	72,77
183	624,79	72,98
184	631,56	73,75
185	632,62	73,87
186	633,61	73,98
187	637,87	74,48

188	644,39	75,17
189	646,12	75,38
190	646,74	75,4
191	647,4	75,42
192	650,46	75,68
193	651,95	75,81
194	653,93	75,98
195	655,77	76,14
196	657,37	76,14
197	658,96	76,15
198	659,57	76,15
199	660,19	76,15
200	665,65	76,5
201	671,29	76,86
202	673,32	76,98
203	678,9	77,33
204	680,82	77,28
205	683,07	77,22
206	684,07	77,19
207	684,87	77,17
208	685,48	77,2
209	688,63	77,34
210	689,71	77,39
211	691,98	77,49
212	696,53	77,54
213	701,7	77,6
214	706,83	77,63
215	711,0	77,65
216	713,3	77,59
217	715,72	77,52
218	717,65	77,46
219	718,21	77,43
220	721,66	77,33
221	722,14	77,31
222	723,67	77,26
223	725,01	77,21
224	726,54	77,15
225	727,28	77,12
226	727,95	77,1
227	728,65	77,08
228	732,18	76,98
229	732,63	76,97
230	732,63	76,97
231	732,64	76,97
232	732,65	76,97
233	732,66	76,97
234	732,66	76,97
235	732,67	76,97
236	732,68	76,97
237	732,69	76,97
238	733,77	76,95
239	733,84	76,95
240	734,46	76,94
241	734,62	77,05
242	734,84	77,07
243	735,13	77,09
244	735,59	77,22
245	735,9	77,34

246	736,36	77,35
247	736,63	77,35
248	736,93	77,26
249	737,94	77,0
250	738,19	76,94
251	743,82	77,14
252	744,45	77,15
253	745,18	77,17
254	747,12	78,48
255	749,33	79,98
256	751,37	81,37
257	751,67	81,57
258	754,0	83,14
259	756,71	84,98
260	757,14	85,27
261	758,58	86,25
262	762,75	86,31
263	768,15	86,46
264	769,03	87,33
265	769,99	88,26
266	771,7	89,98
267	772,0	90,3
268	772,9	91,2
269	774,67	92,98
270	776,9	92,63
271	781,38	91,96
272	781,53	92,09
273	781,71	92,26
274	782,41	93,0
275	784,26	94,98
276	786,21	97,06
277	787,27	98,13
278	788,95	99,98
279	789,25	100,31
280	789,63	100,72
281	791,32	101,23
282	793,85	101,83
283	798,95	102,74
284	800,8	103,05
285	804,27	103,62
286	805,83	103,86
287	809,06	104,25
288	810,52	104,48
289	811,96	104,59
290	813,25	104,76
291	814,13	104,84
292	818,01	104,93
293	818,82	104,96
294	821,86	105,06
295	822,57	105,1
296	826,37	105,51
297	828,45	108,49
298	828,82	109,01
299	829,46	109,98
300	829,69	110,33
301	830,34	111,32
302	831,79	111,38
303	833,07	111,49

304	837,8	112,11
305	841,85	112,55
306	845,63	113,24
307	850,41	114,43
308	852,15	114,76
309	852,24	114,78
310	852,34	114,8
311	852,56	114,84
312	852,73	114,94
313	852,81	114,98
314	853,0	115,1
315	853,95	115,72
316	854,91	116,34
317	855,15	116,5
318	855,56	116,69
319	860,21	118,47
320	860,97	118,72
321	862,31	119,16
322	864,64	119,92
323	865,89	120,39
324	870,36	121,37
325	870,58	121,42
326	870,73	121,46
327	877,15	122,71
328	879,24	123,19
329	882,01	123,9
330	886,28	124,98
331	887,13	125,32
332	888,89	126,02
333	891,67	126,13
334	892,29	126,17
335	892,53	126,18
336	892,74	126,19
337	892,9	126,21
338	893,04	126,22
339	893,15	126,23
340	893,27	126,23
341	893,43	126,25

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	151,25	-1,72
2	163,15	-1,72

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	5,29	0,01
4	8,2	0,03
5	15,44	0,07
6	16,02	0,08
7	19,15	0,17
8	25,47	0,34
9	26,97	0,37
10	34,6	0,63

11	35,93	0,71
12	37,76	0,83
13	39,37	0,85
14	39,91	0,85
15	40,08	0,86
16	40,48	0,9
17	42,37	1,05
18	42,75	1,07
19	44,6	1,1
20	50,53	1,45
21	51,21	1,49
22	51,61	1,51
23	58,19	1,88
24	58,6	1,99
25	59,33	2,02
26	60,2	2,12
27	62,26	2,15
28	64,62	2,1
29	65,02	2,15
30	65,64	2,17
31	71,14	2,27
32	72,48	2,31
33	72,59	2,31
34	72,97	2,32
35	84,06	2,47
36	86,55	2,53
37	96,07	2,85
38	100,2	2,92
39	104,94	3,05
40	110,59	3,27
41	114,07	3,42
42	116,66	3,48
43	119,89	3,59
44	125,0	3,77
45	125,0	14,98
46	126,22	14,98
47	134,55	14,98
48	136,64	12,89
49	152,75	-3,22
50	157,16	-3,22
51	161,75	-3,22
52	163,28	-1,58
53	164,75	-0,02
54	171,12	0,24
55	177,25	0,48
56	183,67	0,74
57	189,85	0,99
58	196,03	1,24
59	202,45	1,49
60	209,37	1,77
61	215,72	2,03
62	223,78	2,35
63	228,98	2,56
64	236,78	2,88
65	242,25	3,1
66	243,68	5,03
67	244,75	6,67
68	258,06	8,56

69	265,85	9,18
70	269,21	9,28
71	276,42	9,28
72	283,27	9,99
73	283,27	14,04
74	283,67	14,05
75	284,15	14,05
76	284,18	14,05
77	287,04	13,87
78	287,59	13,81
79	288,42	13,85
80	289,09	13,86
81	290,49	13,9
82	298,57	14,98
83	303,24	15,77
84	304,19	15,98
85	304,52	16,06
86	309,38	17,05
87	314,86	18,19
88	318,36	18,91
89	318,62	18,98
90	322,46	20,04
91	324,24	20,56
92	325,85	20,98
93	326,42	21,13
94	329,57	21,98
95	330,04	22,11
96	332,06	22,66
97	333,24	22,98
98	334,99	23,46
99	336,91	23,98
100	338,53	24,45
101	340,42	24,98
102	341,7	25,32
103	344,19	25,98
104	344,65	26,11
105	345,88	26,45
106	346,61	26,66
107	347,71	26,98
108	348,89	27,33
109	351,15	27,98
110	351,68	28,14
111	354,59	28,98
112	354,71	29,02
113	355,87	29,35
114	357,83	29,91
115	358,08	29,98
116	358,76	30,17
117	361,67	30,98
118	362,8	31,32
119	365,07	31,98
120	365,2	32,02
121	368,45	32,98
122	369,73	33,36
123	371,12	33,78
124	371,81	33,98
125	373,69	34,54
126	375,17	34,98

127	376,8	35,47
128	378,58	35,98
129	379,88	36,35
130	381,39	36,77
131	381,64	36,85
132	382,1	36,98
133	382,84	37,22
134	385,23	37,98
135	386,1	38,25
136	388,48	38,98
137	388,84	39,1
138	391,75	39,98
139	391,77	39,99
140	395,86	40,98
141	397,59	41,15
142	407,41	42,72
143	408,24	42,98
144	410,33	43,65
145	412,63	44,38
146	415,63	45,34
147	418,29	46,2
148	419,84	46,67
149	422,1	47,36
150	424,15	47,98
151	427,12	48,89
152	427,43	48,98
153	427,68	49,06
154	432,61	50,47
155	434,04	50,64
156	436,97	50,97
157	437,07	50,98
158	437,67	51,04
159	438,13	51,1
160	439,04	51,2
161	439,6	51,26
162	444,46	51,98
163	444,87	51,98
164	449,0	52,58
165	451,81	52,98
166	453,18	53,18
167	458,54	53,61
168	463,35	53,98
169	466,82	54,26
170	467,56	54,45
171	471,96	54,95
172	476,27	55,09
173	477,54	55,32
174	484,68	56,63
175	486,66	56,98
176	487,29	57,1
177	490,67	57,69
178	491,96	57,92
179	492,14	57,95
180	492,42	57,98
181	495,61	58,44
182	499,4	58,98
183	500,06	59,08
184	500,91	59,2

185	501,63	59,31
186	503,58	59,59
187	504,72	59,75
188	509,83	60,45
189	511,28	60,66
190	512,56	60,84
191	513,65	60,98
192	514,72	61,13
193	522,09	61,98
194	522,25	62,0
195	522,38	62,02
196	527,02	62,55
197	530,95	62,98
198	531,57	63,05
199	533,83	63,3
200	538,34	63,8
201	539,72	63,94
202	539,83	63,95
203	540,14	63,98
204	540,98	64,07
205	541,2	64,09
206	546,83	64,64
207	549,82	64,93
208	550,07	64,96
209	556,81	65,59
210	557,7	65,68
211	559,89	65,89
212	560,9	65,98
213	563,12	66,05
214	563,22	66,05
215	563,34	66,06
216	566,72	66,15
217	566,96	66,16
218	567,23	66,17
219	570,14	66,25
220	571,84	66,47
221	577,65	66,51
222	584,26	66,74
223	593,92	67,62
224	597,14	67,6
225	599,67	67,98
226	601,03	68,19
227	605,87	68,98
228	608,47	69,4
229	609,65	69,61
230	610,86	69,89
231	611,98	70,16
232	615,42	70,98
233	619,07	71,86
234	619,61	71,98
235	622,89	72,77
236	624,79	72,98
237	631,56	73,75
238	632,62	73,87
239	633,61	73,98
240	637,87	74,48
241	644,39	75,17
242	646,12	75,38

243	646,74	75,4
244	647,4	75,42
245	650,46	75,68
246	651,95	75,81
247	653,93	75,98
248	655,77	76,14
249	657,37	76,14
250	658,96	76,15
251	659,57	76,15
252	660,19	76,15
253	665,65	76,5
254	671,29	76,86
255	673,32	76,98
256	678,9	77,33
257	680,82	77,28
258	683,07	77,22
259	684,07	77,19
260	684,87	77,17
261	685,48	77,2
262	688,63	77,34
263	689,71	77,39
264	691,98	77,49
265	696,53	77,54
266	701,7	77,6
267	706,83	77,63
268	711,0	77,65
269	713,3	77,59
270	715,72	77,52
271	717,65	77,46
272	718,21	77,43
273	721,66	77,33
274	722,14	77,31
275	723,67	77,26
276	725,01	77,21
277	726,54	77,15
278	727,28	77,12
279	727,95	77,1
280	728,65	77,08
281	732,18	76,98
282	732,63	76,97
283	732,63	76,97
284	732,64	76,97
285	732,65	76,97
286	732,66	76,97
287	732,66	76,97
288	732,67	76,97
289	732,68	76,97
290	732,69	76,97
291	733,77	76,95
292	733,84	76,95
293	734,46	76,94
294	734,62	77,05
295	734,84	77,07
296	735,13	77,09
297	735,59	77,22
298	735,9	77,34
299	736,36	77,35
300	736,63	77,35

301	736,93	77,26
302	737,94	77,0
303	738,19	76,94
304	743,82	77,14
305	744,45	77,15
306	745,18	77,17
307	747,12	78,48
308	749,33	79,98
309	751,37	81,37
310	751,67	81,57
311	754,0	83,14
312	756,71	84,98
313	757,14	85,27
314	758,58	86,25
315	762,75	86,31
316	768,15	86,46
317	769,03	87,33
318	769,99	88,26
319	771,7	89,98
320	772,0	90,3
321	772,9	91,2
322	774,67	92,98
323	776,9	92,63
324	781,38	91,96
325	781,53	92,09
326	781,71	92,26
327	782,41	93,0
328	784,26	94,98
329	786,21	97,06
330	787,27	98,13
331	788,95	99,98
332	789,25	100,31
333	789,63	100,72
334	791,32	101,23
335	793,85	101,83
336	798,95	102,74
337	800,8	103,05
338	804,27	103,62
339	805,83	103,86
340	809,06	104,25
341	810,52	104,48
342	811,96	104,59
343	813,25	104,76
344	814,13	104,84
345	818,01	104,93
346	818,82	104,96
347	821,86	105,06
348	822,57	105,1
349	826,37	105,51
350	828,45	108,49
351	828,82	109,01
352	829,46	109,98
353	829,69	110,33
354	830,34	111,32
355	831,79	111,38
356	833,07	111,49
357	837,8	112,11
358	841,85	112,55

359	845,63	113,24
360	850,41	114,43
361	852,15	114,76
362	852,24	114,78
363	852,34	114,8
364	852,56	114,84
365	852,73	114,94
366	852,81	114,98
367	853,0	115,1
368	853,95	115,72
369	854,91	116,34
370	855,15	116,5
371	855,56	116,69
372	860,21	118,47
373	860,97	118,72
374	862,31	119,16
375	864,64	119,92
376	865,89	120,39
377	870,36	121,37
378	870,58	121,42
379	870,73	121,46
380	877,15	122,71
381	879,24	123,19
382	882,01	123,9
383	886,28	124,98
384	887,13	125,32
385	888,89	126,02
386	891,67	126,13
387	892,29	126,17
388	892,53	126,18
389	892,74	126,19
390	892,9	126,21
391	893,04	126,22
392	893,15	126,23
393	893,27	126,23
394	893,43	126,25

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	1,16	-0,02
3	1,16	-0,02
4	5,29	0,01
5	8,2	0,03
6	15,44	0,07
7	16,02	0,08
8	19,15	0,17
9	25,47	0,34
10	26,97	0,37
11	34,6	0,63
12	35,93	0,71
13	37,76	0,83
14	39,37	0,85
15	39,91	0,85
16	40,08	0,86
17	40,48	0,9
18	42,37	1,05
19	42,75	1,07

20	44,6	1,1
21	50,53	1,45
22	51,21	1,49
23	51,61	1,51
24	58,19	1,88
25	58,6	1,99
26	59,33	2,02
27	60,2	2,12
28	62,26	2,15
29	64,62	2,1
30	65,02	2,15
31	65,64	2,17
32	71,14	2,27
33	72,48	2,31
34	72,59	2,31
35	72,97	2,32
36	84,06	2,47
37	86,55	2,53
38	96,07	2,85
39	100,2	2,92
40	104,94	3,05
41	110,59	3,27
42	114,07	3,42
43	116,66	3,48
44	119,89	3,59
45	125,0	3,77
46	125,0	14,98
47	126,22	14,98
48	134,55	14,98
49	136,64	12,89
50	152,75	-3,22
51	157,16	-3,22
52	161,75	-3,22
53	163,28	-1,58
54	164,75	-0,02
55	171,12	0,24
56	177,25	0,48
57	183,67	0,74
58	189,85	0,99
59	196,03	1,24
60	202,45	1,49
61	209,37	1,77
62	215,72	2,03
63	223,78	2,35
64	228,98	2,56
65	236,78	2,88
66	242,25	3,1
67	243,68	5,03
68	244,75	6,67
69	258,06	8,56
70	265,85	9,18
71	269,21	9,28
72	276,42	9,28
73	283,27	9,99
74	283,27	14,04
75	283,67	14,05
76	284,15	14,05
77	284,18	14,05

78	287,04	13,87
79	287,59	13,81
80	288,42	13,85
81	289,09	13,86
82	290,96	13,92
83	291,16	13,85
84	307,95	-2,94
85	314,95	-2,94
86	317,49	-0,4
87	329,28	0,07
88	376,46	1,93
89	434,64	4,26
90	463,28	5,38
91	496,68	6,72
92	506,82	16,86
93	518,76	17,09
94	521,06	19,4
95	528,75	19,73
96	535,67	20,03
97	551,69	24,03
98	556,92	25,03
99	561,07	26,04
100	571,42	29,03
101	575,0	30,04
102	577,11	31,04
103	578,49	32,03
104	582,85	33,03
105	584,99	33,03
106	592,39	36,03
107	594,76	37,03
108	601,56	39,04
109	614,53	43,04
110	619,32	44,03
111	632,19	45,03
112	646,9	46,04
113	661,23	47,04
114	671,28	47,04
115	672,11	46,04
116	690,46	46,04
117	726,04	47,04
118	736,71	47,04
119	740,28	47,1
120	754,82	46,81
121	764,41	55,5
122	775,25	55,29
123	783,12	63,87
124	795,34	63,61
125	804,27	72,42
126	815,68	72,16
127	824,88	80,97
128	831,59	80,82
129	842,96	86,83
130	849,33	86,56
131	858,24	93,03
132	866,81	98,03
133	873,16	101,03
134	882,94	105,03
135	893,43	108,7

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-5,74
2	41,19	-5,52
3	46,78	-5,41
4	68,9	-3,93
5	104,38	-1,64
6	109,52	-1,58
7	119,93	-0,04
8	125,0	0,13
9	125,0	3,77
10	125,0	14,98
11	126,22	14,98
12	134,55	14,98
13	136,64	12,89
14	152,75	-3,22
15	157,16	-3,22
16	161,75	-3,22
17	163,28	-1,58
18	164,75	-0,02
19	171,12	0,24
20	177,25	0,48
21	183,67	0,74
22	189,85	0,99
23	196,03	1,24
24	202,45	1,49
25	209,37	1,77
26	215,72	2,03
27	223,78	2,35
28	228,98	2,56
29	236,78	2,88
30	242,25	3,1
31	243,68	5,03
32	244,75	6,67
33	258,06	8,56
34	265,85	9,18
35	269,21	9,28
36	276,42	9,28
37	283,27	9,99
38	283,27	14,04
39	283,67	14,05
40	284,15	14,05
41	284,18	14,05
42	287,04	13,87
43	287,59	13,81
44	288,42	13,85
45	289,09	13,86
46	290,96	13,92
47	291,16	13,85
48	307,95	-2,94
49	314,95	-2,94
50	317,49	-0,4
51	329,28	0,07
52	376,46	1,93
53	434,64	4,26
54	463,28	5,38
55	496,68	6,72

56	506,82	16,86
57	518,76	17,09
58	521,06	19,4
59	528,75	19,73
60	535,67	20,03
61	551,69	24,03
62	556,92	25,03
63	561,07	26,04
64	571,42	29,03
65	575,0	30,04
66	577,11	31,04
67	578,49	32,03
68	582,85	33,03
69	584,99	33,03
70	592,39	36,03
71	594,76	37,03
72	601,56	39,04
73	614,53	43,04
74	619,32	44,03
75	632,19	45,03
76	646,9	46,04
77	661,23	47,04
78	671,28	47,04
79	672,11	46,04
80	690,46	46,04
81	726,04	47,04
82	736,71	47,04
83	740,28	47,1
84	754,82	46,81
85	764,41	55,5
86	775,25	55,29
87	783,12	63,87
88	795,34	63,61
89	804,27	72,42
90	815,68	72,16
91	824,88	80,97
92	831,59	80,82
93	842,96	86,83
94	849,33	86,56
95	858,24	93,03
96	866,81	98,03
97	873,16	101,03
98	882,94	105,03
99	893,43	108,7

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	43,32	-8,62
4	47,6	-8,56
5	55,13	-8,12
6	94,88	-6,41
7	113,4	-4,53
8	125,0	-3,88
9	125,0	0,13
10	125,0	3,77
11	125,0	14,98

12	126,22	14,98
13	134,55	14,98
14	136,64	12,89
15	152,75	-3,22
16	161,75	-3,22
17	176,24	-3,43
18	183,42	-2,38
19	212,61	-1,88
20	227,11	-2,2
21	236,07	-0,15
22	242,63	0,62
23	243,65	0,67
24	244,88	0,75
25	246,03	0,82
26	247,19	0,88
27	248,43	0,93
28	249,83	0,98
29	251,43	1,02
30	253,16	1,1
31	254,94	1,25
32	256,68	1,51
33	258,37	1,86
34	261,66	2,62
35	263,32	2,92
36	265,01	3,14
37	268,41	3,51
38	270,1	3,75
39	271,78	4,08
40	275,09	4,94
41	276,74	5,34
42	278,41	5,66
43	280,09	5,85
44	281,8	5,93
45	283,27	5,92
46	283,27	9,99
47	283,27	14,04
48	283,67	14,05
49	284,15	14,05
50	284,18	14,05
51	287,04	13,87
52	287,59	13,81
53	288,42	13,85
54	289,09	13,86
55	290,96	13,92
56	291,16	13,85
57	307,95	-2,94
58	314,95	-2,94
59	317,49	-0,4
60	329,28	0,07
61	376,46	1,93
62	434,64	4,26
63	463,28	5,38
64	496,68	6,72
65	506,82	16,86
66	518,76	17,09
67	521,06	19,4
68	528,75	19,73
69	535,67	20,03

70	551,69	24,03
71	556,92	25,03
72	561,07	26,04
73	571,42	29,03
74	575,0	30,04
75	577,11	31,04
76	578,49	32,03
77	582,85	33,03
78	584,99	33,03
79	592,39	36,03
80	594,76	37,03
81	601,56	39,04
82	614,53	43,04
83	619,32	44,03
84	632,19	45,03
85	646,9	46,04
86	661,23	47,04
87	671,28	47,04
88	672,11	46,04
89	690,46	46,04
90	726,04	47,04
91	736,71	47,04
92	740,28	47,1
93	754,82	46,81
94	764,41	55,5
95	775,25	55,29
96	783,12	63,87
97	795,34	63,61
98	804,27	72,42
99	815,68	72,16
100	824,88	80,97
101	831,59	80,82
102	842,96	86,83
103	849,33	86,56
104	858,24	93,03
105	866,81	98,03
106	873,16	101,03
107	882,94	105,03
108	893,43	108,7

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-10,29
2	16,13	-9,77
3	16,13	-9,77
4	43,32	-8,62
5	47,6	-8,56
6	55,13	-8,12
7	94,88	-6,41
8	113,4	-4,53
9	125,87	-3,83
10	152,75	-3,22
11	161,75	-3,22
12	176,24	-3,43
13	183,42	-2,38
14	212,61	-1,88
15	227,11	-2,2
16	236,07	-0,15

17	242,63	0,62
18	243,65	0,67
19	244,88	0,75
20	246,03	0,82
21	247,19	0,88
22	248,43	0,93
23	249,83	0,98
24	251,43	1,02
25	253,16	1,1
26	254,94	1,25
27	256,68	1,51
28	258,37	1,86
29	261,66	2,62
30	263,32	2,92
31	265,01	3,14
32	268,41	3,51
33	270,1	3,75
34	271,78	4,08
35	275,09	4,94
36	276,74	5,34
37	278,41	5,66
38	280,09	5,85
39	281,8	5,93
40	283,27	5,92
41	283,27	-2,94
42	307,95	-2,94
43	314,95	-2,94
44	317,49	-0,4
45	329,28	0,07
46	376,46	1,93
47	434,64	4,26
48	463,28	5,38
49	496,68	6,72
50	506,82	16,86
51	518,76	17,09
52	521,06	19,4
53	528,75	19,73
54	535,67	20,03
55	551,69	24,03
56	556,92	25,03
57	561,07	26,04
58	571,42	29,03
59	575,0	30,04
60	577,11	31,04
61	578,49	32,03
62	582,85	33,03
63	584,99	33,03
64	592,39	36,03
65	594,76	37,03
66	601,56	39,04
67	614,53	43,04
68	619,32	44,03
69	632,19	45,03
70	646,9	46,04
71	661,23	47,04
72	671,28	47,04
73	672,11	46,04
74	690,46	46,04

75	726,04	47,04
76	736,71	47,04
77	740,28	47,1
78	754,82	46,81
79	764,41	55,5
80	775,25	55,29
81	783,12	63,87
82	795,34	63,61
83	804,27	72,42
84	815,68	72,16
85	824,88	80,97
86	831,59	80,82
87	842,96	86,83
88	849,33	86,56
89	858,24	93,03
90	866,81	98,03
91	873,16	101,03
92	882,94	105,03
93	893,43	108,7

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili

1,0 1,0

Favorevoli: Permanenti, variabili

1,0 1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio

1,25

Coesione efficace

1,25

Coesione non drenata

1,4

Riduzione parametri geotecnici terreno

No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	5		30	12	12		
2	5		30	12	12		
3	14		24	18.8	18.8		
4	10	104	18	19.8	19.8		
5	10	395	26	20.4	20.4		
6	10	395	26	20.4	20.4		

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)	Resistenza al taglio (kN/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	125	15	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio

Fs minimo individuato	1,67
Ascissa centro superficie	137,38 m
Ordinata centro superficie	174,38 m
Raggio superficie	179,91 m

=====

Numero di superfici esaminate....(305)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	98,0	100,0	112,3	2,40
2	102,4	104,4	117,3	2,36
3	106,8	100,0	102,8	2,38
4	111,1	104,4	107,3	2,25
5	115,5	100,0	105,3	2,23
6	119,9	104,4	108,8	2,16
7	124,3	100,0	105,2	2,18
8	128,6	104,4	108,9	2,15
9	133,0	100,0	105,1	2,15
10	137,4	104,4	109,0	2,08
11	141,8	100,0	105,0	2,04
12	146,1	104,4	109,1	2,02
13	150,5	100,0	105,1	2,08
14	154,9	104,4	109,2	2,05
15	159,3	100,0	90,2	1,91
16	163,6	104,4	94,3	1,88
17	168,0	100,0	90,0	1,90
18	172,4	104,4	94,4	1,90
19	176,8	100,0	90,1	1,94
20	181,1	104,4	79,6	1,93
21	185,5	100,0	75,3	1,89
22	189,9	104,4	79,8	1,84
23	194,3	100,0	75,5	1,85
24	198,6	104,4	79,9	1,90
25	203,0	100,0	75,5	1,96
26	98,0	108,8	118,3	2,60
27	102,4	113,1	109,9	2,32
28	106,8	108,8	108,5	1,98
29	111,1	113,1	114,2	1,87
30	115,5	108,8	113,0	2,14
31	119,9	113,1	115,9	2,13
32	124,3	108,8	111,5	2,15
33	128,6	113,1	115,1	2,15
34	133,0	108,8	113,3	2,13
35	137,4	113,1	117,7	2,05
36	141,8	108,8	113,4	2,02
37	146,1	113,1	117,8	1,97
38	150,5	108,8	113,5	1,99
39	154,9	113,1	117,9	1,99
40	159,3	108,8	98,6	1,88
41	163,6	113,1	103,0	1,85
42	168,0	108,8	98,7	1,87
43	172,4	113,1	103,2	1,89
44	176,8	108,8	98,8	1,93
45	181,1	113,1	88,3	1,89
46	185,5	108,8	84,0	1,86
47	189,9	113,1	88,5	1,83
48	194,3	108,8	84,2	1,86

49	198,6	113,1	88,7	1,93
50	203,0	108,8	84,3	1,99
51	98,0	117,5	125,3	2,53
52	102,4	121,9	131,1	2,41
53	106,8	117,5	115,6	2,03
54	111,1	121,9	119,8	1,93
55	115,5	117,5	118,3	1,85
56	119,9	121,9	121,4	1,86
57	124,3	117,5	117,6	1,85
58	128,6	121,9	121,3	1,87
59	133,0	117,5	135,5	2,11
60	137,4	121,9	123,9	1,89
61	141,8	117,5	122,1	1,96
62	146,1	121,9	126,5	1,90
63	150,5	117,5	122,3	1,94
64	154,9	121,9	126,7	1,96
65	159,3	117,5	107,3	1,86
66	163,6	121,9	111,8	1,84
67	168,0	117,5	107,5	1,85
68	172,4	121,9	111,9	1,89
69	176,8	117,5	107,6	1,93
70	181,1	121,9	97,1	1,86
71	185,5	117,5	92,8	1,83
72	189,9	121,9	97,3	1,84
73	194,3	117,5	93,0	1,88
74	198,6	121,9	127,2	1,92
75	203,0	117,5	122,8	1,98
76	98,0	126,3	132,5	2,45
77	102,4	130,6	137,4	2,36
78	106,8	126,3	136,0	2,34
79	111,1	130,6	140,1	2,29
80	115,5	126,3	138,9	2,09
81	119,9	130,6	125,8	2,07
82	124,3	126,3	123,8	1,88
83	128,6	130,6	127,4	1,90
84	133,0	126,3	125,6	1,88
85	137,4	130,6	130,0	1,89
86	141,8	126,3	112,2	1,89
87	146,1	130,6	116,6	1,84
88	150,5	126,3	130,9	1,90
89	154,9	130,6	135,2	1,91
90	159,3	126,3	116,1	1,84
91	163,6	130,6	120,5	1,83
92	168,0	126,3	116,2	1,85
93	172,4	130,6	120,6	1,89
94	176,8	126,3	101,4	1,91
95	181,1	130,6	105,8	1,84
96	185,5	126,3	101,5	1,83
97	189,9	130,6	106,0	1,86
98	194,3	126,3	101,7	1,90
99	198,6	130,6	136,0	1,93
100	203,0	126,3	131,6	1,96
101	98,0	135,0	139,0	2,40
102	102,4	139,4	143,0	2,28
103	106,8	135,0	141,5	2,25
104	111,1	139,4	145,5	2,20
105	115,5	135,0	144,1	2,18
106	119,9	139,4	148,2	2,07

107	124,3	135,0	147,0	2,05
108	128,6	139,4	152,1	2,01
109	133,0	135,0	149,5	1,90
110	137,4	139,4	136,1	1,93
111	141,8	135,0	134,4	1,89
112	146,1	139,4	138,7	1,91
113	150,5	135,0	121,0	1,82
114	154,9	139,4	125,3	1,81
115	159,3	135,0	124,5	1,83
116	163,6	139,4	128,8	1,83
117	168,0	135,0	124,9	1,86
118	172,4	139,4	129,4	1,90
119	176,8	135,0	110,1	1,88
120	181,1	139,4	114,6	1,83
121	185,5	135,0	110,3	1,84
122	189,9	139,4	114,7	1,89
123	194,3	135,0	110,5	1,93
124	198,6	139,4	144,4	1,98
125	203,0	135,0	140,3	1,94
126	98,0	143,8	144,7	2,11
127	102,4	148,1	148,7	2,00
128	106,8	143,8	147,0	2,19
129	111,1	148,1	151,0	1,83
130	115,5	143,8	149,5	2,12
131	119,9	148,1	153,6	2,06
132	124,3	143,8	152,3	1,99
133	128,6	148,1	157,5	1,93
134	133,0	143,8	156,5	1,96
135	137,4	148,1	160,9	1,92
136	141,8	143,8	158,2	1,91
137	146,1	148,1	144,8	1,95
138	150,5	143,8	126,2	1,88
139	154,9	148,1	130,6	1,84
140	159,3	143,8	129,7	1,79
141	163,6	148,1	133,2	1,80
142	168,0	143,8	132,0	1,84
143	172,4	148,1	132,7	1,85
144	176,8	143,8	162,7	1,92
145	181,1	148,1	165,2	1,92
146	185,5	143,8	115,3	1,88
147	189,9	148,1	131,6	2,04
148	194,3	143,8	114,7	1,92
149	198,6	148,1	147,9	2,07
150	203,0	143,8	145,9	1,75
151	98,0	152,5	165,9	2,28
152	102,4	156,9	170,9	2,16
153	106,8	152,5	152,7	1,92
154	111,1	156,9	156,7	1,88
155	115,5	152,5	155,1	1,82
156	119,9	156,9	159,1	1,81
157	124,3	152,5	157,6	2,02
158	128,6	156,9	162,9	1,89
159	133,0	152,5	163,3	1,90
160	137,4	156,9	167,9	1,88
161	141,8	152,5	165,2	1,88
162	146,1	156,9	169,6	1,90
163	150,5	152,5	167,0	1,93
164	154,9	156,9	171,2	1,96

165	159,3	152,5	134,3	1,82
166	163,6	156,9	135,0	1,87
167	168,0	152,5	133,8	1,80
168	172,4	156,9	134,5	1,82
169	176,8	152,5	133,3	1,85
170	181,1	156,9	134,0	1,86
171	185,5	152,5	132,8	1,94
172	189,9	156,9	133,4	1,96
173	194,3	152,5	132,3	2,07
174	198,6	156,9	132,9	2,10
175	203,0	152,5	131,8	2,22
176	98,0	161,3	172,6	2,38
177	102,4	165,6	160,4	2,39
178	106,8	161,3	158,5	16,67
179	111,1	165,6	162,5	1,89
180	115,5	161,3	160,7	1,85
181	119,9	165,6	164,7	1,83
182	124,3	161,3	163,1	1,79
183	128,6	165,6	168,3	1,78
184	133,0	161,3	168,7	1,84
185	137,4	165,6	174,5	1,82
186	141,8	161,3	172,2	1,86
187	146,1	165,6	176,6	1,88
188	150,5	161,3	174,0	1,92
189	154,9	165,6	176,5	1,90
190	159,3	161,3	173,7	1,94
191	163,6	165,6	195,9	1,90
192	168,0	161,3	173,4	2,02
193	172,4	165,6	156,1	1,94
194	176,8	161,3	135,1	1,86
195	181,1	165,6	195,7	2,00
196	185,5	161,3	134,6	1,89
197	189,9	165,6	195,5	1,88
198	194,3	161,3	134,1	1,99
199	198,6	165,6	175,2	2,00
200	203,0	161,3	133,6	2,16
201	98,0	170,0	179,0	2,33
202	102,4	174,4	165,5	10,20
203	106,8	170,0	164,4	2,30
204	111,1	174,4	168,3	2,18
205	119,9	174,4	170,5	1,87
206	124,3	170,0	168,8	1,81
207	128,6	174,4	173,9	1,79
208	133,0	170,0	174,1	1,72
209	137,4	174,4	179,9	1,67
210	141,8	170,0	179,2	1,85
211	146,1	174,4	182,0	1,85
212	150,5	170,0	179,2	1,86
213	154,9	174,4	160,4	1,77
214	159,3	170,0	158,5	1,82
215	163,6	174,4	160,0	1,82
216	168,0	170,0	158,1	1,88
217	172,4	174,4	159,6	1,91
218	176,8	170,0	199,2	1,91
219	181,1	174,4	202,7	1,83
220	185,5	170,0	178,2	1,95
221	189,9	174,4	202,6	1,88
222	194,3	170,0	199,0	1,91

223	198,6	174,4	180,4	2,00
224	203,0	170,0	198,9	2,01
225	98,0	178,8	185,0	2,01
226	106,8	178,8	188,8	2,15
227	111,1	183,1	193,7	2,05
228	115,5	178,8	192,6	2,01
229	119,9	183,1	197,6	1,97
230	124,3	178,8	174,5	1,85
231	128,6	183,1	201,7	1,87
232	133,0	178,8	179,7	1,77
233	137,4	183,1	184,1	1,78
234	141,8	178,8	184,2	1,68
235	146,1	183,1	187,3	1,68
236	150,5	178,8	184,5	1,74
237	154,9	183,1	187,0	1,75
238	159,3	178,8	162,0	1,79
239	163,6	183,1	163,6	1,81
240	168,0	178,8	161,6	1,85
241	172,4	183,1	163,2	1,87
242	176,8	178,8	206,3	1,90
243	181,1	183,1	163,6	1,97
244	185,5	178,8	206,1	1,81
245	189,9	183,1	210,1	1,88
246	194,3	178,8	206,0	1,91
247	198,6	183,1	186,9	1,91
248	203,0	178,8	183,1	1,98
249	98,0	187,5	191,1	1,91
250	102,4	191,9	195,9	1,85
251	111,1	191,9	199,6	1,89
252	115,5	187,5	177,0	3,44
253	119,9	191,9	203,7	1,95
254	124,3	187,5	202,6	1,91
255	128,6	191,9	208,1	1,92
256	133,0	187,5	184,2	1,82
257	137,4	191,9	189,4	1,83
258	141,8	187,5	188,1	1,82
259	146,1	191,9	193,3	1,83
260	150,5	187,5	213,9	1,70
261	154,9	191,9	193,6	1,83
262	159,3	187,5	190,5	1,78
263	163,6	191,9	169,7	1,83
264	168,0	187,5	190,5	1,81
265	172,4	191,9	170,1	1,87
266	176,8	187,5	166,6	1,92
267	181,1	191,9	194,3	1,97
268	185,5	187,5	213,8	1,81
269	189,9	191,9	170,9	2,11
270	194,3	187,5	213,9	1,91
271	198,6	191,9	194,9	1,89
272	203,0	187,5	190,6	1,91
273	98,0	196,3	197,6	1,98
274	115,5	196,3	205,2	1,94
275	119,9	200,6	210,6	1,90
276	124,3	196,3	186,0	2,51
277	128,6	200,6	214,8	1,88
278	133,0	196,3	213,4	1,92
279	137,4	200,6	195,7	1,91
280	141,8	196,3	194,1	1,86

281	146,1	200,6	200,0	1,89
282	150,5	196,3	197,7	1,83
283	154,9	200,6	202,2	1,84
284	159,3	196,3	198,0	1,85
285	163,6	200,6	178,4	1,84
286	168,0	196,3	174,3	1,85
287	172,4	200,6	202,8	1,88
288	176,8	196,3	222,4	1,83
289	181,1	200,6	226,5	1,84
290	185,5	196,3	222,5	1,81
291	189,9	200,6	226,3	1,89
292	194,3	196,3	175,5	2,20
293	198,6	200,6	226,1	1,97
294	203,0	196,3	198,7	1,88
295	115,5	205,0	189,6	2,24
296	124,3	205,0	215,9	1,88
297	133,0	205,0	220,6	1,90
298	141,8	205,0	201,5	1,89
299	150,5	205,0	205,9	1,87
300	159,3	205,0	181,6	1,88
301	168,0	205,0	230,3	1,85
302	176,8	205,0	180,4	1,93
303	185,5	205,0	229,9	1,81
304	194,3	205,0	229,7	1,94
305	203,0	205,0	229,5	2,00

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 100,00 Rc = 112,348 Fs=2,3997

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 104,375 Rc = 117,267 Fs=2,3577

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,11 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 100,00 Rc = 102,793 Fs=2,3818

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,73 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 104,375 Rc = 107,286 Fs=2,246

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,66 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 100,00 Rc = 105,317 Fs=2,2315

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 104,375$ $R_c = 108,755$ $F_s = 2,1595$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,21 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 100,00$ $R_c = 105,215$ $F_s = 2,1764$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,625$ $y_c = 104,375$ $R_c = 108,863$ $F_s = 2,1481$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,46 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,00$ $y_c = 100,00$ $R_c = 105,112$ $F_s = 2,145$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,84 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 104,375$ $R_c = 108,971$ $F_s = 2,0845$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 100,00$ $R_c = 105,025$ $F_s = 2,0422$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,82 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 104,375$ $R_c = 109,079$ $F_s = 2,0222$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,06 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 100,00$ $R_c = 105,127$ $F_s = 2,0788$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,19 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 104,375$ $R_c = 109,187$ $F_s = 2,0467$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 15,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 100,00$ $R_c = 90,189$ $F_s = 1,9097$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 94,26 \quad F_s = 1,8813$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 90,045 \quad F_s = 1,9026$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 172,375 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 94,404 \quad F_s = 1,9005$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 90,102 \quad F_s = 1,9368$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 79,585 \quad F_s = 1,9299$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 75,301 \quad F_s = 1,8917$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 79,765 \quad F_s = 1,84$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 75,481 \quad F_s = 1,8515$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 104,375 \quad R_c = 79,945 \quad F_s = 1,9021$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 100,00 \quad R_c = 75,509 \quad F_s = 1,9566$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 108,75 Rc = 118,258 Fs=2,6013

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 113,125 Rc = 109,882 Fs=2,3193

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 108,75 Rc = 108,496 Fs=1,9802

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,83 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 113,125 Rc = 114,192 Fs=1,8679

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 108,75 Rc = 112,981 Fs=2,1357

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,76 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 113,125 Rc = 115,888 Fs=2,1341

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,52 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 108,75 Rc = 111,507 Fs=2,1456

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,70 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 113,125 Rc = 115,147 Fs=2,1473

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 108,75 Rc = 113,291 Fs=2,1287

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,39 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 113,125$ $R_c = 117,719$ $F_s = 2,0485$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,16 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 108,75$ $R_c = 113,399$ $F_s = 2,0156$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 18,72 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 113,125$ $R_c = 117,827$ $F_s = 1,9713$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,96 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 108,75$ $R_c = 113,507$ $F_s = 1,994$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,04 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 113,125$ $R_c = 117,935$ $F_s = 1,9921$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,62 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 108,75$ $R_c = 98,561$ $F_s = 1,879$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 163,625$ $y_c = 113,125$ $R_c = 103,007$ $F_s = 1,8532$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 108,75$ $R_c = 98,705$ $F_s = 1,8708$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 113,125$ $R_c = 103,151$ $F_s = 1,8871$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 108,75$ $R_c = 98,849$ $F_s = 1,9253$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \quad y_c = 113,125 \quad R_c = 88,331 \quad F_s = 1,8938$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 108,75 \quad R_c = 84,048 \quad F_s = 1,8576$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \quad y_c = 113,125 \quad R_c = 88,511 \quad F_s = 1,8343$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 108,75 \quad R_c = 84,228 \quad F_s = 1,8597$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 113,125 \quad R_c = 88,691 \quad F_s = 1,9273$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 108,75 \quad R_c = 84,256 \quad F_s = 1,9864$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 125,296 \quad F_s = 2,5264$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,17 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 102,375 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 131,137 \quad F_s = 2,4105$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,10 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 115,573 \quad F_s = 2,0305$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,49 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 119,772 \quad F_s = 1,9328$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 117,50 Rc = 118,335 Fs=1,8475

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,39 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 121,875 Rc = 121,359 Fs=1,8604

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 117,50 Rc = 117,644 Fs=1,8476

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,09 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 121,875 Rc = 121,26 Fs=1,8711

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 117,50 Rc = 135,519 Fs=2,1118

Paratia x=125 Y=15 Plim=27,7 kN Sbalzo del palo 32,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 121,875 Rc = 123,885 Fs=1,8868

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,44 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 117,50 Rc = 122,141 Fs=1,9634

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 121,875 Rc = 126,51 Fs=1,8963

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,99 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 117,50 Rc = 122,254 Fs=1,9391

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,64 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 121,875$ $R_c = 126,682$ $F_s = 1,9607$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 117,50$ $R_c = 107,308$ $F_s = 1,8597$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 163,625$ $y_c = 121,875$ $R_c = 111,754$ $F_s = 1,8378$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 117,50$ $R_c = 107,452$ $F_s = 1,8541$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 121,875$ $R_c = 111,898$ $F_s = 1,8851$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 117,50$ $R_c = 107,596$ $F_s = 1,9259$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 121,875$ $R_c = 97,077$ $F_s = 1,8618$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 117,50$ $R_c = 92,794$ $F_s = 1,8315$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 121,875$ $R_c = 97,257$ $F_s = 1,8442$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 117,50$ $R_c = 92,974$ $F_s = 1,8785$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 121,875 \quad R_c = 127,222 \quad F_s = 1,925$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 117,50 \quad R_c = 122,811 \quad F_s = 1,983$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \quad y_c = 126,25 \quad R_c = 132,499 \quad F_s = 2,447$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,85 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 102,375 \quad y_c = 130,625 \quad R_c = 137,408 \quad F_s = 2,3583$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 19,73 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \quad y_c = 126,25 \quad R_c = 136,024 \quad F_s = 2,3417$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,36 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 130,625 \quad R_c = 140,086 \quad F_s = 2,2928$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,45 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 126,25 \quad R_c = 138,899 \quad F_s = 2,0934$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,21 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 130,625 \quad R_c = 125,812 \quad F_s = 2,0666$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,04 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 126,25 \quad R_c = 123,781 \quad F_s = 1,8771$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,51 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 130,625 \quad R_c = 127,373 \quad F_s = 1,9003$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 126,25 Rc = 125,629 Fs=1,8778

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,22 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 130,625 Rc = 129,998 Fs=1,8855

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,96 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 126,25 Rc = 112,247 Fs=1,8865

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 130,625 Rc = 116,614 Fs=1,8443

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 126,25 Rc = 130,879 Fs=1,904

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,64 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,875 yc = 130,625 Rc = 135,248 Fs=1,9125

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,48 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,25 yc = 126,25 Rc = 116,055 Fs=1,8417

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 163,625 yc = 130,625 Rc = 120,501 Fs=1,8331

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 126,25 Rc = 116,199 Fs=1,8507

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 130,625$ $R_c = 120,645$ $F_s = 1,8896$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 126,25$ $R_c = 101,36$ $F_s = 1,9146$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 130,625$ $R_c = 105,824$ $F_s = 1,8355$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 126,25$ $R_c = 101,54$ $F_s = 1,8276$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 130,625$ $R_c = 106,004$ $F_s = 1,8632$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 126,25$ $R_c = 101,72$ $F_s = 1,904$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 198,625$ $y_c = 130,625$ $R_c = 135,97$ $F_s = 1,9268$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,00$ $y_c = 126,25$ $R_c = 131,559$ $F_s = 1,9637$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 98,00$ $y_c = 135,00$ $R_c = 138,973$ $F_s = 2,4029$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 102,375$ $y_c = 139,375$ $R_c = 142,992$ $F_s = 2,2754$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,39 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \quad y_c = 135,00 \quad R_c = 141,452 \quad F_s = 2,2522$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,89 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 139,375 \quad R_c = 145,498 \quad F_s = 2,1974$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,12 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 135,00 \quad R_c = 144,15 \quad F_s = 2,1841$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,60 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 139,375 \quad R_c = 148,214 \quad F_s = 2,067$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,60 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 135,00 \quad R_c = 147,047 \quad F_s = 2,0491$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,02 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 139,375 \quad R_c = 152,124 \quad F_s = 2,0097$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,72 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 135,00 \quad R_c = 149,503 \quad F_s = 1,8999$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=896,0 kN Sbalzo del palo 29,32 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 137,375 \quad y_c = 139,375 \quad R_c = 136,111 \quad F_s = 1,9255$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,24 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \quad y_c = 135,00 \quad R_c = 134,367 \quad F_s = 1,888$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,56 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \quad y_c = 139,375 \quad R_c = 138,736 \quad F_s = 1,9085$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 135,00 Rc = 120,981 Fs=1,8227

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,875 yc = 139,375 Rc = 125,349 Fs=1,8053

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,25 yc = 135,00 Rc = 124,481 Fs=1,8259

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 163,625 yc = 139,375 Rc = 128,849 Fs=1,8275

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 135,00 Rc = 124,946 Fs=1,8556

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 172,375 yc = 139,375 Rc = 129,392 Fs=1,899

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 135,00 Rc = 110,107 Fs=1,8811

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,125 yc = 139,375 Rc = 114,57 Fs=1,8291

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 135,00 Rc = 110,287 Fs=1,8365

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 139,375$ $R_c = 114,75$ $F_s = 1,8872$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 135,00$ $R_c = 110,467$ $F_s = 1,9334$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 198,625$ $y_c = 139,375$ $R_c = 144,354$ $F_s = 1,976$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 0,89 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,00$ $y_c = 135,00$ $R_c = 140,307$ $F_s = 1,9413$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 98,00$ $y_c = 143,75$ $R_c = 144,706$ $F_s = 2,1092$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 12,93 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 102,375$ $y_c = 148,125$ $R_c = 148,702$ $F_s = 1,9999$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,75 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 106,75$ $y_c = 143,75$ $R_c = 147,016$ $F_s = 2,1913$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,125$ $y_c = 148,125$ $R_c = 151,043$ $F_s = 1,8338$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 143,75$ $R_c = 149,547$ $F_s = 2,1214$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,42 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 148,125$ $R_c = 153,597$ $F_s = 2,0621$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,33 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 152,279 \quad F_s = 1,9931$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,47 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 157,538 \quad F_s = 1,9269$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,40 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 156,495 \quad F_s = 1,9618$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,67 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 137,375 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 160,866 \quad F_s = 1,9231$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,32 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 158,245 \quad F_s = 1,9144$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=995,5$ kN Sbalzo del palo 28,95 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 144,85 \quad F_s = 1,9529$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 10,31 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 126,216 \quad F_s = 1,8837$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,875 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 130,583 \quad F_s = 1,8442$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \quad y_c = 143,75 \quad R_c = 129,716 \quad F_s = 1,7891$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \quad y_c = 148,125 \quad R_c = 133,197 \quad F_s = 1,7957$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 143,75 Rc = 132,044 Fs=1,8437

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 172,375 yc = 148,125 Rc = 132,68 Fs=1,8468

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 143,75 Rc = 162,651 Fs=1,9153

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,80 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,125 yc = 148,125 Rc = 165,156 Fs=1,9221

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 143,75 Rc = 115,318 Fs=1,8847

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,875 yc = 148,125 Rc = 131,645 Fs=2,0437

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 143,75 Rc = 114,671 Fs=1,9152

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 198,625 yc = 148,125 Rc = 147,883 Fs=2,0728

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 143,75 Rc = 145,925 Fs=1,7526

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 98,00$ $y_c = 152,50$ $R_c = 165,913$ $F_s = 2,2777$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,37 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 102,375$ $y_c = 156,875$ $R_c = 170,923$ $F_s = 2,1561$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,34 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 106,75$ $y_c = 152,50$ $R_c = 152,702$ $F_s = 1,9239$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,01 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 111,125$ $y_c = 156,875$ $R_c = 156,708$ $F_s = 1,8778$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 152,50$ $R_c = 155,074$ $F_s = 1,818$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,20 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 156,875$ $R_c = 159,108$ $F_s = 1,8074$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,02 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 152,50$ $R_c = 157,649$ $F_s = 2,0166$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,625$ $y_c = 156,875$ $R_c = 162,881$ $F_s = 1,8882$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,99 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,00$ $y_c = 152,50$ $R_c = 163,347$ $F_s = 1,9033$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,70 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 156,875$ $R_c = 167,859$ $F_s = 1,8799$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,74 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \text{ } y_c = 152,50 \text{ } R_c = 165,237 \text{ } F_s = 1,8793$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,01 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \text{ } y_c = 156,875 \text{ } R_c = 169,609 \text{ } F_s = 1,9033$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,81 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \text{ } y_c = 152,50 \text{ } R_c = 166,987 \text{ } F_s = 1,9304$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,71 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,875 \text{ } y_c = 156,875 \text{ } R_c = 171,201 \text{ } F_s = 1,9565$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 27,27 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \text{ } y_c = 152,50 \text{ } R_c = 134,35 \text{ } F_s = 1,8196$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \text{ } y_c = 156,875 \text{ } R_c = 134,985 \text{ } F_s = 1,8741$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \text{ } y_c = 152,50 \text{ } R_c = 133,833 \text{ } F_s = 1,8019$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 172,375 \text{ } y_c = 156,875 \text{ } R_c = 134,468 \text{ } F_s = 1,8174$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \text{ } y_c = 152,50 \text{ } R_c = 133,315 \text{ } F_s = 1,8511$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \text{ } y_c = 156,875 \text{ } R_c = 133,951 \text{ } F_s = 1,8618$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 152,50 Rc = 132,798 Fs=1,9421

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,875 yc = 156,875 Rc = 133,433 Fs=1,9606

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 152,50 Rc = 132,28 Fs=2,0662

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 198,625 yc = 156,875 Rc = 132,916 Fs=2,0997

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 152,50 Rc = 131,763 Fs=2,2208

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 161,25 Rc = 172,595 Fs=2,3843

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 165,625 Rc = 160,438 Fs=2,3863

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,12 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 161,25 Rc = 158,497 Fs=16,6667

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 165,625 Rc = 162,479 Fs=1,8941

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,18 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 161,25$ $R_c = 160,718$ $F_s=1,8481$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,13 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 165,625$ $R_c = 164,733$ $F_s=1,8271$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 13,91 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 161,25$ $R_c = 163,144$ $F_s=1,7949$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,87 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 128,625$ $y_c = 165,625$ $R_c = 168,345$ $F_s=1,7773$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,68 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 133,00$ $y_c = 161,25$ $R_c = 168,678$ $F_s=1,8429$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,27 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 165,625$ $R_c = 174,477$ $F_s=1,8211$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,61 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 161,25$ $R_c = 172,23$ $F_s=1,8617$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,24 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 165,625$ $R_c = 176,601$ $F_s=1,8776$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 161,25$ $R_c = 173,965$ $F_s=1,9248$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 26,37 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 165,625$ $R_c = 176,471$ $F_s=1,901$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,43 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 173,707 \quad F_s = 1,9395$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 24,70 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 195,931 \quad F_s = 1,9048$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 173,448 \quad F_s = 2,0214$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,06 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 172,375 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 156,105 \quad F_s = 1,9385$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 176,75 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 135,104 \quad F_s = 1,8637$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 195,672 \quad F_s = 2,0044$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 134,586 \quad F_s = 1,8867$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 195,543 \quad F_s = 1,8808$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 161,25 \quad R_c = 134,069 \quad F_s = 1,995$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 165,625 \quad R_c = 175,177 \quad F_s = 1,9998$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,09 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 161,25 Rc = 133,552 Fs=2,1558

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 98,00 yc = 170,00 Rc = 178,985 Fs=2,3286

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 21,32 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 102,375 yc = 174,375 Rc = 165,537 Fs=10,2005

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 4,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 106,75 yc = 170,00 Rc = 164,388 Fs=2,2994

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,29 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 111,125 yc = 174,375 Rc = 168,346 Fs=2,1825

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 8,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 174,375 Rc = 170,461 Fs=1,8699

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 170,00 Rc = 168,751 Fs=1,8128

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,71 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 174,375 Rc = 173,919 Fs=1,7905

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,53 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 170,00 Rc = 174,128 Fs=1,7236

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 137,375$ $y_c = 174,375$ $R_c = 179,913$ $F_s = 1,6749$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 20,30 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 141,75$ $y_c = 170,00$ $R_c = 179,222$ $F_s = 1,8542$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,74 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 146,125$ $y_c = 174,375$ $R_c = 181,998$ $F_s = 1,8511$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,49 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 150,50$ $y_c = 170,00$ $R_c = 179,234$ $F_s = 1,8597$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 22,84 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 154,875$ $y_c = 174,375$ $R_c = 160,41$ $F_s = 1,7729$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 170,00$ $R_c = 158,451$ $F_s = 1,8244$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 163,625$ $y_c = 174,375$ $R_c = 160,022$ $F_s = 1,8249$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 170,00$ $R_c = 158,063$ $F_s = 1,8792$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 174,375$ $R_c = 159,634$ $F_s = 1,9053$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 170,00$ $R_c = 199,242$ $F_s = 1,9062$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 181,125 \quad y_c = 174,375 \quad R_c = 202,682 \quad F_s = 1,8325$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 185,50 \quad y_c = 170,00 \quad R_c = 178,20 \quad F_s = 1,9459$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,14 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 189,875 \quad y_c = 174,375 \quad R_c = 202,552 \quad F_s = 1,8751$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 194,25 \quad y_c = 170,00 \quad R_c = 198,983 \quad F_s = 1,9122$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 198,625 \quad y_c = 174,375 \quad R_c = 180,446 \quad F_s = 1,9967$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 6,10 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 170,00 \quad R_c = 198,854 \quad F_s = 2,0133$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=368,3 kN Sbalzo del palo 31,53 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 184,985 \quad F_s = 2,0113$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,68 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 106,75 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 188,768 \quad F_s = 2,1547$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 23,60 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 183,125 \quad R_c = 193,675 \quad F_s = 2,0468$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 25,04 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 192,565 \quad F_s = 2,0147$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=928,5 kN Sbalzo del palo 29,19 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 119,875 yc = 183,125 Rc = 197,577 Fs=1,9737

Paratia x=125 Y=15 Plim=926,1 kN Sbalzo del palo 29,20 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 178,75 Rc = 174,459 Fs=1,8505

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,69 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 128,625 yc = 183,125 Rc = 201,688 Fs=1,8703

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 178,75 Rc = 179,686 Fs=1,7659

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,79 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 137,375 yc = 183,125 Rc = 184,147 Fs=1,7793

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,78 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 178,75 Rc = 184,249 Fs=1,6823

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,81 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 183,125 Rc = 187,268 Fs=1,6783

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,25 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 178,75 Rc = 184,504 Fs=1,7449

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,875 yc = 183,125 Rc = 187,009 Fs=1,7546

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,93 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 159,25$ $y_c = 178,75$ $R_c = 161,98$ $F_s = 1,7898$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 163,625$ $y_c = 183,125$ $R_c = 163,551$ $F_s = 1,8092$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 168,00$ $y_c = 178,75$ $R_c = 161,592$ $F_s = 1,8451$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 172,375$ $y_c = 183,125$ $R_c = 163,247$ $F_s = 1,8692$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 176,75$ $y_c = 178,75$ $R_c = 206,251$ $F_s = 1,9022$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 183,125$ $R_c = 163,635$ $F_s = 1,9738$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 178,75$ $R_c = 206,122$ $F_s = 1,8068$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 183,125$ $R_c = 210,108$ $F_s = 1,8782$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=179,9$ kN Sbalzo del palo 32,06 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 178,75$ $R_c = 205,992$ $F_s = 1,9092$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=94,1$ kN Sbalzo del palo 32,41 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 198,625$ $y_c = 183,125$ $R_c = 186,901$ $F_s = 1,9086$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,37 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 203,00 \quad y_c = 178,75 \quad R_c = 183,088 \quad F_s = 1,977$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,69 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 98,00 \quad y_c = 187,50 \quad R_c = 191,062 \quad F_s = 1,9106$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 16,49 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 102,375 \quad y_c = 191,875 \quad R_c = 195,885 \quad F_s = 1,8544$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 17,59 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 111,125 \quad y_c = 191,875 \quad R_c = 199,584 \quad F_s = 1,8868$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 21,92 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 115,50 \quad y_c = 187,50 \quad R_c = 176,963 \quad F_s = 3,4434$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,15 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 119,875 \quad y_c = 191,875 \quad R_c = 203,722 \quad F_s = 1,9494$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 27,64 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 124,25 \quad y_c = 187,50 \quad R_c = 202,595 \quad F_s = 1,9137$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=545,2$ kN Sbalzo del palo 31,15 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 191,875 \quad R_c = 208,132 \quad F_s = 1,9223$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=499,0$ kN Sbalzo del palo 31,24 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 187,50 \quad R_c = 184,175 \quad F_s = 1,8216$$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 11,51 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 137,375 \quad y_c = 191,875 \quad R_c = 189,372 \quad F_s = 1,8332$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,14 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 187,50 Rc = 188,053 Fs=1,8169

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,85 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 146,125 yc = 191,875 Rc = 193,255 Fs=1,8315

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,33 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 187,50 Rc = 213,896 Fs=1,7015

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 154,875 yc = 191,875 Rc = 193,553 Fs=1,8286

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,80 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,25 yc = 187,50 Rc = 190,525 Fs=1,7787

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,45 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 163,625 yc = 191,875 Rc = 169,694 Fs=1,8285

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 187,50 Rc = 190,503 Fs=1,8112

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 172,375 yc = 191,875 Rc = 170,108 Fs=1,8736

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 187,50 Rc = 166,578 Fs=1,9154

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 181,125$ $y_c = 191,875$ $R_c = 194,315$ $F_s = 1,9714$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 9,60 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 185,50$ $y_c = 187,50$ $R_c = 213,807$ $F_s = 1,8072$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 189,875$ $y_c = 191,875$ $R_c = 170,937$ $F_s = 2,1109$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=0,0$ kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 194,25$ $y_c = 187,50$ $R_c = 213,945$ $F_s = 1,9106$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=205,9$ kN Sbalzo del palo 31,98 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 198,625$ $y_c = 191,875$ $R_c = 194,867$ $F_s = 1,8854$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,23 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 203,00$ $y_c = 187,50$ $R_c = 190,641$ $F_s = 1,9066$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 2,22 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 98,00$ $y_c = 196,25$ $R_c = 197,635$ $F_s = 1,9818$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 14,12 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 115,50$ $y_c = 196,25$ $R_c = 205,15$ $F_s = 1,9447$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 23,86 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 119,875$ $y_c = 200,625$ $R_c = 210,634$ $F_s = 1,8984$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 25,28 m

CARICO LIMITE PALI

$x_c = 124,25$ $y_c = 196,25$ $R_c = 185,957$ $F_s = 2,5061$

Paratia $x=125$ $Y=15$ $Plim=1086,2$ kN Sbalzo del palo 4,68 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 128,625 \quad y_c = 200,625 \quad R_c = 214,76 \quad F_s = 1,8842$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=712,7 kN Sbalzo del palo 30,36 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 133,00 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 213,435 \quad F_s = 1,9223$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=3,9 kN Sbalzo del palo 33,48 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 137,375 \quad y_c = 200,625 \quad R_c = 195,663 \quad F_s = 1,9131$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,70 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 141,75 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 194,087 \quad F_s = 1,8638$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,32 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 146,125 \quad y_c = 200,625 \quad R_c = 199,978 \quad F_s = 1,8914$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,29 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 150,50 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 197,712 \quad F_s = 1,8273$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,97 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 154,875 \quad y_c = 200,625 \quad R_c = 202,214 \quad F_s = 1,8366$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,79 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 159,25 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 197,988 \quad F_s = 1,8481$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,30 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 163,625 \quad y_c = 200,625 \quad R_c = 178,411 \quad F_s = 1,8356$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

$$x_c = 168,00 \quad y_c = 196,25 \quad R_c = 174,259 \quad F_s = 1,848$$

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 172,375 yc = 200,625 Rc = 202,767 Fs=1,8847

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,43 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 196,25 Rc = 222,408 Fs=1,8272

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 181,125 yc = 200,625 Rc = 226,525 Fs=1,8402

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 196,25 Rc = 222,546 Fs=1,8085

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 189,875 yc = 200,625 Rc = 226,321 Fs=1,8901

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 196,25 Rc = 175,502 Fs=2,2006

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 198,625 yc = 200,625 Rc = 226,118 Fs=1,9707

Paratia x=125 Y=15 Plim=423,0 kN Sbalzo del palo 31,40 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 196,25 Rc = 198,733 Fs=1,8759

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 2,27 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 115,50 yc = 205,00 Rc = 189,554 Fs=2,2408

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 124,25 yc = 205,00 Rc = 215,908 Fs=1,8829

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 26,97 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 133,00 yc = 205,00 Rc = 220,639 Fs=1,8995

Paratia x=125 Y=15 Plim=218,6 kN Sbalzo del palo 31,94 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 141,75 yc = 205,00 Rc = 201,532 Fs=1,8878

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,91 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 150,50 yc = 205,00 Rc = 205,871 Fs=1,8734

Paratia x=125 Y=15 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 159,25 yc = 205,00 Rc = 181,589 Fs=1,8791

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 168,00 yc = 205,00 Rc = 230,343 Fs=1,8506

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 176,75 yc = 205,00 Rc = 180,367 Fs=1,9325

Paratia x=125 Y=15 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 185,50 yc = 205,00 Rc = 229,935 Fs=1,8137

Paratia x=125 Y=15 Plim=155,1 kN Sbalzo del palo 32,15 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 194,25 yc = 205,00 Rc = 229,731 Fs=1,9421

Paratia x=125 Y=15 Plim=609,8 kN Sbalzo del palo 31,02 m

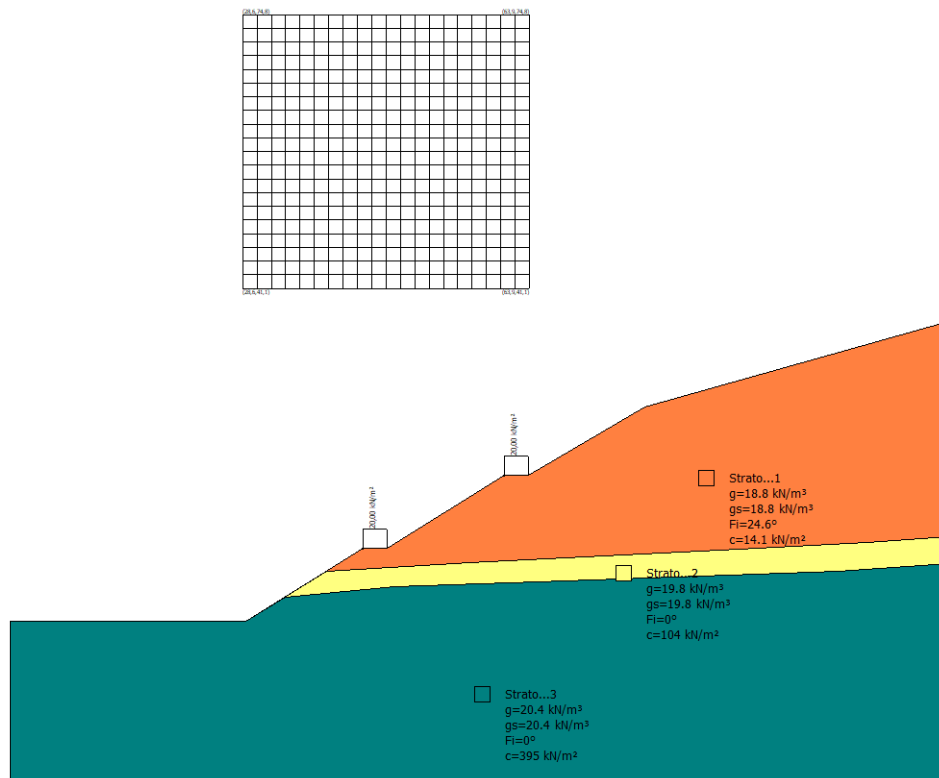
CARICO LIMITE PALI

xc = 203,00 yc = 205,00 Rc = 229,528 Fs=1,9997

Paratia x=125 Y=15 Plim=890,1 kN Sbalzo del palo 29,35 m

15.5. Verifiche di stabilità locale – Gradoni in destra idraulica

15.5.1. Combinazione statica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,564334/10,808302
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R2]
Numero di strati	3,0
Numero dei conci	50,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	28,62 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	41,08 m
Ascissa vertice destro superiore xs	63,94 m
Ordinata vertice destro superiore ys	74,81 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
----	----------	----------

1	0,0	0,0
2	29,0	0,0
3	43,42	9,0
4	46,42	9,0
5	60,85	18,0
6	63,85	18,0
7	78,1	26,51
8	115,57	37,0

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	29,0	0,0
3	39,0	6,24
4	56,57	7,23
5	92,01	9,11
6	105,53	9,82
7	115,57	10,52

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	29,0	0,0
3	33,84	3,02
4	47,33	4,31
5	64,9	4,89
6	102,01	6,19
7	115,57	7,14

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,3
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	14.1		24.6	18.8	18.8		
2	104	0	0	19.8	19.8		
3	395	0	0	20.4	20.4		

Carichi distribuiti

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kN/m²)
1	43,43	9	46,43	9	20
2	60,85	18	63,85	18	20

Risultati analisi pendio [[A2+M2+R2]]

Fs minimo individuato	1,15
Ascissa centro superficie	40,1 m
Ordinata centro superficie	68,91 m
Raggio superficie	62,44 m

Numero di superfici esaminate....(841)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	28,6	41,1	36,6	4,16
2	29,5	41,9	37,6	4,49
3	30,4	41,1	37,1	3,70
4	31,3	41,9	38,1	2,97
5	32,2	41,1	37,6	2,61
6	33,0	41,9	38,6	2,31
7	33,9	41,1	35,2	2,03
8	34,8	41,9	36,1	2,12
9	35,7	41,1	35,6	2,23
10	36,6	41,9	36,6	2,13
11	37,5	41,1	36,1	2,16
12	38,3	41,9	37,1	2,06
13	39,2	41,1	33,2	1,58
14	40,1	41,9	34,1	1,48
15	41,0	41,1	33,6	1,43
16	41,9	41,9	34,5	1,38
17	42,8	41,1	33,9	1,34
18	43,6	41,9	34,9	1,30
19	44,5	41,1	34,3	1,28
20	45,4	41,9	35,1	1,25
21	46,3	41,1	34,2	1,25
22	47,2	41,9	34,8	1,24
23	48,0	41,1	33,8	1,24
24	48,9	41,9	34,5	1,23
25	49,8	41,1	33,5	1,23
26	50,7	41,9	34,1	1,22
27	51,6	41,1	33,2	1,23
28	52,5	41,9	33,8	1,20
29	53,3	41,1	32,8	1,19
30	54,2	41,9	33,4	1,20
31	55,1	41,1	32,3	1,22
32	56,0	41,9	32,5	1,23
33	56,9	41,1	31,5	1,25
34	57,8	41,9	31,6	1,26
35	58,6	41,1	30,5	1,28
36	59,5	41,9	30,5	1,29
37	60,4	41,1	29,3	1,31

38	61,3	41,9	36,5	1,29
39	62,2	41,1	35,4	1,29
40	63,1	41,9	35,1	1,34
41	63,9	41,1	34,1	1,36
42	28,6	42,8	40,8	5,55
43	29,5	43,6	39,1	4,12
44	30,4	42,8	38,6	3,42
45	31,3	43,6	39,6	2,78
46	32,2	42,8	39,1	2,51
47	33,0	43,6	40,2	2,27
48	33,9	42,8	36,7	1,95
49	34,8	43,6	37,7	1,80
50	35,7	42,8	37,1	2,10
51	36,6	43,6	38,1	2,07
52	37,5	42,8	37,6	2,10
53	38,3	43,6	38,6	2,03
54	39,2	42,8	34,7	1,56
55	40,1	43,6	35,7	1,50
56	41,0	42,8	35,1	1,43
57	41,9	43,6	36,1	1,38
58	42,8	42,8	35,5	1,33
59	43,6	43,6	36,4	1,29
60	44,5	42,8	35,8	1,27
61	45,4	43,6	36,6	1,24
62	46,3	42,8	35,8	1,24
63	47,2	43,6	36,5	1,22
64	48,0	42,8	35,5	1,22
65	48,9	43,6	36,1	1,21
66	49,8	42,8	35,1	1,22
67	50,7	43,6	35,8	1,21
68	51,6	42,8	34,8	1,22
69	52,5	43,6	35,4	1,20
70	53,3	42,8	34,4	1,19
71	54,2	43,6	34,5	1,20
72	55,1	42,8	33,5	1,21
73	56,0	43,6	33,7	1,23
74	56,9	42,8	32,7	1,24
75	57,8	43,6	32,7	1,26
76	58,6	42,8	31,6	1,28
77	59,5	43,6	35,1	1,29
78	60,4	42,8	37,6	1,29
79	61,3	43,6	37,3	1,30
80	62,2	42,8	36,2	1,32
81	63,1	43,6	32,5	1,36
82	63,9	42,8	31,4	1,38
83	28,6	44,5	42,3	5,11
84	29,5	45,3	40,7	3,70
85	30,4	44,5	40,1	3,23
86	31,3	45,3	41,2	2,63
87	32,2	44,5	40,7	2,43
88	33,0	45,3	41,7	2,23
89	33,9	44,5	38,2	1,83
90	34,8	45,3	39,2	1,49
91	35,7	44,5	38,7	1,97
92	36,6	45,3	39,7	2,00

93	37,5	44,5	39,1	2,07
94	38,3	45,3	40,1	1,97
95	39,2	44,5	36,3	1,56
96	40,1	45,3	37,3	1,51
97	41,0	44,5	36,7	1,43
98	41,9	45,3	37,6	1,37
99	42,8	44,5	37,0	1,32
100	43,6	45,3	38,0	1,28
101	44,5	44,5	37,3	1,26
102	45,4	45,3	38,1	1,23
103	46,3	44,5	37,4	1,22
104	47,2	45,3	38,1	1,20
105	48,0	44,5	37,1	1,21
106	48,9	45,3	37,8	1,20
107	49,8	44,5	36,8	1,21
108	50,7	45,3	37,4	1,20
109	51,6	44,5	36,4	1,21
110	52,5	45,3	36,6	1,18
111	53,3	44,5	35,6	1,19
112	54,2	45,3	35,7	1,20
113	55,1	44,5	34,7	1,21
114	56,0	45,3	34,9	1,23
115	56,9	44,5	33,8	1,24
116	57,8	45,3	37,3	1,25
117	58,6	44,5	36,2	1,27
118	59,5	45,3	36,0	1,28
119	60,4	44,5	38,4	1,29
120	61,3	45,3	38,1	1,32
121	62,2	44,5	33,7	1,34
122	63,1	45,3	40,1	1,24
123	63,9	44,5	39,0	1,27
124	28,6	46,1	41,2	3,40
125	29,5	47,0	42,2	3,26
126	30,4	46,1	41,7	3,00
127	31,3	47,0	42,7	2,51
128	32,2	46,1	42,2	2,36
129	33,0	47,0	43,2	2,21
130	33,9	46,1	39,8	1,74
131	34,8	47,0	40,8	1,47
132	35,7	46,1	40,2	1,82
133	36,6	47,0	41,2	1,92
134	37,5	46,1	37,5	1,81
135	38,3	47,0	41,6	1,94
136	39,2	46,1	37,9	1,59
137	40,1	47,0	38,8	1,51
138	41,0	46,1	38,2	1,43
139	41,9	47,0	39,2	1,36
140	42,8	46,1	38,6	1,31
141	43,6	47,0	39,5	1,27
142	44,5	46,1	38,8	1,25
143	45,4	47,0	39,6	1,22
144	46,3	46,1	38,8	1,21
145	47,2	47,0	39,6	1,20
146	48,0	46,1	38,7	1,20
147	48,9	47,0	39,4	1,19

148	49,8	46,1	38,4	1,20
149	50,7	47,0	38,7	1,20
150	51,6	46,1	37,6	1,18
151	52,5	47,0	37,8	1,18
152	53,3	46,1	36,8	1,19
153	54,2	47,0	37,0	1,20
154	55,1	46,1	35,9	1,22
155	56,0	47,0	39,5	1,23
156	56,9	46,1	38,4	1,24
157	57,8	47,0	38,2	1,25
158	58,6	46,1	37,1	1,27
159	59,5	47,0	37,0	1,28
160	60,4	46,1	39,2	1,30
161	61,3	47,0	35,7	1,32
162	62,2	46,1	41,1	1,26
163	63,1	47,0	40,8	1,27
164	63,9	46,1	39,7	1,30
165	28,6	47,8	42,8	3,27
166	29,5	48,7	43,8	2,98
167	30,4	47,8	43,2	2,72
168	31,3	48,7	44,3	2,40
169	32,2	47,8	43,7	2,26
170	33,0	48,7	41,9	2,15
171	33,9	47,8	41,3	1,67
172	34,8	48,7	42,3	1,47
173	35,7	47,8	41,8	1,56
174	36,6	48,7	42,8	1,83
175	37,5	47,8	39,1	1,71
176	38,3	48,7	43,2	1,86
177	39,2	47,8	42,6	1,83
178	40,1	48,7	40,4	1,51
179	41,0	47,8	39,8	1,43
180	41,9	48,7	40,7	1,35
181	42,8	47,8	40,1	1,30
182	43,6	48,7	41,1	1,25
183	44,5	47,8	40,3	1,23
184	45,4	48,7	41,1	1,21
185	46,3	47,8	40,3	1,20
186	47,2	48,7	41,1	1,19
187	48,0	47,8	40,4	1,19
188	48,9	48,7	40,7	1,19
189	49,8	47,8	39,7	1,20
190	50,7	48,7	39,9	1,16
191	51,6	47,8	38,8	1,17
192	52,5	48,7	39,0	1,18
193	53,3	47,8	38,0	1,19
194	54,2	48,7	38,2	1,21
195	55,1	47,8	37,1	1,22
196	56,0	48,7	40,5	1,22
197	56,9	47,8	39,4	1,23
198	57,8	48,7	39,2	1,25
199	58,6	47,8	38,1	1,26
200	59,5	48,7	38,0	1,28
201	60,4	47,8	36,9	1,30
202	61,3	48,7	43,0	1,26

203	62,2	47,8	41,9	1,26
204	63,1	48,7	41,6	1,32
205	63,9	47,8	40,5	1,35
206	28,6	49,5	44,4	3,07
207	29,5	50,4	45,4	2,48
208	30,4	49,5	44,8	2,53
209	31,3	50,4	45,8	2,30
210	32,2	49,5	45,3	2,25
211	33,0	50,4	43,5	2,00
212	33,9	49,5	42,9	1,63
213	34,8	50,4	43,9	1,49
214	35,7	49,5	43,3	1,42
215	36,6	50,4	44,3	1,72
216	37,5	49,5	40,7	1,65
217	38,3	50,4	41,6	1,55
218	39,2	49,5	44,2	1,80
219	40,1	50,4	42,0	1,50
220	41,0	49,5	41,3	1,42
221	41,9	50,4	42,3	1,34
222	42,8	49,5	41,7	1,29
223	43,6	50,4	42,6	1,24
224	44,5	49,5	41,8	1,22
225	45,4	50,4	42,6	1,20
226	46,3	49,5	41,8	1,20
227	47,2	50,4	42,6	1,19
228	48,0	49,5	41,8	1,19
229	48,9	50,4	42,0	1,19
230	49,8	49,5	40,9	1,19
231	50,7	50,4	41,1	1,17
232	51,6	49,5	40,1	1,17
233	52,5	50,4	40,3	1,19
234	53,3	49,5	39,2	1,20
235	54,2	50,4	39,4	1,22
236	55,1	49,5	41,6	1,21
237	56,0	50,4	41,5	1,22
238	56,9	49,5	40,4	1,23
239	57,8	50,4	40,2	1,25
240	58,6	49,5	39,1	1,27
241	59,5	50,4	42,1	1,28
242	60,4	49,5	44,1	1,28
243	61,3	50,4	43,8	1,28
244	62,2	49,5	42,7	1,30
245	63,1	50,4	45,3	1,22
246	63,9	49,5	44,2	1,23
247	28,6	51,2	48,5	2,52
248	29,5	52,0	46,9	2,18
249	30,4	51,2	46,4	2,36
250	31,3	52,0	47,4	2,21
251	32,2	51,2	46,8	2,22
252	33,0	52,0	45,1	1,89
253	33,9	51,2	44,5	1,59
254	34,8	52,0	45,5	1,50
255	35,7	51,2	44,9	1,42
256	36,6	52,0	45,9	1,42
257	37,5	51,2	42,3	1,61

258	38,3	52,0	43,2	1,57
259	39,2	51,2	45,7	1,76
260	40,1	52,0	43,5	1,49
261	41,0	51,2	42,9	1,40
262	41,9	52,0	43,9	1,32
263	42,8	51,2	43,2	1,27
264	43,6	52,0	44,1	1,23
265	44,5	51,2	43,3	1,22
266	45,4	52,0	44,1	1,20
267	46,3	51,2	43,4	1,19
268	47,2	52,0	44,1	1,19
269	48,0	51,2	43,0	1,19
270	48,9	52,0	43,2	1,17
271	49,8	51,2	42,2	1,16
272	50,7	52,0	42,4	1,17
273	51,6	51,2	41,3	1,18
274	52,5	52,0	41,5	1,20
275	53,3	51,2	40,5	1,21
276	54,2	52,0	43,7	1,19
277	55,1	51,2	42,6	1,21
278	56,0	52,0	42,5	1,22
279	56,9	51,2	41,4	1,24
280	57,8	52,0	44,3	1,25
281	58,6	51,2	46,3	1,26
282	59,5	52,0	43,0	1,28
283	60,4	51,2	44,9	1,27
284	61,3	52,0	44,6	1,31
285	62,2	51,2	40,6	1,33
286	63,1	52,0	46,1	1,25
287	63,9	51,2	45,0	1,26
288	28,6	52,9	50,0	2,31
289	29,5	53,7	48,5	1,95
290	30,4	52,9	47,9	2,22
291	31,3	53,7	48,9	2,17
292	32,2	52,9	48,4	2,18
293	33,0	53,7	49,4	2,04
294	33,9	52,9	46,1	1,58
295	34,8	53,7	47,0	1,51
296	35,7	52,9	46,5	1,42
297	36,6	53,7	47,4	1,34
298	37,5	52,9	43,9	1,63
299	38,3	53,7	44,8	1,59
300	39,2	52,9	47,3	1,72
301	40,1	53,7	48,3	1,66
302	41,0	52,9	44,5	1,39
303	41,9	53,7	45,4	1,31
304	42,8	52,9	44,8	1,26
305	43,6	53,7	45,6	1,22
306	44,5	52,9	44,9	1,21
307	45,4	53,7	45,6	1,19
308	46,3	52,9	44,9	1,19
309	47,2	53,7	45,3	1,19
310	48,0	52,9	44,3	1,19
311	48,9	53,7	44,5	1,16
312	49,8	52,9	43,4	1,17

313	50,7	53,7	43,6	1,18
314	51,6	52,9	42,6	1,19
315	52,5	53,7	46,0	1,20
316	53,3	52,9	44,9	1,21
317	54,2	53,7	44,8	1,20
318	55,1	52,9	43,6	1,21
319	56,0	53,7	43,5	1,23
320	56,9	52,9	42,4	1,24
321	57,8	53,7	45,3	1,25
322	58,6	52,9	44,1	1,26
323	59,5	53,7	44,0	1,28
324	60,4	52,9	45,7	1,29
325	61,3	53,7	48,3	1,26
326	62,2	52,9	47,2	1,25
327	63,1	53,7	46,8	1,29
328	63,9	52,9	45,7	1,32
329	28,6	54,6	51,6	2,28
330	29,5	55,4	50,1	1,65
331	30,4	54,6	49,5	2,03
332	31,3	55,4	50,5	2,12
333	32,2	54,6	50,0	2,13
334	33,0	55,4	51,0	1,99
335	33,9	54,6	47,6	1,61
336	34,8	55,4	48,6	1,51
337	35,7	54,6	48,0	1,41
338	36,6	55,4	49,0	1,33
339	37,5	54,6	48,4	1,54
340	38,3	55,4	46,4	1,59
341	39,2	54,6	45,8	1,46
342	40,1	55,4	49,8	1,63
343	41,0	54,6	46,1	1,37
344	41,9	55,4	47,0	1,29
345	42,8	54,6	46,4	1,25
346	43,6	55,4	47,2	1,22
347	44,5	54,6	46,4	1,20
348	45,4	55,4	47,2	1,19
349	46,3	54,6	46,4	1,19
350	47,2	55,4	46,6	1,19
351	48,0	54,6	45,5	1,15
352	48,9	55,4	45,7	1,17
353	49,8	54,6	44,7	1,18
354	50,7	55,4	48,1	1,19
355	51,6	54,6	47,0	1,20
356	52,5	55,4	47,0	1,19
357	53,3	54,6	45,9	1,19
358	54,2	55,4	45,8	1,20
359	55,1	54,6	44,7	1,22
360	56,0	55,4	47,5	1,22
361	56,9	54,6	46,4	1,24
362	57,8	55,4	46,2	1,25
363	58,6	54,6	45,1	1,27
364	59,5	55,4	50,5	1,26
365	60,4	54,6	49,4	1,26
366	61,3	55,4	49,1	1,27
367	62,2	54,6	48,0	1,28

368	63,1	55,4	50,3	1,22
369	63,9	54,6	49,2	1,22
370	28,6	56,3	50,7	2,07
371	29,5	57,1	51,7	1,60
372	30,4	56,3	51,1	1,97
373	31,3	57,1	52,1	2,06
374	32,2	56,3	51,5	2,03
375	33,0	57,1	52,5	1,94
376	33,9	56,3	49,2	1,62
377	34,8	57,1	50,2	1,50
378	35,7	56,3	49,6	1,41
379	36,6	57,1	50,6	1,32
380	37,5	56,3	50,0	1,27
381	38,3	57,1	51,0	1,54
382	39,2	56,3	47,4	1,45
383	40,1	57,1	51,4	1,60
384	41,0	56,3	47,7	1,35
385	41,9	57,1	48,6	1,27
386	42,8	56,3	47,9	1,24
387	43,6	57,1	48,7	1,21
388	44,5	56,3	47,9	1,20
389	45,4	57,1	48,7	1,19
390	46,3	56,3	47,6	1,19
391	47,2	57,1	47,9	1,16
392	48,0	56,3	46,8	1,16
393	48,9	57,1	47,0	1,18
394	49,8	56,3	49,2	1,18
395	50,7	57,1	49,3	1,19
396	51,6	56,3	48,2	1,20
397	52,5	57,1	48,1	1,18
398	53,3	56,3	47,0	1,19
399	54,2	57,1	46,9	1,21
400	55,1	56,3	45,7	1,22
401	56,0	57,1	48,5	1,22
402	56,9	56,3	47,4	1,24
403	57,8	57,1	47,2	1,26
404	58,6	56,3	48,9	1,26
405	59,5	57,1	51,4	1,28
406	60,4	56,3	50,2	1,28
407	61,3	57,1	49,9	1,29
408	62,2	56,3	48,8	1,32
409	63,1	57,1	51,1	1,25
410	63,9	56,3	49,9	1,26
411	28,6	57,9	52,3	1,93
412	29,5	58,8	53,3	1,56
413	30,4	57,9	52,7	1,90
414	31,3	58,8	53,7	1,98
415	32,2	57,9	53,1	1,97
416	33,0	58,8	54,1	1,93
417	33,9	57,9	50,8	1,62
418	34,8	58,8	51,8	1,49
419	35,7	57,9	51,2	1,39
420	36,6	58,8	52,2	1,31
421	37,5	57,9	51,6	1,25
422	38,3	58,8	52,5	1,44

423	39,2	57,9	49,0	1,43
424	40,1	58,8	52,9	1,57
425	41,0	57,9	49,3	1,32
426	41,9	58,8	50,2	1,26
427	42,8	57,9	49,5	1,23
428	43,6	58,8	50,2	1,21
429	44,5	57,9	49,5	1,20
430	45,4	58,8	50,0	1,20
431	46,3	57,9	48,9	1,15
432	47,2	58,8	49,1	1,17
433	48,0	57,9	48,1	1,18
434	48,9	58,8	51,4	1,18
435	49,8	57,9	50,3	1,19
436	50,7	58,8	50,4	1,19
437	51,6	57,9	49,3	1,17
438	52,5	58,8	49,2	1,19
439	53,3	57,9	48,0	1,20
440	54,2	58,8	50,8	1,22
441	55,1	57,9	49,7	1,21
442	56,0	58,8	49,5	1,23
443	56,9	57,9	48,4	1,24
444	57,8	58,8	50,9	1,25
445	58,6	57,9	49,8	1,27
446	59,5	58,8	49,6	1,28
447	60,4	57,9	51,1	1,28
448	61,3	58,8	53,3	1,25
449	62,2	57,9	52,2	1,26
450	63,1	58,8	51,8	1,29
451	63,9	57,9	50,7	1,31
452	28,6	59,6	53,9	1,83
453	29,5	60,5	54,9	1,58
454	30,4	59,6	54,3	1,83
455	31,3	60,5	55,3	1,93
456	32,2	59,6	54,7	1,91
457	33,0	60,5	55,7	1,87
458	33,9	59,6	52,4	1,61
459	34,8	60,5	53,4	1,47
460	35,7	59,6	52,8	1,38
461	36,6	60,5	53,8	1,29
462	37,5	59,6	53,1	1,24
463	38,3	60,5	54,1	1,19
464	39,2	59,6	50,6	1,41
465	40,1	60,5	51,5	1,30
466	41,0	59,6	53,9	1,55
467	41,9	60,5	51,8	1,25
468	42,8	59,6	51,0	1,23
469	43,6	60,5	51,8	1,21
470	44,5	59,6	51,0	1,20
471	45,4	60,5	51,3	1,16
472	46,3	59,6	50,2	1,17
473	47,2	60,5	53,6	1,17
474	48,0	59,6	52,5	1,17
475	48,9	60,5	52,6	1,18
476	49,8	59,6	51,5	1,19
477	50,7	60,5	51,5	1,17

478	51,6	59,6	50,3	1,18
479	52,5	60,5	50,3	1,20
480	53,3	59,6	49,1	1,21
481	54,2	60,5	51,8	1,21
482	55,1	59,6	50,7	1,22
483	56,0	60,5	50,5	1,24
484	56,9	59,6	49,4	1,25
485	57,8	60,5	51,9	1,26
486	58,6	59,6	50,7	1,27
487	59,5	60,5	55,6	1,24
488	60,4	59,6	54,5	1,24
489	61,3	60,5	54,1	1,27
490	62,2	59,6	53,0	1,27
491	63,1	60,5	55,1	1,23
492	63,9	59,6	53,9	1,22
493	28,6	61,3	55,5	1,75
494	29,5	62,2	56,5	1,59
495	30,4	61,3	55,9	1,65
496	31,3	62,2	56,9	1,85
497	32,2	61,3	56,3	1,84
498	33,0	62,2	57,3	1,81
499	33,9	61,3	54,0	1,60
500	34,8	62,2	55,0	1,45
501	35,7	61,3	54,4	1,36
502	36,6	62,2	55,3	1,27
503	37,5	61,3	54,7	1,23
504	38,3	62,2	55,7	1,19
505	39,2	61,3	52,2	1,39
506	40,1	62,2	53,1	1,28
507	41,0	61,3	55,5	1,53
508	41,9	62,2	53,4	1,24
509	42,8	61,3	52,6	1,22
510	43,6	62,2	53,3	1,21
511	44,5	61,3	55,6	1,47
512	45,4	62,2	52,6	1,18
513	46,3	61,3	51,5	1,18
514	47,2	62,2	54,8	1,17
515	48,0	61,3	53,7	1,18
516	48,9	62,2	53,8	1,19
517	49,8	61,3	52,6	1,19
518	50,7	62,2	52,6	1,18
519	51,6	61,3	51,4	1,19
520	52,5	62,2	54,1	1,21
521	53,3	61,3	53,0	1,21
522	54,2	62,2	52,8	1,21
523	55,1	61,3	51,7	1,22
524	56,0	62,2	54,2	1,23
525	56,9	61,3	53,0	1,24
526	57,8	62,2	52,8	1,26
527	58,6	61,3	51,7	1,27
528	59,5	62,2	56,5	1,27
529	60,4	61,3	55,3	1,27
530	61,3	62,2	55,0	1,29
531	62,2	61,3	56,2	1,23
532	63,1	62,2	53,5	1,34

533	63,9	61,3	52,4	1,36
534	28,6	63,0	57,1	1,70
535	29,5	63,8	58,1	1,59
536	30,4	63,0	57,5	1,56
537	31,3	63,8	58,5	1,77
538	32,2	63,0	57,9	1,82
539	33,0	63,8	58,9	1,74
540	33,9	63,0	55,6	1,58
541	34,8	63,8	56,6	1,43
542	35,7	63,0	56,0	1,34
543	36,6	63,8	56,9	1,26
544	37,5	63,0	56,3	1,22
545	38,3	63,8	57,3	1,18
546	39,2	63,0	56,7	1,30
547	40,1	63,8	54,7	1,26
548	41,0	63,0	54,1	1,22
549	41,9	63,8	58,0	1,49
550	42,8	63,0	57,3	1,49
551	43,6	63,8	54,7	1,17
552	44,5	63,0	53,6	1,17
553	45,4	63,8	56,9	1,16
554	46,3	63,0	55,8	1,17
555	47,2	63,8	56,0	1,18
556	48,0	63,0	54,9	1,18
557	48,9	63,8	54,9	1,16
558	49,8	63,0	53,7	1,17
559	50,7	63,8	53,7	1,19
560	51,6	63,0	52,5	1,20
561	52,5	63,8	55,2	1,19
562	53,3	63,0	54,0	1,20
563	54,2	63,8	53,9	1,22
564	55,1	63,0	52,7	1,23
565	56,0	63,8	55,2	1,24
566	56,9	63,0	54,0	1,25
567	57,8	63,8	58,8	1,26
568	58,6	63,0	57,6	1,26
569	59,5	63,8	54,9	1,29
570	60,4	63,0	56,1	1,28
571	61,3	63,8	58,2	1,25
572	62,2	63,0	54,7	1,33
573	63,1	63,8	56,7	1,30
574	63,9	63,0	53,2	1,36
575	28,6	64,7	58,7	1,71
576	29,5	65,5	59,7	1,58
577	30,4	64,7	59,1	1,46
578	31,3	65,5	60,1	1,68
579	32,2	64,7	59,5	1,75
580	33,0	65,5	60,5	1,68
581	33,9	64,7	57,2	1,55
582	34,8	65,5	58,2	1,41
583	35,7	64,7	57,6	1,32
584	36,6	65,5	58,5	1,25
585	37,5	64,7	57,9	1,21
586	38,3	65,5	58,9	1,18
587	39,2	64,7	58,3	1,16

588	40,1	65,5	56,3	1,25
589	41,0	64,7	55,7	1,21
590	41,9	65,5	56,5	1,19
591	42,8	64,7	55,7	1,17
592	43,6	65,5	56,0	1,18
593	44,5	64,7	58,0	1,16
594	45,4	65,5	58,1	1,17
595	46,3	64,7	57,1	1,17
596	47,2	65,5	57,2	1,18
597	48,0	64,7	56,1	1,19
598	48,9	65,5	56,0	1,17
599	49,8	64,7	54,9	1,18
600	50,7	65,5	57,5	1,20
601	51,6	64,7	56,3	1,21
602	52,5	65,5	56,2	1,20
603	53,3	64,7	55,0	1,21
604	54,2	65,5	54,9	1,23
605	55,1	64,7	56,3	1,22
606	56,0	65,5	56,2	1,24
607	56,9	64,7	59,9	1,24
608	57,8	65,5	57,2	1,26
609	58,6	64,7	56,1	1,27
610	59,5	65,5	58,2	1,28
611	60,4	64,7	59,4	1,24
612	61,3	65,5	59,0	1,27
613	62,2	64,7	55,6	1,33
614	63,1	65,5	57,5	1,35
615	63,9	64,7	54,1	1,37
616	28,6	66,4	60,3	1,72
617	29,5	67,2	61,3	1,56
618	30,4	66,4	60,7	1,44
619	31,3	67,2	61,7	1,60
620	32,2	66,4	61,1	1,68
621	33,0	67,2	62,1	1,66
622	33,9	66,4	58,8	1,52
623	34,8	67,2	59,8	1,38
624	35,7	66,4	59,2	1,30
625	36,6	67,2	60,1	1,24
626	37,5	66,4	59,5	1,20
627	38,3	67,2	60,5	1,18
628	39,2	66,4	59,9	1,16
629	40,1	67,2	60,8	1,24
630	41,0	66,4	57,3	1,21
631	41,9	67,2	58,0	1,19
632	42,8	66,4	57,1	1,18
633	43,6	67,2	60,3	1,16
634	44,5	66,4	59,2	1,16
635	45,4	67,2	59,4	1,17
636	46,3	66,4	58,3	1,18
637	47,2	67,2	58,4	1,19
638	48,0	66,4	57,2	1,17
639	48,9	67,2	59,8	1,19
640	49,8	66,4	58,7	1,20
641	50,7	67,2	58,6	1,20
642	51,6	66,4	57,4	1,19

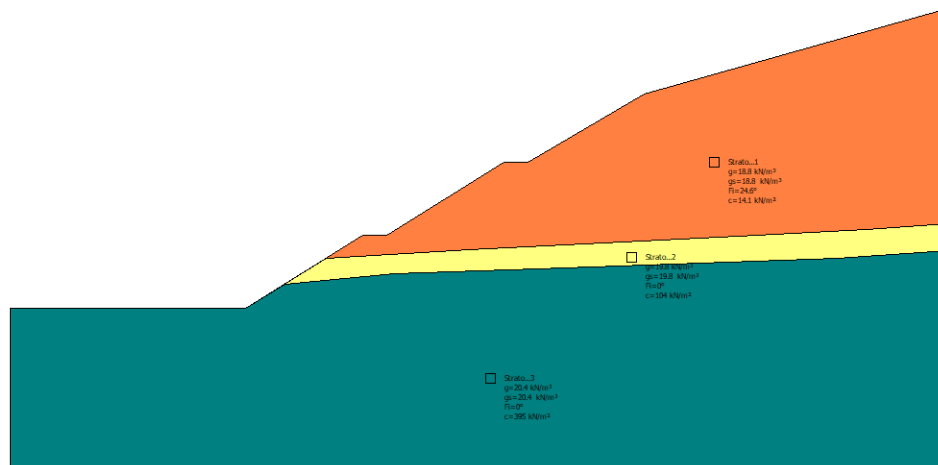
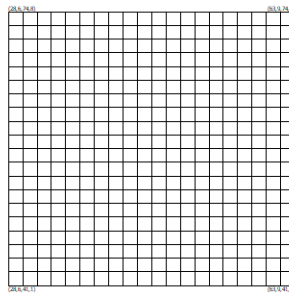
643	52,5	67,2	57,3	1,21
644	53,3	66,4	56,1	1,22
645	54,2	67,2	58,5	1,22
646	55,1	66,4	57,3	1,23
647	56,0	67,2	57,2	1,25
648	56,9	66,4	58,4	1,25
649	57,8	67,2	58,2	1,27
650	58,6	66,4	57,0	1,28
651	59,5	67,2	61,4	1,26
652	60,4	66,4	60,2	1,27
653	61,3	67,2	59,9	1,29
654	62,2	66,4	58,7	1,33
655	63,1	67,2	58,4	1,35
656	63,9	66,4	57,2	1,36
657	28,6	68,1	62,0	1,71
658	29,5	68,9	62,9	1,54
659	30,4	68,1	62,3	1,42
660	31,3	68,9	63,3	1,51
661	32,2	68,1	62,7	1,61
662	33,0	68,9	63,7	1,60
663	33,9	68,1	60,5	1,49
664	34,8	68,9	61,4	1,35
665	35,7	68,1	60,8	1,28
666	36,6	68,9	61,7	1,23
667	37,5	68,1	61,1	1,20
668	38,3	68,9	62,1	1,17
669	39,2	68,1	61,5	1,16
670	40,1	68,9	62,4	1,15
671	41,0	68,1	58,9	1,20
672	41,9	68,9	59,5	1,20
673	42,8	68,1	61,4	1,15
674	43,6	68,9	61,6	1,16
675	44,5	68,1	60,5	1,17
676	45,4	68,9	60,6	1,18
677	46,3	68,1	59,5	1,18
678	47,2	68,9	59,5	1,17
679	48,0	68,1	58,3	1,18
680	48,9	68,9	60,9	1,19
681	49,8	68,1	59,7	1,20
682	50,7	68,9	59,6	1,19
683	51,6	68,1	58,5	1,20
684	52,5	68,9	58,4	1,22
685	53,3	68,1	59,7	1,22
686	54,2	68,9	59,5	1,23
687	55,1	68,1	58,3	1,24
688	56,0	68,9	60,6	1,24
689	56,9	68,1	59,4	1,25
690	57,8	68,9	59,2	1,27
691	58,6	68,1	60,3	1,28
692	59,5	68,9	62,3	1,29
693	60,4	68,1	58,9	1,31
694	61,3	68,9	58,6	1,33
695	62,2	68,1	57,5	1,34
696	63,1	68,9	59,3	1,35
697	63,9	68,1	58,1	1,36

698	28,6	69,8	63,6	1,69
699	29,5	70,6	64,6	1,51
700	30,4	69,8	63,9	1,40
701	31,3	70,6	64,9	1,42
702	32,2	69,8	64,3	1,55
703	33,0	70,6	65,3	1,55
704	33,9	69,8	62,1	1,45
705	34,8	70,6	63,0	1,33
706	35,7	69,8	62,4	1,27
707	36,6	70,6	63,4	1,22
708	37,5	69,8	62,7	1,19
709	38,3	70,6	63,7	1,17
710	39,2	69,8	63,1	1,16
711	40,1	70,6	64,0	1,15
712	41,0	69,8	60,4	1,20
713	41,9	70,6	63,7	1,16
714	42,8	69,8	62,6	1,16
715	43,6	70,6	62,8	1,17
716	44,5	69,8	61,7	1,18
717	45,4	70,6	61,8	1,19
718	46,3	69,8	60,7	1,16
719	47,2	70,6	63,2	1,18
720	48,0	69,8	62,1	1,19
721	48,9	70,6	62,0	1,20
722	49,8	69,8	60,8	1,18
723	50,7	70,6	60,7	1,20
724	51,6	69,8	59,6	1,21
725	52,5	70,6	61,9	1,21
726	53,3	69,8	60,7	1,22
727	54,2	70,6	60,6	1,24
728	55,1	69,8	61,7	1,25
729	56,0	70,6	61,6	1,25
730	56,9	69,8	60,4	1,26
731	57,8	70,6	62,4	1,27
732	58,6	69,8	61,2	1,28
733	59,5	70,6	61,0	1,30
734	60,4	69,8	59,8	1,31
735	61,3	70,6	59,6	1,33
736	62,2	69,8	60,5	1,34
737	63,1	70,6	60,3	1,35
738	63,9	69,8	59,1	1,37
739	28,6	71,4	65,2	1,66
740	29,5	72,3	66,2	1,48
741	30,4	71,4	65,5	1,38
742	31,3	72,3	66,5	1,34
743	32,2	71,4	65,9	1,52
744	33,0	72,3	66,9	1,54
745	33,9	71,4	63,7	1,41
746	34,8	72,3	64,7	1,31
747	35,7	71,4	64,0	1,26
748	36,6	72,3	65,0	1,21
749	37,5	71,4	64,3	1,19
750	38,3	72,3	65,3	1,17
751	39,2	71,4	64,7	1,16
752	40,1	72,3	65,6	1,15

753	41,0	71,4	64,8	1,15
754	41,9	72,3	65,0	1,16
755	42,8	71,4	63,9	1,17
756	43,6	72,3	64,1	1,18
757	44,5	71,4	63,0	1,18
758	45,4	72,3	63,0	1,17
759	46,3	71,4	64,4	1,18
760	47,2	72,3	64,3	1,19
761	48,0	71,4	63,2	1,19
762	48,9	72,3	63,1	1,18
763	49,8	71,4	61,9	1,19
764	50,7	72,3	64,2	1,21
765	51,6	71,4	63,1	1,22
766	52,5	72,3	62,9	1,22
767	53,3	71,4	61,8	1,23
768	54,2	72,3	63,9	1,24
769	55,1	71,4	62,7	1,24
770	56,0	72,3	62,6	1,26
771	56,9	71,4	63,6	1,27
772	57,8	72,3	63,4	1,27
773	58,6	71,4	62,2	1,29
774	59,5	72,3	64,1	1,29
775	60,4	71,4	60,8	1,32
776	61,3	72,3	60,6	1,34
777	62,2	71,4	61,5	1,34
778	63,1	72,3	61,3	1,36
779	63,9	71,4	58,1	1,39
780	28,6	73,1	66,8	1,63
781	29,5	74,0	67,8	1,45
782	30,4	73,1	67,2	1,35
783	31,3	74,0	68,1	1,26
784	32,2	73,1	67,5	1,46
785	33,0	74,0	68,5	1,49
786	33,9	73,1	67,9	1,53
787	34,8	74,0	66,3	1,29
788	35,7	73,1	65,6	1,25
789	36,6	74,0	66,6	1,21
790	37,5	73,1	65,9	1,19
791	38,3	74,0	66,9	1,17
792	39,2	73,1	66,3	1,16
793	40,1	74,0	67,2	1,16
794	41,0	73,1	66,1	1,16
795	41,9	74,0	66,3	1,17
796	42,8	73,1	65,2	1,18
797	43,6	74,0	65,3	1,19
798	44,5	73,1	64,2	1,20
799	45,4	74,0	66,7	1,18
800	46,3	73,1	65,5	1,18
801	47,2	74,0	65,4	1,20
802	48,0	73,1	64,3	1,20
803	48,9	74,0	64,2	1,20
804	49,8	73,1	63,0	1,21
805	50,7	74,0	65,3	1,21
806	51,6	73,1	64,1	1,21
807	52,5	74,0	64,0	1,23

808	53,3	73,1	62,8	1,24
809	54,2	74,0	65,0	1,24
810	55,1	73,1	63,8	1,25
811	56,0	74,0	65,8	1,25
812	56,9	73,1	64,6	1,26
813	57,8	74,0	64,4	1,28
814	58,6	73,1	65,3	1,28
815	59,5	74,0	65,1	1,30
816	60,4	73,1	63,9	1,31
817	61,3	74,0	63,7	1,33
818	62,2	73,1	60,5	1,37
819	63,1	74,0	60,3	1,39
820	63,9	73,1	59,1	1,41
821	28,6	74,8	68,5	1,59
822	30,4	74,8	68,8	1,32
823	32,2	74,8	69,1	1,40
824	33,9	74,8	69,5	1,49
825	35,7	74,8	67,2	1,24
826	37,5	74,8	67,6	1,19
827	39,2	74,8	67,9	1,16
828	41,0	74,8	67,4	1,17
829	42,8	74,8	66,4	1,19
830	44,5	74,8	67,9	1,17
831	46,3	74,8	66,6	1,19
832	48,0	74,8	65,4	1,19
833	49,8	74,8	66,5	1,21
834	51,6	74,8	65,2	1,22
835	53,3	74,8	66,1	1,22
836	55,1	74,8	64,8	1,26
837	56,9	74,8	65,6	1,27
838	58,6	74,8	64,2	1,30
839	60,4	74,8	64,9	1,32
840	62,2	74,8	63,5	1,35
841	63,9	74,8	62,1	1,39

15.5.2. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,564334/10,808302
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R2]
Numero di strati	3,0
Numero dei conci	50,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	28,62 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	41,08 m
Ascissa vertice destro superiore xs	63,94 m
Ordinata vertice destro superiore ys	74,81 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Sisma

Coefficiente azione sismica orizzontale	0,06
Coefficiente azione sismica verticale	0,03

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	29,0	0,0
3	43,42	9,0
4	46,42	9,0
5	60,85	18,0
6	63,85	18,0
7	78,1	26,51
8	115,57	37,0

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	29,0	0,0
3	39,0	6,24
4	56,57	7,23
5	92,01	9,11
6	105,53	9,82
7	115,57	10,52

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	29,0	0,0
3	33,84	3,02
4	47,33	4,31
5	64,9	4,89
6	102,01	6,19
7	115,57	7,14

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
--------	----------------------------------	---	--	---	-------------------------------------	-----------	--

1	14.1		24.6	18.8	18.8		
2	104	0	0	19.8	19.8		
3	395	0	0	20.4	20.4		

Risultati analisi pendio [SISMA]

Fs minimo individuato	1,2
Ascissa centro superficie	42,75 m
Ordinata centro superficie	68,06 m
Raggio superficie	61,4 m

Numero di superfici esaminate....(841)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	28,6	41,1	47,4	6,12
2	29,5	41,9	37,6	5,57
3	30,4	41,1	37,1	4,29
4	31,3	41,9	38,1	3,36
5	32,2	41,1	37,6	2,98
6	33,0	41,9	38,6	2,64
7	33,9	41,1	35,2	2,28
8	34,8	41,9	36,1	2,41
9	35,7	41,1	35,6	2,56
10	36,6	41,9	36,6	2,46
11	37,5	41,1	36,1	2,45
12	38,3	41,9	37,1	2,29
13	39,2	41,1	33,2	1,80
14	40,1	41,9	34,1	1,65
15	41,0	41,1	33,6	1,56
16	41,9	41,9	34,5	1,48
17	42,8	41,1	33,9	1,43
18	43,6	41,9	34,9	1,37
19	44,5	41,1	34,3	1,34
20	45,4	41,9	35,1	1,31
21	46,3	41,1	34,2	1,31
22	47,2	41,9	34,8	1,29
23	48,0	41,1	33,8	1,29
24	48,9	41,9	34,5	1,27
25	49,8	41,1	33,5	1,27
26	50,7	41,9	34,1	1,26
27	51,6	41,1	33,2	1,27
28	52,5	41,9	33,8	1,25
29	53,3	41,1	32,8	1,25
30	54,2	41,9	33,4	1,26
31	55,1	41,1	32,3	1,27
32	56,0	41,9	32,5	1,28
33	56,9	41,1	31,5	1,30
34	57,8	41,9	31,6	1,31
35	58,6	41,1	30,5	1,32
36	59,5	41,9	34,1	1,34
37	60,4	41,1	29,3	1,36
38	61,3	41,9	36,5	1,32

39	62,2	41,1	35,4	1,32
40	63,1	41,9	35,1	1,37
41	63,9	41,1	34,1	1,39
42	28,6	42,8	40,8	6,28
43	29,5	43,6	39,1	5,01
44	30,4	42,8	38,6	3,92
45	31,3	43,6	39,6	3,19
46	32,2	42,8	39,1	2,89
47	33,0	43,6	40,2	2,61
48	33,9	42,8	36,7	2,18
49	34,8	43,6	37,7	2,05
50	35,7	42,8	37,1	2,41
51	36,6	43,6	38,1	2,37
52	37,5	42,8	37,6	2,37
53	38,3	43,6	38,6	2,26
54	39,2	42,8	34,7	1,78
55	40,1	43,6	35,7	1,66
56	41,0	42,8	35,1	1,56
57	41,9	43,6	36,1	1,48
58	42,8	42,8	35,5	1,42
59	43,6	43,6	36,4	1,36
60	44,5	42,8	35,8	1,33
61	45,4	43,6	36,6	1,30
62	46,3	42,8	35,8	1,29
63	47,2	43,6	36,5	1,27
64	48,0	42,8	35,5	1,27
65	48,9	43,6	36,1	1,26
66	49,8	42,8	35,1	1,26
67	50,7	43,6	35,8	1,25
68	51,6	42,8	34,8	1,26
69	52,5	43,6	35,4	1,24
70	53,3	42,8	34,4	1,24
71	54,2	43,6	34,5	1,26
72	55,1	42,8	33,5	1,27
73	56,0	43,6	33,7	1,28
74	56,9	42,8	32,7	1,29
75	57,8	43,6	32,7	1,31
76	58,6	42,8	35,2	1,32
77	59,5	43,6	38,6	1,31
78	60,4	42,8	37,6	1,32
79	61,3	43,6	37,3	1,33
80	62,2	42,8	36,2	1,35
81	63,1	43,6	32,5	1,39
82	63,9	42,8	31,4	1,41
83	28,6	44,5	42,3	5,84
84	29,5	45,3	40,7	4,42
85	30,4	44,5	40,1	3,67
86	31,3	45,3	41,2	3,04
87	32,2	44,5	40,7	2,81
88	33,0	45,3	41,7	2,55
89	33,9	44,5	38,2	2,07
90	34,8	45,3	39,2	1,68
91	35,7	44,5	38,7	2,26
92	36,6	45,3	39,7	2,27
93	37,5	44,5	39,1	2,34

94	38,3	45,3	40,1	2,19
95	39,2	44,5	36,3	1,79
96	40,1	45,3	37,3	1,67
97	41,0	44,5	36,7	1,56
98	41,9	45,3	37,6	1,47
99	42,8	44,5	37,0	1,41
100	43,6	45,3	38,0	1,35
101	44,5	44,5	37,3	1,32
102	45,4	45,3	38,1	1,29
103	46,3	44,5	37,4	1,27
104	47,2	45,3	38,1	1,26
105	48,0	44,5	37,1	1,26
106	48,9	45,3	37,8	1,25
107	49,8	44,5	36,8	1,25
108	50,7	45,3	37,4	1,24
109	51,6	44,5	36,4	1,25
110	52,5	45,3	36,6	1,23
111	53,3	44,5	35,6	1,24
112	54,2	45,3	35,7	1,26
113	55,1	44,5	34,7	1,27
114	56,0	45,3	34,9	1,28
115	56,9	44,5	33,8	1,29
116	57,8	45,3	37,3	1,29
117	58,6	44,5	36,2	1,31
118	59,5	45,3	36,0	1,32
119	60,4	44,5	38,4	1,33
120	61,3	45,3	34,8	1,35
121	62,2	44,5	33,7	1,37
122	63,1	45,3	40,1	1,27
123	63,9	44,5	39,0	1,29
124	28,6	46,1	41,2	4,84
125	29,5	47,0	42,2	3,83
126	30,4	46,1	41,7	3,42
127	31,3	47,0	42,7	2,91
128	32,2	46,1	42,2	2,74
129	33,0	47,0	43,2	2,52
130	33,9	46,1	39,8	1,98
131	34,8	47,0	40,8	1,67
132	35,7	46,1	40,2	2,06
133	36,6	47,0	41,2	2,15
134	37,5	46,1	37,5	2,14
135	38,3	47,0	41,6	2,14
136	39,2	46,1	37,9	1,81
137	40,1	47,0	38,8	1,66
138	41,0	46,1	38,2	1,55
139	41,9	47,0	39,2	1,45
140	42,8	46,1	38,6	1,39
141	43,6	47,0	39,5	1,33
142	44,5	46,1	38,8	1,31
143	45,4	47,0	39,6	1,28
144	46,3	46,1	38,8	1,26
145	47,2	47,0	39,6	1,25
146	48,0	46,1	38,7	1,24
147	48,9	47,0	39,4	1,24
148	49,8	46,1	38,4	1,24

149	50,7	47,0	38,7	1,24
150	51,6	46,1	37,6	1,23
151	52,5	47,0	37,8	1,24
152	53,3	46,1	36,8	1,25
153	54,2	47,0	37,0	1,26
154	55,1	46,1	35,9	1,27
155	56,0	47,0	39,5	1,27
156	56,9	46,1	38,4	1,28
157	57,8	47,0	38,2	1,29
158	58,6	46,1	37,1	1,31
159	59,5	47,0	37,0	1,32
160	60,4	46,1	35,9	1,34
161	61,3	47,0	35,7	1,35
162	62,2	46,1	41,1	1,27
163	63,1	47,0	40,8	1,30
164	63,9	46,1	39,7	1,33
165	28,6	47,8	42,8	4,40
166	29,5	48,7	43,8	3,45
167	30,4	47,8	43,2	3,14
168	31,3	48,7	44,3	2,79
169	32,2	47,8	43,7	2,63
170	33,0	48,7	44,7	2,49
171	33,9	47,8	41,3	1,92
172	34,8	48,7	42,3	1,66
173	35,7	47,8	41,8	1,74
174	36,6	48,7	42,8	2,02
175	37,5	47,8	39,1	2,05
176	38,3	48,7	43,2	2,05
177	39,2	47,8	42,6	2,01
178	40,1	48,7	40,4	1,65
179	41,0	47,8	39,8	1,54
180	41,9	48,7	40,7	1,44
181	42,8	47,8	40,1	1,38
182	43,6	48,7	41,1	1,32
183	44,5	47,8	40,3	1,29
184	45,4	48,7	41,1	1,27
185	46,3	47,8	40,3	1,25
186	47,2	48,7	41,1	1,24
187	48,0	47,8	40,4	1,24
188	48,9	48,7	40,7	1,24
189	49,8	47,8	39,7	1,24
190	50,7	48,7	39,9	1,22
191	51,6	47,8	38,8	1,23
192	52,5	48,7	39,0	1,24
193	53,3	47,8	38,0	1,25
194	54,2	48,7	38,2	1,26
195	55,1	47,8	40,6	1,27
196	56,0	48,7	40,5	1,26
197	56,9	47,8	39,4	1,28
198	57,8	48,7	39,2	1,29
199	58,6	47,8	38,1	1,30
200	59,5	48,7	38,0	1,32
201	60,4	47,8	36,9	1,34
202	61,3	48,7	43,0	1,28
203	62,2	47,8	41,9	1,29

204	63,1	48,7	41,6	1,35
205	63,9	47,8	40,5	1,38
206	28,6	49,5	46,9	3,88
207	29,5	50,4	45,4	2,87
208	30,4	49,5	44,8	2,93
209	31,3	50,4	45,8	2,69
210	32,2	49,5	45,3	2,59
211	33,0	50,4	43,5	2,37
212	33,9	49,5	42,9	1,88
213	34,8	50,4	43,9	1,68
214	35,7	49,5	43,3	1,56
215	36,6	50,4	44,3	1,90
216	37,5	49,5	40,7	1,99
217	38,3	50,4	41,6	1,80
218	39,2	49,5	44,2	1,97
219	40,1	50,4	42,0	1,63
220	41,0	49,5	41,3	1,52
221	41,9	50,4	42,3	1,42
222	42,8	49,5	41,7	1,36
223	43,6	50,4	42,6	1,31
224	44,5	49,5	41,8	1,28
225	45,4	50,4	42,6	1,26
226	46,3	49,5	41,8	1,25
227	47,2	50,4	42,6	1,24
228	48,0	49,5	41,8	1,23
229	48,9	50,4	42,0	1,24
230	49,8	49,5	40,9	1,23
231	50,7	50,4	41,1	1,23
232	51,6	49,5	40,1	1,23
233	52,5	50,4	40,3	1,25
234	53,3	49,5	39,2	1,26
235	54,2	50,4	42,7	1,25
236	55,1	49,5	41,6	1,25
237	56,0	50,4	41,5	1,26
238	56,9	49,5	40,4	1,28
239	57,8	50,4	40,2	1,29
240	58,6	49,5	39,1	1,31
241	59,5	50,4	45,2	1,31
242	60,4	49,5	44,1	1,30
243	61,3	50,4	43,8	1,32
244	62,2	49,5	42,7	1,33
245	63,1	50,4	45,3	1,24
246	63,9	49,5	44,2	1,25
247	28,6	51,2	48,5	2,92
248	29,5	52,0	46,9	2,54
249	30,4	51,2	46,4	2,75
250	31,3	52,0	47,4	2,56
251	32,2	51,2	46,8	2,55
252	33,0	52,0	45,1	2,25
253	33,9	51,2	44,5	1,85
254	34,8	52,0	45,5	1,68
255	35,7	51,2	44,9	1,56
256	36,6	52,0	45,9	1,54
257	37,5	51,2	42,3	1,95
258	38,3	52,0	43,2	1,82

259	39,2	51,2	45,7	1,92
260	40,1	52,0	43,5	1,61
261	41,0	51,2	42,9	1,50
262	41,9	52,0	43,9	1,40
263	42,8	51,2	43,2	1,35
264	43,6	52,0	44,1	1,30
265	44,5	51,2	43,3	1,27
266	45,4	52,0	44,1	1,25
267	46,3	51,2	43,4	1,24
268	47,2	52,0	44,1	1,23
269	48,0	51,2	43,0	1,23
270	48,9	52,0	43,2	1,22
271	49,8	51,2	42,2	1,22
272	50,7	52,0	42,4	1,23
273	51,6	51,2	41,3	1,24
274	52,5	52,0	44,9	1,24
275	53,3	51,2	43,8	1,25
276	54,2	52,0	43,7	1,24
277	55,1	51,2	42,6	1,25
278	56,0	52,0	42,5	1,27
279	56,9	51,2	41,4	1,28
280	57,8	52,0	44,3	1,29
281	58,6	51,2	46,3	1,29
282	59,5	52,0	43,0	1,31
283	60,4	51,2	44,9	1,31
284	61,3	52,0	44,6	1,34
285	62,2	51,2	40,6	1,36
286	63,1	52,0	46,1	1,27
287	63,9	51,2	45,0	1,29
288	28,6	52,9	50,0	2,66
289	29,5	53,7	48,5	2,27
290	30,4	52,9	47,9	2,59
291	31,3	53,7	48,9	2,50
292	32,2	52,9	48,4	2,49
293	33,0	53,7	49,4	2,29
294	33,9	52,9	46,1	1,84
295	34,8	53,7	47,0	1,68
296	35,7	52,9	46,5	1,55
297	36,6	53,7	47,4	1,45
298	37,5	52,9	46,9	1,84
299	38,3	53,7	44,8	1,81
300	39,2	52,9	47,3	1,87
301	40,1	53,7	48,3	1,80
302	41,0	52,9	44,5	1,48
303	41,9	53,7	45,4	1,38
304	42,8	52,9	44,8	1,33
305	43,6	53,7	45,6	1,29
306	44,5	52,9	44,9	1,27
307	45,4	53,7	45,6	1,25
308	46,3	52,9	44,9	1,24
309	47,2	53,7	45,3	1,24
310	48,0	52,9	44,3	1,24
311	48,9	53,7	44,5	1,22
312	49,8	52,9	43,4	1,23
313	50,7	53,7	43,6	1,24

314	51,6	52,9	42,6	1,25
315	52,5	53,7	46,0	1,24
316	53,3	52,9	44,9	1,24
317	54,2	53,7	44,8	1,24
318	55,1	52,9	43,6	1,26
319	56,0	53,7	43,5	1,27
320	56,9	52,9	45,5	1,28
321	57,8	53,7	45,3	1,29
322	58,6	52,9	44,1	1,30
323	59,5	53,7	44,0	1,32
324	60,4	52,9	45,7	1,33
325	61,3	53,7	48,3	1,27
326	62,2	52,9	47,2	1,28
327	63,1	53,7	46,8	1,32
328	63,9	52,9	45,7	1,34
329	28,6	54,6	51,6	2,61
330	29,5	55,4	50,1	1,90
331	30,4	54,6	49,5	2,36
332	31,3	55,4	50,5	2,42
333	32,2	54,6	50,0	2,42
334	33,0	55,4	51,0	2,23
335	33,9	54,6	47,6	1,85
336	34,8	55,4	48,6	1,67
337	35,7	54,6	48,0	1,54
338	36,6	55,4	49,0	1,43
339	37,5	54,6	48,4	1,67
340	38,3	55,4	49,4	1,78
341	39,2	54,6	45,8	1,62
342	40,1	55,4	49,8	1,76
343	41,0	54,6	46,1	1,46
344	41,9	55,4	47,0	1,36
345	42,8	54,6	46,4	1,31
346	43,6	55,4	47,2	1,28
347	44,5	54,6	46,4	1,26
348	45,4	55,4	47,2	1,24
349	46,3	54,6	46,4	1,24
350	47,2	55,4	46,6	1,24
351	48,0	54,6	45,5	1,22
352	48,9	55,4	45,7	1,23
353	49,8	54,6	44,7	1,24
354	50,7	55,4	48,1	1,23
355	51,6	54,6	47,0	1,23
356	52,5	55,4	47,0	1,23
357	53,3	54,6	45,9	1,23
358	54,2	55,4	45,8	1,25
359	55,1	54,6	44,7	1,26
360	56,0	55,4	47,5	1,26
361	56,9	54,6	46,4	1,27
362	57,8	55,4	46,2	1,29
363	58,6	54,6	45,1	1,30
364	59,5	55,4	50,5	1,28
365	60,4	54,6	49,4	1,28
366	61,3	55,4	49,1	1,31
367	62,2	54,6	48,0	1,31
368	63,1	55,4	50,3	1,23

369	63,9	54,6	49,2	1,24
370	28,6	56,3	50,7	2,47
371	29,5	57,1	51,7	1,85
372	30,4	56,3	51,1	2,28
373	31,3	57,1	52,1	2,34
374	32,2	56,3	51,5	2,29
375	33,0	57,1	52,5	2,16
376	33,9	56,3	49,2	1,85
377	34,8	57,1	50,2	1,65
378	35,7	56,3	49,6	1,53
379	36,6	57,1	50,6	1,42
380	37,5	56,3	50,0	1,35
381	38,3	57,1	51,0	1,67
382	39,2	56,3	47,4	1,60
383	40,1	57,1	51,4	1,73
384	41,0	56,3	47,7	1,43
385	41,9	57,1	48,6	1,34
386	42,8	56,3	47,9	1,30
387	43,6	57,1	48,7	1,27
388	44,5	56,3	47,9	1,26
389	45,4	57,1	48,7	1,24
390	46,3	56,3	47,6	1,24
391	47,2	57,1	47,9	1,22
392	48,0	56,3	46,8	1,23
393	48,9	57,1	47,0	1,24
394	49,8	56,3	49,2	1,22
395	50,7	57,1	49,3	1,23
396	51,6	56,3	48,2	1,23
397	52,5	57,1	48,1	1,23
398	53,3	56,3	47,0	1,24
399	54,2	57,1	49,8	1,26
400	55,1	56,3	48,7	1,26
401	56,0	57,1	48,5	1,26
402	56,9	56,3	47,4	1,28
403	57,8	57,1	47,2	1,29
404	58,6	56,3	48,9	1,30
405	59,5	57,1	51,4	1,30
406	60,4	56,3	50,2	1,30
407	61,3	57,1	49,9	1,33
408	62,2	56,3	48,8	1,35
409	63,1	57,1	51,1	1,27
410	63,9	56,3	49,9	1,29
411	28,6	57,9	52,3	2,30
412	29,5	58,8	53,3	1,81
413	30,4	57,9	52,7	2,18
414	31,3	58,8	53,7	2,22
415	32,2	57,9	53,1	2,21
416	33,0	58,8	54,1	2,14
417	33,9	57,9	50,8	1,83
418	34,8	58,8	51,8	1,63
419	35,7	57,9	51,2	1,51
420	36,6	58,8	52,2	1,40
421	37,5	57,9	51,6	1,33
422	38,3	58,8	52,5	1,54
423	39,2	57,9	49,0	1,57

424	40,1	58,8	52,9	1,69
425	41,0	57,9	49,3	1,41
426	41,9	58,8	50,2	1,33
427	42,8	57,9	49,5	1,30
428	43,6	58,8	50,2	1,27
429	44,5	57,9	49,5	1,25
430	45,4	58,8	50,0	1,25
431	46,3	57,9	48,9	1,22
432	47,2	58,8	49,1	1,24
433	48,0	57,9	48,1	1,24
434	48,9	58,8	51,4	1,22
435	49,8	57,9	50,3	1,22
436	50,7	58,8	50,4	1,23
437	51,6	57,9	49,3	1,22
438	52,5	58,8	49,2	1,24
439	53,3	57,9	48,0	1,25
440	54,2	58,8	50,8	1,25
441	55,1	57,9	49,7	1,25
442	56,0	58,8	49,5	1,27
443	56,9	57,9	48,4	1,28
444	57,8	58,8	50,9	1,29
445	58,6	57,9	49,8	1,30
446	59,5	58,8	52,2	1,31
447	60,4	57,9	51,1	1,31
448	61,3	58,8	53,3	1,27
449	62,2	57,9	52,2	1,28
450	63,1	58,8	51,8	1,31
451	63,9	57,9	50,7	1,34
452	28,6	59,6	53,9	2,18
453	29,5	60,5	54,9	1,82
454	30,4	59,6	54,3	2,07
455	31,3	60,5	55,3	2,16
456	32,2	59,6	54,7	2,13
457	33,0	60,5	55,7	2,07
458	33,9	59,6	52,4	1,81
459	34,8	60,5	53,4	1,61
460	35,7	59,6	52,8	1,49
461	36,6	60,5	53,8	1,38
462	37,5	59,6	53,1	1,32
463	38,3	60,5	54,1	1,26
464	39,2	59,6	50,6	1,54
465	40,1	60,5	51,5	1,40
466	41,0	59,6	53,9	1,66
467	41,9	60,5	51,8	1,32
468	42,8	59,6	51,0	1,29
469	43,6	60,5	51,8	1,27
470	44,5	59,6	51,0	1,25
471	45,4	60,5	51,3	1,23
472	46,3	59,6	50,2	1,23
473	47,2	60,5	53,6	1,21
474	48,0	59,6	52,5	1,21
475	48,9	60,5	52,6	1,22
476	49,8	59,6	51,5	1,23
477	50,7	60,5	51,5	1,22
478	51,6	59,6	50,3	1,23

479	52,5	60,5	53,1	1,24
480	53,3	59,6	52,0	1,25
481	54,2	60,5	51,8	1,25
482	55,1	59,6	50,7	1,26
483	56,0	60,5	50,5	1,28
484	56,9	59,6	52,1	1,28
485	57,8	60,5	51,9	1,29
486	58,6	59,6	50,7	1,30
487	59,5	60,5	55,6	1,26
488	60,4	59,6	54,5	1,26
489	61,3	60,5	54,1	1,29
490	62,2	59,6	53,0	1,29
491	63,1	60,5	55,1	1,23
492	63,9	59,6	53,9	1,24
493	28,6	61,3	55,5	2,09
494	29,5	62,2	56,5	1,81
495	30,4	61,3	55,9	1,86
496	31,3	62,2	56,9	2,05
497	32,2	61,3	56,3	2,04
498	33,0	62,2	57,3	2,00
499	33,9	61,3	54,0	1,78
500	34,8	62,2	55,0	1,58
501	35,7	61,3	54,4	1,47
502	36,6	62,2	55,3	1,36
503	37,5	61,3	54,7	1,30
504	38,3	62,2	55,7	1,25
505	39,2	61,3	52,2	1,51
506	40,1	62,2	53,1	1,38
507	41,0	61,3	55,5	1,64
508	41,9	62,2	53,4	1,31
509	42,8	61,3	52,6	1,28
510	43,6	62,2	53,3	1,26
511	44,5	61,3	55,6	1,56
512	45,4	62,2	52,6	1,24
513	46,3	61,3	51,5	1,25
514	47,2	62,2	54,8	1,21
515	48,0	61,3	53,7	1,22
516	48,9	62,2	53,8	1,23
517	49,8	61,3	52,6	1,23
518	50,7	62,2	52,6	1,23
519	51,6	61,3	54,3	1,24
520	52,5	62,2	54,1	1,24
521	53,3	61,3	53,0	1,24
522	54,2	62,2	52,8	1,26
523	55,1	61,3	51,7	1,27
524	56,0	62,2	54,2	1,27
525	56,9	61,3	53,0	1,28
526	57,8	62,2	52,8	1,30
527	58,6	61,3	51,7	1,31
528	59,5	62,2	56,5	1,29
529	60,4	61,3	55,3	1,28
530	61,3	62,2	55,0	1,32
531	62,2	61,3	56,2	1,24
532	63,1	62,2	53,5	1,37
533	63,9	61,3	52,4	1,38

534	28,6	63,0	57,1	2,02
535	29,5	63,8	58,1	1,80
536	30,4	63,0	57,5	1,73
537	31,3	63,8	58,5	1,95
538	32,2	63,0	57,9	2,01
539	33,0	63,8	58,9	1,92
540	33,9	63,0	55,6	1,74
541	34,8	63,8	56,6	1,55
542	35,7	63,0	56,0	1,44
543	36,6	63,8	56,9	1,34
544	37,5	63,0	56,3	1,29
545	38,3	63,8	57,3	1,25
546	39,2	63,0	56,7	1,38
547	40,1	63,8	54,7	1,36
548	41,0	63,0	54,1	1,30
549	41,9	63,8	58,0	1,59
550	42,8	63,0	57,3	1,59
551	43,6	63,8	54,7	1,24
552	44,5	63,0	53,6	1,24
553	45,4	63,8	56,9	1,21
554	46,3	63,0	55,8	1,21
555	47,2	63,8	56,0	1,22
556	48,0	63,0	54,9	1,22
557	48,9	63,8	54,9	1,21
558	49,8	63,0	53,7	1,22
559	50,7	63,8	56,4	1,23
560	51,6	63,0	55,3	1,24
561	52,5	63,8	55,2	1,24
562	53,3	63,0	54,0	1,25
563	54,2	63,8	56,5	1,26
564	55,1	63,0	55,3	1,27
565	56,0	63,8	55,2	1,27
566	56,9	63,0	54,0	1,28
567	57,8	63,8	58,8	1,29
568	58,6	63,0	57,6	1,28
569	59,5	63,8	57,3	1,31
570	60,4	63,0	56,1	1,31
571	61,3	63,8	58,2	1,26
572	62,2	63,0	54,7	1,35
573	63,1	63,8	56,7	1,32
574	63,9	63,0	53,2	1,38
575	28,6	64,7	58,7	2,02
576	29,5	65,5	59,7	1,77
577	30,4	64,7	59,1	1,60
578	31,3	65,5	60,1	1,85
579	32,2	64,7	59,5	1,93
580	33,0	65,5	60,5	1,84
581	33,9	64,7	57,2	1,70
582	34,8	65,5	58,2	1,52
583	35,7	64,7	57,6	1,41
584	36,6	65,5	58,5	1,32
585	37,5	64,7	57,9	1,28
586	38,3	65,5	58,9	1,24
587	39,2	64,7	58,3	1,22
588	40,1	65,5	56,3	1,34

589	41,0	64,7	55,7	1,29
590	41,9	65,5	56,5	1,26
591	42,8	64,7	55,7	1,24
592	43,6	65,5	56,0	1,25
593	44,5	64,7	58,0	1,20
594	45,4	65,5	58,1	1,21
595	46,3	64,7	57,1	1,21
596	47,2	65,5	57,2	1,22
597	48,0	64,7	56,1	1,23
598	48,9	65,5	56,0	1,23
599	49,8	64,7	57,6	1,23
600	50,7	65,5	57,5	1,24
601	51,6	64,7	56,3	1,24
602	52,5	65,5	56,2	1,24
603	53,3	64,7	55,0	1,25
604	54,2	65,5	57,5	1,26
605	55,1	64,7	56,3	1,26
606	56,0	65,5	56,2	1,28
607	56,9	64,7	59,9	1,28
608	57,8	65,5	57,2	1,29
609	58,6	64,7	58,5	1,31
610	59,5	65,5	58,2	1,32
611	60,4	64,7	59,4	1,25
612	61,3	65,5	59,0	1,29
613	62,2	64,7	55,6	1,35
614	63,1	65,5	57,5	1,37
615	63,9	64,7	54,1	1,38
616	28,6	66,4	60,3	2,00
617	29,5	67,2	61,3	1,74
618	30,4	66,4	60,7	1,58
619	31,3	67,2	61,7	1,74
620	32,2	66,4	61,1	1,84
621	33,0	67,2	62,1	1,82
622	33,9	66,4	58,8	1,66
623	34,8	67,2	59,8	1,48
624	35,7	66,4	59,2	1,39
625	36,6	67,2	60,1	1,31
626	37,5	66,4	59,5	1,27
627	38,3	67,2	60,5	1,24
628	39,2	66,4	59,9	1,22
629	40,1	67,2	60,8	1,31
630	41,0	66,4	57,3	1,29
631	41,9	67,2	58,0	1,26
632	42,8	66,4	57,1	1,25
633	43,6	67,2	60,3	1,20
634	44,5	66,4	59,2	1,21
635	45,4	67,2	59,4	1,22
636	46,3	66,4	58,3	1,22
637	47,2	67,2	58,4	1,23
638	48,0	66,4	57,2	1,22
639	48,9	67,2	59,8	1,23
640	49,8	66,4	58,7	1,23
641	50,7	67,2	58,6	1,24
642	51,6	66,4	57,4	1,24
643	52,5	67,2	59,8	1,25

644	53,3	66,4	58,7	1,26
645	54,2	67,2	58,5	1,26
646	55,1	66,4	57,3	1,27
647	56,0	67,2	59,6	1,28
648	56,9	66,4	58,4	1,28
649	57,8	67,2	58,2	1,30
650	58,6	66,4	57,0	1,31
651	59,5	67,2	61,4	1,28
652	60,4	66,4	60,2	1,28
653	61,3	67,2	59,9	1,32
654	62,2	66,4	58,7	1,35
655	63,1	67,2	58,4	1,37
656	63,9	66,4	57,2	1,38
657	28,6	68,1	62,0	1,97
658	29,5	68,9	62,9	1,70
659	30,4	68,1	62,3	1,55
660	31,3	68,9	63,3	1,64
661	32,2	68,1	62,7	1,75
662	33,0	68,9	63,7	1,75
663	33,9	68,1	60,5	1,62
664	34,8	68,9	61,4	1,45
665	35,7	68,1	60,8	1,37
666	36,6	68,9	61,7	1,30
667	37,5	68,1	61,1	1,26
668	38,3	68,9	62,1	1,23
669	39,2	68,1	61,5	1,22
670	40,1	68,9	62,4	1,20
671	41,0	68,1	58,9	1,28
672	41,9	68,9	59,5	1,27
673	42,8	68,1	61,4	1,20
674	43,6	68,9	61,6	1,21
675	44,5	68,1	60,5	1,21
676	45,4	68,9	60,6	1,23
677	46,3	68,1	59,5	1,23
678	47,2	68,9	59,5	1,23
679	48,0	68,1	61,0	1,22
680	48,9	68,9	60,9	1,23
681	49,8	68,1	59,7	1,24
682	50,7	68,9	59,6	1,24
683	51,6	68,1	61,0	1,25
684	52,5	68,9	60,8	1,25
685	53,3	68,1	59,7	1,25
686	54,2	68,9	59,5	1,27
687	55,1	68,1	58,3	1,28
688	56,0	68,9	60,6	1,28
689	56,9	68,1	59,4	1,29
690	57,8	68,9	61,5	1,30
691	58,6	68,1	60,3	1,31
692	59,5	68,9	62,3	1,31
693	60,4	68,1	58,9	1,33
694	61,3	68,9	58,6	1,35
695	62,2	68,1	57,5	1,36
696	63,1	68,9	59,3	1,37
697	63,9	68,1	58,1	1,38
698	28,6	69,8	63,6	1,93

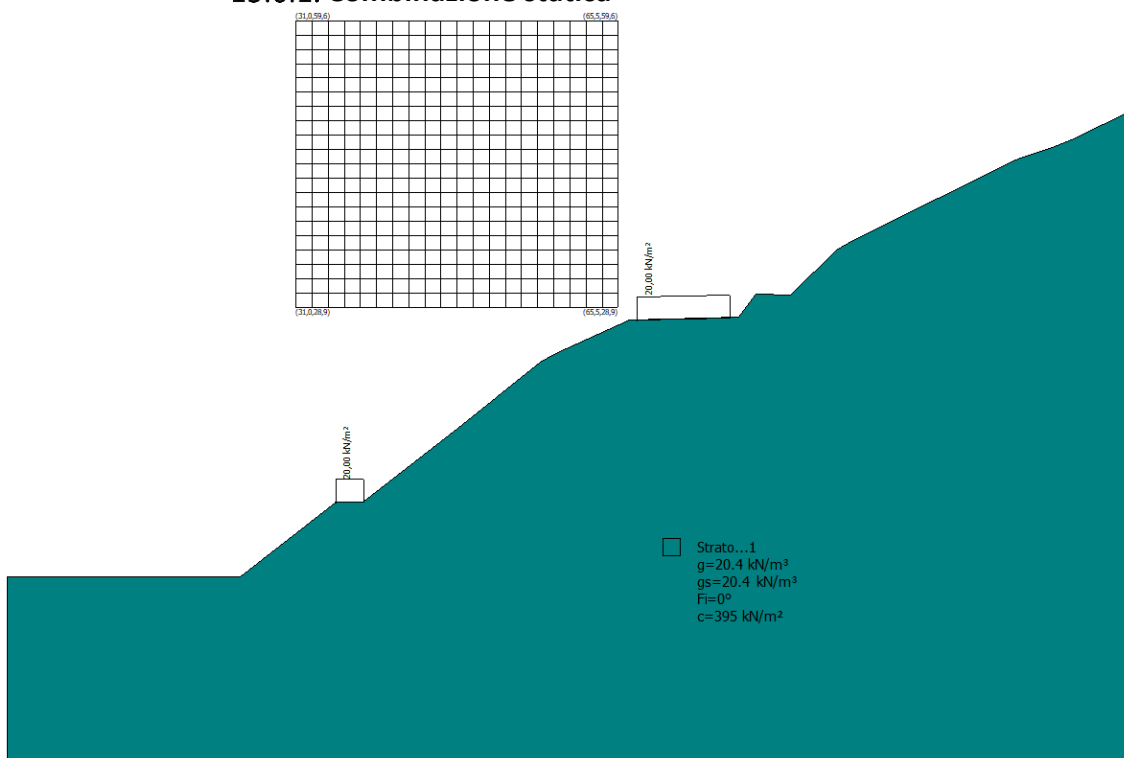
699	29,5	70,6	64,6	1,66
700	30,4	69,8	63,9	1,52
701	31,3	70,6	64,9	1,53
702	32,2	69,8	64,3	1,68
703	33,0	70,6	65,3	1,69
704	33,9	69,8	62,1	1,57
705	34,8	70,6	63,0	1,42
706	35,7	69,8	62,4	1,35
707	36,6	70,6	63,4	1,29
708	37,5	69,8	62,7	1,26
709	38,3	70,6	63,7	1,23
710	39,2	69,8	63,1	1,22
711	40,1	70,6	64,0	1,20
712	41,0	69,8	60,4	1,28
713	41,9	70,6	63,7	1,20
714	42,8	69,8	62,6	1,21
715	43,6	70,6	62,8	1,22
716	44,5	69,8	61,7	1,22
717	45,4	70,6	61,8	1,23
718	46,3	69,8	60,7	1,22
719	47,2	70,6	63,2	1,22
720	48,0	69,8	62,1	1,23
721	48,9	70,6	62,0	1,24
722	49,8	69,8	60,8	1,23
723	50,7	70,6	63,2	1,24
724	51,6	69,8	62,0	1,25
725	52,5	70,6	61,9	1,25
726	53,3	69,8	60,7	1,26
727	54,2	70,6	62,9	1,27
728	55,1	69,8	61,7	1,28
729	56,0	70,6	61,6	1,28
730	56,9	69,8	60,4	1,29
731	57,8	70,6	62,4	1,30
732	58,6	69,8	61,2	1,31
733	59,5	70,6	61,0	1,33
734	60,4	69,8	59,8	1,34
735	61,3	70,6	59,6	1,36
736	62,2	69,8	60,5	1,36
737	63,1	70,6	60,3	1,37
738	63,9	69,8	59,1	1,39
739	28,6	71,4	65,2	1,87
740	29,5	72,3	66,2	1,62
741	30,4	71,4	65,5	1,49
742	31,3	72,3	66,5	1,44
743	32,2	71,4	65,9	1,64
744	33,0	72,3	66,9	1,67
745	33,9	71,4	63,7	1,53
746	34,8	72,3	64,7	1,40
747	35,7	71,4	64,0	1,34
748	36,6	72,3	65,0	1,28
749	37,5	71,4	64,3	1,25
750	38,3	72,3	65,3	1,23
751	39,2	71,4	64,7	1,21
752	40,1	72,3	65,6	1,20
753	41,0	71,4	64,8	1,20

754	41,9	72,3	65,0	1,21
755	42,8	71,4	63,9	1,22
756	43,6	72,3	64,1	1,23
757	44,5	71,4	63,0	1,23
758	45,4	72,3	63,0	1,23
759	46,3	71,4	64,4	1,21
760	47,2	72,3	64,3	1,23
761	48,0	71,4	63,2	1,23
762	48,9	72,3	63,1	1,23
763	49,8	71,4	64,4	1,24
764	50,7	72,3	64,2	1,25
765	51,6	71,4	63,1	1,25
766	52,5	72,3	62,9	1,26
767	53,3	71,4	64,1	1,26
768	54,2	72,3	63,9	1,27
769	55,1	71,4	62,7	1,27
770	56,0	72,3	64,8	1,29
771	56,9	71,4	63,6	1,29
772	57,8	72,3	63,4	1,30
773	58,6	71,4	62,2	1,32
774	59,5	72,3	64,1	1,32
775	60,4	71,4	60,8	1,34
776	61,3	72,3	60,6	1,36
777	62,2	71,4	61,5	1,36
778	63,1	72,3	61,3	1,38
779	63,9	71,4	58,1	1,41
780	28,6	73,1	66,8	1,82
781	29,5	74,0	67,8	1,58
782	30,4	73,1	67,2	1,45
783	31,3	74,0	68,1	1,34
784	32,2	73,1	67,5	1,57
785	33,0	74,0	68,5	1,61
786	33,9	73,1	67,9	1,66
787	34,8	74,0	66,3	1,38
788	35,7	73,1	65,6	1,32
789	36,6	74,0	66,6	1,28
790	37,5	73,1	65,9	1,25
791	38,3	74,0	66,9	1,23
792	39,2	73,1	66,3	1,21
793	40,1	74,0	67,2	1,21
794	41,0	73,1	66,1	1,21
795	41,9	74,0	66,3	1,22
796	42,8	73,1	65,2	1,22
797	43,6	74,0	65,3	1,24
798	44,5	73,1	64,2	1,24
799	45,4	74,0	66,7	1,22
800	46,3	73,1	65,5	1,22
801	47,2	74,0	65,4	1,23
802	48,0	73,1	64,3	1,24
803	48,9	74,0	66,6	1,23
804	49,8	73,1	65,4	1,24
805	50,7	74,0	65,3	1,25
806	51,6	73,1	64,1	1,25
807	52,5	74,0	66,3	1,26
808	53,3	73,1	65,1	1,27

809	54,2	74,0	65,0	1,27
810	55,1	73,1	63,8	1,28
811	56,0	74,0	65,8	1,28
812	56,9	73,1	64,6	1,29
813	57,8	74,0	64,4	1,31
814	58,6	73,1	65,3	1,31
815	59,5	74,0	65,1	1,33
816	60,4	73,1	63,9	1,34
817	61,3	74,0	63,7	1,35
818	62,2	73,1	60,5	1,39
819	63,1	74,0	60,3	1,41
820	63,9	73,1	59,1	1,42
821	28,6	74,8	68,5	1,76
822	30,4	74,8	68,8	1,42
823	32,2	74,8	69,1	1,50
824	33,9	74,8	69,5	1,61
825	35,7	74,8	67,2	1,31
826	37,5	74,8	67,6	1,25
827	39,2	74,8	67,9	1,22
828	41,0	74,8	67,4	1,22
829	42,8	74,8	66,4	1,23
830	44,5	74,8	67,9	1,21
831	46,3	74,8	66,6	1,23
832	48,0	74,8	67,8	1,23
833	49,8	74,8	66,5	1,25
834	51,6	74,8	67,5	1,25
835	53,3	74,8	66,1	1,26
836	55,1	74,8	67,0	1,28
837	56,9	74,8	65,6	1,30
838	58,6	74,8	64,2	1,33
839	60,4	74,8	64,9	1,34
840	62,2	74,8	63,5	1,37
841	63,9	74,8	62,1	1,41

15.6. Verifiche di stabilità locale – Gradoni in sinistra

15.6.1. Combinazione statica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R2]
Numero di strati	1,0
Numero dei conci	50,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	30,96 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	28,85 m
Ascissa vertice destro superiore xs	65,5 m
Ordinata vertice destro superiore ys	59,58 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	24,99	0,0

3	35,22	8,0
4	38,16	8,0
5	48,35	15,93
6	57,09	23,0
7	58,8	23,9
8	66,71	27,5
9	66,82	27,52
10	78,39	27,77
11	80,3	30,29
12	83,96	30,15
13	88,85	35,0
14	90,63	36,0
15	99,82	40,57
16	102,74	42,0
17	108,12	44,63
18	108,88	45,0
19	112,02	46,0
20	114,03	46,76
21	120,65	50,0

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,3
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	395	0	0	20.4	20.4		

Carichi distribuiti

N°	x _i (m)	y _i (m)	x _f (m)	y _f (m)	Carico esterno (kN/m ²)
1	35,22	8	38,22	8	20
2	67,5	27,52	77,5	27,73097	20

Risultati analisi pendio [[A2+M2+R2]]

Fs minimo individuato	2,3
Ascissa centro superficie	58,59 m
Ordinata centro superficie	42,68 m

Raggio superficie

57,4 m

Numero di superfici esaminate....(841)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	31,0	28,9	38,3	4,03
2	31,8	29,6	35,3	4,31
3	32,7	28,9	39,4	3,71
4	33,6	29,6	40,5	3,59
5	34,4	28,9	40,6	3,50
6	35,3	29,6	41,7	3,41
7	36,1	28,9	41,8	3,34
8	37,0	29,6	42,9	3,28
9	37,9	28,9	38,5	3,37
10	38,7	29,6	44,1	3,18
11	39,6	28,9	44,2	3,13
12	40,5	29,6	40,1	3,23
13	41,3	28,9	39,5	3,21
14	42,2	29,6	44,9	3,04
15	43,1	28,9	44,2	3,02
16	43,9	29,6	40,1	3,13
17	44,8	28,9	44,1	2,97
18	45,6	29,6	44,9	2,93
19	46,5	28,9	44,1	2,93
20	47,4	29,6	40,1	3,07
21	48,2	28,9	39,4	3,07
22	49,1	29,6	44,8	2,84
23	50,0	28,9	39,4	3,05
24	50,8	29,6	44,8	2,80
25	51,7	28,9	44,1	2,82
26	52,5	29,6	44,8	2,77
27	53,4	28,9	44,1	2,80
28	54,3	29,6	44,8	2,76
29	55,1	28,9	39,3	3,11
30	56,0	29,6	40,0	3,08
31	56,9	28,9	44,0	2,79
32	57,7	29,6	44,7	2,75
33	58,6	28,9	44,0	2,81
34	59,5	29,6	39,8	3,18
35	60,3	28,9	44,0	2,86
36	61,2	29,6	39,7	3,24
37	62,0	28,9	44,0	2,93
38	62,9	29,6	44,7	2,89
39	63,8	28,9	39,2	3,42
40	64,6	29,6	39,8	3,38
41	65,5	28,9	44,0	3,07
42	31,0	30,4	39,2	4,01
43	31,8	31,2	35,8	4,36
44	32,7	30,4	40,3	3,71
45	33,6	31,2	41,3	3,59
46	34,4	30,4	37,1	3,78
47	35,3	31,2	42,4	3,41
48	36,1	30,4	42,7	3,34

49	37,0	31,2	38,9	3,47
50	37,9	30,4	43,9	3,24
51	38,7	31,2	39,9	3,33
52	39,6	30,4	45,1	3,13
53	40,5	31,2	46,0	3,08
54	41,3	30,4	45,5	3,06
55	42,2	31,2	46,1	3,02
56	43,1	30,4	40,6	3,15
57	43,9	31,2	41,0	3,13
58	44,8	30,4	40,6	3,11
59	45,6	31,2	46,1	2,89
60	46,5	30,4	45,5	2,88
61	47,4	31,2	41,0	3,06
62	48,2	30,4	40,5	3,05
63	49,1	31,2	46,1	2,79
64	50,0	30,4	45,5	2,79
65	50,8	31,2	41,0	2,99
66	51,7	30,4	40,5	2,99
67	52,5	31,2	46,1	2,72
68	53,4	30,4	45,4	2,74
69	54,3	31,2	46,1	2,70
70	55,1	30,4	40,5	3,03
71	56,0	31,2	46,0	2,68
72	56,9	30,4	45,4	2,71
73	57,7	31,2	46,0	2,68
74	58,6	30,4	45,4	2,71
75	59,5	31,2	46,1	2,69
76	60,3	30,4	40,4	3,15
77	61,2	31,2	41,0	3,13
78	62,0	30,4	40,4	3,21
79	62,9	31,2	46,1	2,77
80	63,8	30,4	40,3	3,27
81	64,6	31,2	46,1	2,82
82	65,5	30,4	45,4	2,91
83	31,0	31,9	40,1	4,00
84	31,8	32,7	41,1	4,08
85	32,7	31,9	41,1	3,71
86	33,6	32,7	37,6	4,21
87	34,4	31,9	37,6	3,81
88	35,3	32,7	43,4	3,41
89	36,1	31,9	43,4	3,36
90	37,0	32,7	44,5	3,31
91	37,9	31,9	44,6	3,21
92	38,7	32,7	40,7	3,35
93	39,6	31,9	45,8	3,13
94	40,5	32,7	41,8	3,21
95	41,3	31,9	41,6	3,20
96	42,2	32,7	42,3	3,17
97	43,1	31,9	46,8	2,97
98	43,9	32,7	47,5	2,91
99	44,8	31,9	46,8	2,91
100	45,6	32,7	42,4	3,08
101	46,5	31,9	46,8	2,85
102	47,4	32,7	47,5	2,80
103	48,2	31,9	46,8	2,79

104	49,1	32,7	47,5	2,75
105	50,0	31,9	46,8	2,75
106	50,8	32,7	42,4	2,94
107	51,7	31,9	46,8	2,71
108	52,5	32,7	47,6	2,67
109	53,4	31,9	41,7	2,96
110	54,3	32,7	42,4	2,92
111	55,1	31,9	46,8	2,66
112	56,0	32,7	47,6	2,62
113	56,9	31,9	41,7	2,99
114	57,7	32,7	42,5	2,96
115	58,6	31,9	46,8	2,63
116	59,5	32,7	47,6	2,60
117	60,3	31,9	46,8	2,65
118	61,2	32,7	47,6	2,62
119	62,0	31,9	46,8	2,69
120	62,9	32,7	47,6	2,66
121	63,8	31,9	46,8	2,73
122	64,6	32,7	47,6	2,74
123	65,5	31,9	41,6	3,19
124	31,0	33,5	41,2	4,21
125	31,8	34,2	42,3	4,03
126	32,7	33,5	37,7	4,37
127	33,6	34,2	43,4	3,79
128	34,4	33,5	43,3	3,70
129	35,3	34,2	44,5	3,43
130	36,1	33,5	39,7	3,78
131	37,0	34,2	45,6	3,53
132	37,9	33,5	45,6	3,24
133	38,7	34,2	46,8	3,19
134	39,6	33,5	46,8	3,13
135	40,5	34,2	42,9	3,25
136	41,3	33,5	42,9	3,19
137	42,2	34,2	49,1	2,94
138	43,1	33,5	43,1	3,14
139	43,9	34,2	43,9	3,11
140	44,8	33,5	48,3	2,86
141	45,6	34,2	49,1	2,82
142	46,5	33,5	43,1	3,04
143	47,4	34,2	43,9	2,99
144	48,2	33,5	48,3	2,75
145	49,1	34,2	49,1	2,71
146	50,0	33,5	43,2	2,93
147	50,8	34,2	43,9	2,89
148	51,7	33,5	48,3	2,66
149	52,5	34,2	49,1	2,62
150	53,4	33,5	48,3	2,63
151	54,3	34,2	44,0	2,85
152	55,1	33,5	43,2	2,89
153	56,0	34,2	49,1	2,56
154	56,9	33,5	48,3	2,58
155	57,7	34,2	49,1	2,54
156	58,6	33,5	43,2	2,92
157	59,5	34,2	44,0	2,88
158	60,3	33,5	48,4	2,57

159	61,2	34,2	49,1	2,54
160	62,0	33,5	43,3	2,97
161	62,9	34,2	44,0	2,92
162	63,8	33,5	48,4	2,66
163	64,6	34,2	43,9	2,96
164	65,5	33,5	48,3	2,76
165	31,0	35,0	38,0	4,78
166	31,8	35,8	39,0	4,48
167	32,7	35,0	43,4	3,88
168	33,6	35,8	40,0	4,10
169	34,4	35,0	44,5	3,68
170	35,3	35,8	45,6	3,68
171	36,1	35,0	45,6	3,37
172	37,0	35,8	46,7	3,51
173	37,9	35,0	46,7	3,24
174	38,7	35,8	47,8	3,19
175	39,6	35,0	47,9	3,14
176	40,5	35,8	44,0	3,47
177	41,3	35,0	44,0	3,20
178	42,2	35,8	50,2	2,94
179	43,1	35,0	44,7	3,13
180	43,9	35,8	45,4	3,09
181	44,8	35,0	49,8	2,83
182	45,6	35,8	50,6	2,78
183	46,5	35,0	49,8	2,77
184	47,4	35,8	50,6	2,72
185	48,2	35,0	44,7	2,94
186	49,1	35,8	45,5	2,90
187	50,0	35,0	49,9	2,66
188	50,8	35,8	50,6	2,62
189	51,7	35,0	44,7	2,85
190	52,5	35,8	45,5	2,80
191	53,4	35,0	49,9	2,58
192	54,3	35,8	50,6	2,54
193	55,1	35,0	44,8	2,82
194	56,0	35,8	45,5	2,79
195	56,9	35,0	49,9	2,52
196	57,7	35,8	50,7	2,49
197	58,6	35,0	49,9	2,51
198	59,5	35,8	50,7	2,47
199	60,3	35,0	44,8	2,85
200	61,2	35,8	45,6	2,81
201	62,0	35,0	49,9	2,51
202	62,9	35,8	50,7	2,48
203	63,8	35,0	49,9	2,62
204	64,6	35,8	50,6	2,51
205	65,5	35,0	49,8	2,57
206	31,0	36,5	39,2	4,68
207	31,8	37,3	44,7	3,96
208	32,7	36,5	44,6	3,85
209	33,6	37,3	41,2	4,06
210	34,4	36,5	41,1	3,94
211	35,3	37,3	46,7	3,65
212	36,1	36,5	42,0	3,73
213	37,0	37,3	47,8	3,50

214	37,9	36,5	47,8	3,24
215	38,7	37,3	44,1	3,58
216	39,6	36,5	49,0	3,13
217	40,5	37,3	45,1	3,49
218	41,3	36,5	45,1	3,22
219	42,2	37,3	51,2	2,93
220	43,1	36,5	51,3	2,87
221	43,9	37,3	52,1	2,82
222	44,8	36,5	46,2	3,00
223	45,6	37,3	47,0	2,96
224	46,5	36,5	51,4	2,73
225	47,4	37,3	52,2	2,69
226	48,2	36,5	51,4	2,68
227	49,1	37,3	47,0	2,86
228	50,0	36,5	51,4	2,62
229	50,8	37,3	52,2	2,58
230	51,7	36,5	51,4	2,58
231	52,5	37,3	52,2	2,54
232	53,4	36,5	46,3	2,76
233	54,3	37,3	47,0	2,73
234	55,1	36,5	51,4	2,50
235	56,0	37,3	52,2	2,47
236	56,9	36,5	46,3	2,76
237	57,7	37,3	47,1	2,73
238	58,6	36,5	51,4	2,45
239	59,5	37,3	52,2	2,42
240	60,3	36,5	46,3	2,77
241	61,2	37,3	47,1	2,74
242	62,0	36,5	51,4	2,43
243	62,9	37,3	52,2	2,42
244	63,8	36,5	46,2	2,80
245	64,6	37,3	52,1	2,44
246	65,5	36,5	51,3	2,48
247	31,0	38,1	44,8	4,09
248	31,8	38,8	41,5	4,36
249	32,7	38,1	45,8	3,83
250	33,6	38,8	46,9	3,79
251	34,4	38,1	46,8	3,74
252	35,3	38,8	47,9	3,63
253	36,1	38,1	47,9	3,56
254	37,0	38,8	49,0	3,52
255	37,9	38,1	48,9	3,25
256	38,7	38,8	50,1	3,20
257	39,6	38,1	50,1	3,13
258	40,5	38,8	51,2	3,05
259	41,3	38,1	46,2	3,23
260	42,2	38,8	52,3	2,92
261	43,1	38,1	52,4	2,86
262	43,9	38,8	53,5	2,79
263	44,8	38,1	52,9	2,76
264	45,6	38,8	53,7	2,72
265	46,5	38,1	47,8	2,93
266	47,4	38,8	48,5	2,88
267	48,2	38,1	52,9	2,64
268	49,1	38,8	53,7	2,60

269	50,0	38,1	47,8	2,81
270	50,8	38,8	48,6	2,77
271	51,7	38,1	52,9	2,54
272	52,5	38,8	53,7	2,50
273	53,4	38,1	47,8	2,72
274	54,3	38,8	48,6	2,68
275	55,1	38,1	47,8	2,70
276	56,0	38,8	53,7	2,43
277	56,9	38,1	53,0	2,43
278	57,7	38,8	53,7	2,40
279	58,6	38,1	47,8	2,70
280	59,5	38,8	53,7	2,37
281	60,3	38,1	53,0	2,39
282	61,2	38,8	53,7	2,36
283	62,0	38,1	47,9	2,70
284	62,9	38,8	53,7	2,36
285	63,8	38,1	52,9	2,39
286	64,6	38,8	52,0	2,46
287	65,5	38,1	51,3	2,50
288	31,0	39,6	46,0	4,05
289	31,8	40,4	42,8	4,30
290	32,7	39,6	47,0	3,82
291	33,6	40,4	48,1	3,81
292	34,4	39,6	48,0	3,72
293	35,3	40,4	49,1	3,61
294	36,1	39,6	49,0	3,55
295	37,0	40,4	45,5	3,71
296	37,9	39,6	50,1	3,26
297	38,7	40,4	46,5	3,55
298	39,6	39,6	51,2	3,11
299	40,5	40,4	47,4	3,51
300	41,3	39,6	52,3	2,98
301	42,2	40,4	53,4	2,90
302	43,1	39,6	53,4	2,85
303	43,9	40,4	49,5	3,02
304	44,8	39,6	54,4	2,73
305	45,6	40,4	55,2	2,69
306	46,5	39,6	54,5	2,67
307	47,4	40,4	50,1	2,85
308	48,2	39,6	54,5	2,61
309	49,1	40,4	55,2	2,57
310	50,0	39,6	54,5	2,56
311	50,8	40,4	55,2	2,52
312	51,7	39,6	49,3	2,73
313	52,5	40,4	50,1	2,68
314	53,4	39,6	54,5	2,46
315	54,3	40,4	55,2	2,43
316	55,1	39,6	49,4	2,65
317	56,0	40,4	50,1	2,62
318	56,9	39,6	54,5	2,39
319	57,7	40,4	55,3	2,37
320	58,6	39,6	49,4	2,64
321	59,5	40,4	50,2	2,61
322	60,3	39,6	54,5	2,34
323	61,2	40,4	50,1	2,62

324	62,0	39,6	54,4	2,33
325	62,9	40,4	53,5	2,40
326	63,8	39,6	47,7	2,77
327	64,6	40,4	46,9	2,86
328	65,5	39,6	51,1	2,54
329	31,0	41,1	43,0	4,47
330	31,8	41,9	48,3	3,90
331	32,7	41,1	43,9	4,12
332	33,6	41,9	44,9	3,97
333	34,4	41,1	44,7	3,87
334	35,3	41,9	50,3	3,61
335	36,1	41,1	50,2	3,57
336	37,0	41,9	51,3	3,54
337	37,9	41,1	51,3	3,49
338	38,7	41,9	47,7	3,58
339	39,6	41,1	47,5	3,55
340	40,5	41,9	53,4	3,03
341	41,3	41,1	48,5	3,24
342	42,2	41,9	54,5	2,89
343	43,1	41,1	54,5	2,84
344	43,9	41,9	50,6	3,01
345	44,8	41,1	55,7	2,72
346	45,6	41,9	51,6	2,89
347	46,5	41,1	56,0	2,62
348	47,4	41,9	56,8	2,59
349	48,2	41,1	50,8	2,80
350	49,1	41,9	51,6	2,76
351	50,0	41,1	56,0	2,53
352	50,8	41,9	56,8	2,49
353	51,7	41,1	50,9	2,69
354	52,5	41,9	51,6	2,65
355	53,4	41,1	50,9	2,64
356	54,3	41,9	56,8	2,39
357	55,1	41,1	56,0	2,39
358	56,0	41,9	56,8	2,36
359	56,9	41,1	50,9	2,60
360	57,7	41,9	51,7	2,57
361	58,6	41,1	56,0	2,33
362	59,5	41,9	51,6	2,57
363	60,3	41,1	55,9	2,31
364	61,2	41,9	50,2	2,67
365	62,0	41,1	54,3	2,37
366	62,9	41,9	48,6	2,78
367	63,8	41,1	52,7	2,47
368	64,6	41,9	51,8	2,55
369	65,5	41,1	46,2	2,95
370	31,0	42,7	44,3	4,41
371	31,8	43,4	45,4	4,21
372	32,7	42,7	49,4	3,89
373	33,6	43,4	46,2	3,95
374	34,4	42,7	50,4	3,68
375	35,3	43,4	47,1	3,88
376	36,1	42,7	51,4	3,59
377	37,0	43,4	52,5	3,55
378	37,9	42,7	47,8	3,60

379	38,7	43,4	48,9	3,60
380	39,6	42,7	53,5	3,32
381	40,5	43,4	49,8	3,51
382	41,3	42,7	54,6	2,96
383	42,2	43,4	55,7	2,88
384	43,1	42,7	50,7	3,08
385	43,9	43,4	51,8	3,01
386	44,8	42,7	51,7	2,94
387	45,6	43,4	57,9	2,64
388	46,5	42,7	52,4	2,84
389	47,4	43,4	58,3	2,57
390	48,2	42,7	57,5	2,55
391	49,1	43,4	58,3	2,51
392	50,0	42,7	52,4	2,71
393	50,8	43,4	53,2	2,67
394	51,7	42,7	57,5	2,45
395	52,5	43,4	58,3	2,40
396	53,4	42,7	52,4	2,61
397	54,3	43,4	53,2	2,57
398	55,1	42,7	57,6	2,36
399	56,0	43,4	58,3	2,33
400	56,9	42,7	57,6	2,32
401	57,7	43,4	53,1	2,53
402	58,6	42,7	57,4	2,30
403	59,5	43,4	56,6	2,33
404	60,3	42,7	55,9	2,33
405	61,2	43,4	55,0	2,39
406	62,0	42,7	54,2	2,42
407	62,9	43,4	53,4	2,49
408	63,8	42,7	52,6	2,52
409	64,6	43,4	47,1	2,97
410	65,5	42,7	50,9	2,63
411	31,0	44,2	49,8	4,00
412	31,8	45,0	50,9	3,99
413	32,7	44,2	46,4	4,05
414	33,6	45,0	51,8	3,75
415	34,4	44,2	51,6	3,67
416	35,3	45,0	48,3	3,85
417	36,1	44,2	52,6	3,60
418	37,0	45,0	49,2	3,66
419	37,9	44,2	49,0	3,64
420	38,7	45,0	54,7	3,36
421	39,6	44,2	54,7	3,09
422	40,5	45,0	51,0	3,49
423	41,3	44,2	55,7	2,95
424	42,2	45,0	52,0	3,34
425	43,1	44,2	56,8	2,81
426	43,9	45,0	57,9	2,75
427	44,8	44,2	57,9	2,67
428	45,6	45,0	53,9	2,87
429	46,5	44,2	59,0	2,56
430	47,4	45,0	54,7	2,74
431	48,2	44,2	59,1	2,52
432	49,1	45,0	59,8	2,48
433	50,0	44,2	53,9	2,68

434	50,8	45,0	59,8	2,42
435	51,7	44,2	53,9	2,63
436	52,5	45,0	54,7	2,59
437	53,4	44,2	59,1	2,36
438	54,3	45,0	59,9	2,34
439	55,1	44,2	54,0	2,53
440	56,0	45,0	54,6	2,48
441	56,9	44,2	59,0	2,31
442	57,7	45,0	58,2	2,33
443	58,6	44,2	52,5	2,61
444	59,5	45,0	56,7	2,35
445	60,3	44,2	55,9	2,37
446	61,2	45,0	50,4	2,77
447	62,0	44,2	54,2	2,47
448	62,9	45,0	53,4	2,55
449	63,8	44,2	47,9	2,93
450	64,6	45,0	51,7	2,66
451	65,5	44,2	50,9	2,69
452	31,0	45,8	46,9	4,29
453	31,8	46,5	48,0	4,13
454	32,7	45,8	47,7	4,03
455	33,6	46,5	53,1	3,74
456	34,4	45,8	52,9	3,70
457	35,3	46,5	54,0	3,67
458	36,1	45,8	49,4	3,74
459	37,0	46,5	55,0	3,51
460	37,9	45,8	50,3	3,67
461	38,7	46,5	55,9	3,35
462	39,6	45,8	55,9	3,28
463	40,5	46,5	57,0	3,20
464	41,3	45,8	52,1	3,40
465	42,2	46,5	58,0	2,86
466	43,1	45,8	57,9	2,80
467	43,9	46,5	59,1	2,74
468	44,8	45,8	59,0	2,68
469	45,6	46,5	55,1	2,86
470	46,5	45,8	60,1	2,57
471	47,4	46,5	61,3	2,52
472	48,2	45,8	55,5	2,71
473	49,1	46,5	56,2	2,64
474	50,0	45,8	60,6	2,43
475	50,8	46,5	61,4	2,38
476	51,7	45,8	55,5	2,60
477	52,5	46,5	56,3	2,56
478	53,4	45,8	60,6	2,35
479	54,3	46,5	56,2	2,49
480	55,1	45,8	60,5	2,31
481	56,0	46,5	59,8	2,33
482	56,9	45,8	59,0	2,33
483	57,7	46,5	58,3	2,35
484	58,6	45,8	52,7	2,67
485	59,5	46,5	56,7	2,40
486	60,3	45,8	55,9	2,42
487	61,2	46,5	55,1	2,50
488	62,0	45,8	54,2	2,52

489	62,9	46,5	53,4	2,60
490	63,8	45,8	52,6	2,63
491	64,6	46,5	51,7	2,72
492	65,5	45,8	46,5	3,10
493	31,0	47,3	48,2	4,24
494	31,8	48,1	49,3	4,10
495	32,7	47,3	53,3	3,84
496	33,6	48,1	54,4	3,78
497	34,4	47,3	49,8	3,93
498	35,3	48,1	50,9	3,81
499	36,1	47,3	50,7	3,73
500	37,0	48,1	56,2	3,50
501	37,9	47,3	51,5	3,69
502	38,7	48,1	57,2	3,33
503	39,6	47,3	52,4	3,55
504	40,5	48,1	58,2	3,18
505	41,3	47,3	58,1	3,12
506	42,2	48,1	54,4	3,30
507	43,1	47,3	59,1	2,79
508	43,9	48,1	60,2	2,73
509	44,8	47,3	60,2	2,67
510	45,6	48,1	61,3	2,61
511	46,5	47,3	56,2	2,79
512	47,4	48,1	62,4	2,51
513	48,2	47,3	62,1	2,47
514	49,1	48,1	62,9	2,43
515	50,0	47,3	57,0	2,62
516	50,8	48,1	57,8	2,58
517	51,7	47,3	62,2	2,37
518	52,5	48,1	62,9	2,34
519	53,4	47,3	57,0	2,50
520	54,3	48,1	61,4	2,34
521	55,1	47,3	60,6	2,34
522	56,0	48,1	59,9	2,36
523	56,9	47,3	54,3	2,63
524	57,7	48,1	53,7	2,71
525	58,6	47,3	52,9	2,69
526	59,5	48,1	52,3	2,77
527	60,3	47,3	55,9	2,48
528	61,2	48,1	55,1	2,56
529	62,0	47,3	54,2	2,58
530	62,9	48,1	53,5	2,67
531	63,8	47,3	52,6	2,69
532	64,6	48,1	51,8	2,78
533	65,5	47,3	50,9	2,81
534	31,0	48,8	49,6	4,18
535	31,8	49,6	54,8	3,93
536	32,7	48,8	50,4	4,00
537	33,6	49,6	51,4	4,01
538	34,4	48,8	55,4	3,75
539	35,3	49,6	56,5	3,67
540	36,1	48,8	52,0	3,77
541	37,0	49,6	53,0	3,76
542	37,9	48,8	57,3	3,40
543	38,7	49,6	58,4	3,31

544	39,6	48,8	58,3	3,24
545	40,5	49,6	59,4	3,16
546	41,3	48,8	59,3	3,10
547	42,2	49,6	60,4	3,03
548	43,1	48,8	60,3	2,79
549	43,9	49,6	61,4	2,71
550	44,8	48,8	61,3	2,66
551	45,6	49,6	62,5	2,60
552	46,5	48,8	57,4	2,78
553	47,4	49,6	58,5	2,72
554	48,2	48,8	63,5	2,46
555	49,1	49,6	64,4	2,41
556	50,0	48,8	58,5	2,60
557	50,8	49,6	59,3	2,55
558	51,7	48,8	63,7	2,32
559	52,5	49,6	58,1	2,53
560	53,4	48,8	57,3	2,51
561	54,3	49,6	56,8	2,60
562	55,1	48,8	55,9	2,61
563	56,0	49,6	55,4	2,69
564	56,9	48,8	59,2	2,38
565	57,7	49,6	58,5	2,42
566	58,6	48,8	53,2	2,75
567	59,5	49,6	52,5	3,12
568	60,3	48,8	56,0	2,54
569	61,2	49,6	50,9	3,26
570	62,0	48,8	54,3	2,64
571	62,9	49,6	53,5	2,73
572	63,8	48,8	52,7	2,76
573	64,6	49,6	51,9	2,89
574	65,5	48,8	51,0	2,91
575	31,0	50,4	50,9	4,12
576	31,8	51,1	56,1	3,92
577	32,7	50,4	55,9	3,87
578	33,6	51,1	56,9	3,84
579	34,4	50,4	52,5	3,88
580	35,3	51,1	57,8	3,66
581	36,1	50,4	53,3	3,80
582	37,0	51,1	58,7	3,47
583	37,9	50,4	54,1	3,70
584	38,7	51,1	55,2	3,60
585	39,6	50,4	55,0	3,52
586	40,5	51,1	60,6	3,15
587	41,3	50,4	60,5	3,09
588	42,2	51,1	56,9	3,27
589	43,1	50,4	61,5	2,96
590	43,9	51,1	62,6	2,71
591	44,8	50,4	62,5	2,65
592	45,6	51,1	63,6	2,59
593	46,5	50,4	58,6	2,96
594	47,4	51,1	64,7	2,49
595	48,2	50,4	64,6	2,63
596	49,1	51,1	65,8	2,38
597	50,0	50,4	65,2	2,35
598	50,8	51,1	64,8	2,38

599	51,7	50,4	64,0	2,37
600	52,5	51,1	63,3	2,39
601	53,4	50,4	57,6	2,58
602	54,3	51,1	61,7	2,40
603	55,1	50,4	60,9	2,39
604	56,0	51,1	60,2	2,41
605	56,9	50,4	54,9	2,98
606	57,7	51,1	58,6	2,48
607	58,6	50,4	53,4	3,09
608	59,5	51,1	52,8	3,19
609	60,3	50,4	51,9	3,22
610	61,2	51,1	51,2	3,11
611	62,0	50,4	50,3	3,14
612	62,9	51,1	53,7	2,80
613	63,8	50,4	48,7	3,22
614	64,6	51,1	52,0	2,96
615	65,5	50,4	47,1	3,39
616	31,0	51,9	56,4	4,04
617	31,8	52,7	57,4	3,96
618	32,7	51,9	57,2	3,91
619	33,6	52,7	54,1	3,95
620	34,4	51,9	58,0	3,75
621	35,3	52,7	59,1	3,64
622	36,1	51,9	58,9	3,55
623	37,0	52,7	60,0	3,45
624	37,9	51,9	59,8	3,37
625	38,7	52,7	60,9	3,28
626	39,6	51,9	56,2	3,50
627	40,5	52,7	57,3	3,41
628	41,3	51,9	57,1	3,34
629	42,2	52,7	58,2	3,25
630	43,1	51,9	58,0	3,19
631	43,9	52,7	63,8	2,87
632	44,8	51,9	63,7	2,65
633	45,6	52,7	64,8	2,58
634	46,5	51,9	64,8	2,71
635	47,4	52,7	65,9	2,65
636	48,2	51,9	60,8	2,65
637	49,1	52,7	66,6	2,58
638	50,0	51,9	65,7	2,35
639	50,8	52,7	65,0	2,41
640	51,7	51,9	64,1	2,40
641	52,5	52,7	58,8	2,64
642	53,4	51,9	57,9	2,65
643	54,3	52,7	61,9	2,42
644	55,1	51,9	56,6	2,74
645	56,0	52,7	56,1	3,01
646	56,9	51,9	59,5	2,47
647	57,7	52,7	58,8	2,54
648	58,6	51,9	53,7	3,15
649	59,5	52,7	57,2	2,65
650	60,3	51,9	52,1	3,09
651	61,2	52,7	55,5	2,76
652	62,0	51,9	54,6	2,78
653	62,9	52,7	53,8	2,92

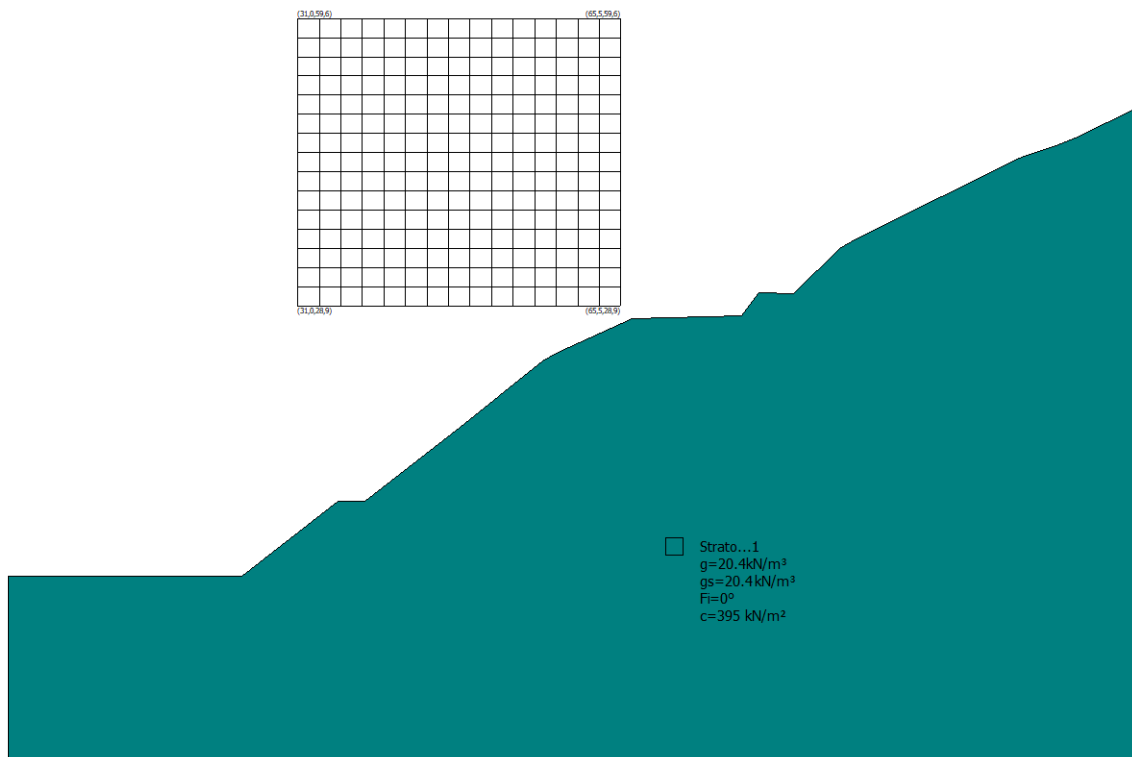
654	63,8	51,9	52,9	2,94
655	64,6	52,7	52,2	3,00
656	65,5	51,9	47,3	3,50
657	31,0	53,4	57,7	4,02
658	31,8	54,2	58,8	4,00
659	32,7	53,4	58,5	3,93
660	33,6	54,2	55,4	3,92
661	34,4	53,4	55,1	3,89
662	35,3	54,2	60,4	3,62
663	36,1	53,4	60,2	3,53
664	37,0	54,2	61,3	3,43
665	37,9	53,4	61,1	3,35
666	38,7	54,2	57,8	3,56
667	39,6	53,4	62,0	3,19
668	40,5	54,2	63,1	3,11
669	41,3	53,4	63,0	3,05
670	42,2	54,2	64,1	2,98
671	43,1	53,4	63,9	2,92
672	43,9	54,2	60,3	3,10
673	44,8	53,4	64,9	2,81
674	45,6	54,2	66,0	2,74
675	46,5	53,4	61,0	2,92
676	47,4	54,2	67,1	2,47
677	48,2	53,4	67,0	2,60
678	49,1	54,2	66,8	2,43
679	50,0	53,4	65,9	2,42
680	50,8	54,2	60,5	2,80
681	51,7	53,4	64,4	2,42
682	52,5	54,2	63,7	2,44
683	53,4	53,4	62,8	2,43
684	54,3	54,2	62,2	2,45
685	55,1	53,4	56,9	2,99
686	56,0	54,2	60,6	2,51
687	56,9	53,4	55,6	3,10
688	57,7	54,2	59,0	2,83
689	58,6	53,4	54,0	3,23
690	59,5	54,2	53,4	3,35
691	60,3	53,4	52,4	3,38
692	61,2	54,2	55,7	3,08
693	62,0	53,4	54,8	2,90
694	62,9	54,2	50,2	3,61
695	63,8	53,4	53,1	3,01
696	64,6	54,2	48,6	3,80
697	65,5	53,4	51,5	3,12
698	31,0	55,0	59,1	4,06
699	31,8	55,7	60,1	4,03
700	32,7	55,0	59,8	3,95
701	33,6	55,7	56,8	3,92
702	34,4	55,0	56,5	3,93
703	35,3	55,7	61,7	3,61
704	36,1	55,0	61,5	3,52
705	37,0	55,7	62,6	3,42
706	37,9	55,0	62,4	3,34
707	38,7	55,7	59,1	3,54
708	39,6	55,0	63,3	3,18

709	40,5	55,7	59,9	3,37
710	41,3	55,0	59,7	3,30
711	42,2	55,7	60,7	3,22
712	43,1	55,0	65,2	2,91
713	43,9	55,7	61,6	3,08
714	44,8	55,0	66,1	2,79
715	45,6	55,7	67,3	2,72
716	46,5	55,0	67,1	2,67
717	47,4	55,7	63,4	2,84
718	48,2	55,0	67,7	2,60
719	49,1	55,7	67,0	2,45
720	50,0	55,0	61,4	2,81
721	50,8	55,7	60,9	2,85
722	51,7	55,0	64,6	2,45
723	52,5	55,7	59,6	2,94
724	53,4	55,0	63,1	2,46
725	54,3	55,7	62,4	2,68
726	55,1	55,0	61,5	2,70
727	56,0	55,7	60,9	2,78
728	56,9	55,0	55,9	3,17
729	57,7	55,7	55,3	3,29
730	58,6	55,0	54,3	3,32
731	59,5	55,7	57,6	3,02
732	60,3	55,0	56,6	3,05
733	61,2	55,7	55,9	3,15
734	62,0	55,0	51,2	3,56
735	62,9	55,7	50,5	3,71
736	63,8	55,0	49,6	3,76
737	64,6	55,7	48,9	3,92
738	65,5	55,0	51,7	3,44
739	31,0	56,5	56,4	4,21
740	31,8	57,3	57,4	4,05
741	32,7	56,5	61,2	3,93
742	33,6	57,3	58,1	3,97
743	34,4	56,5	62,0	3,70
744	35,3	57,3	63,1	3,59
745	36,1	56,5	58,6	3,82
746	37,0	57,3	63,9	3,40
747	37,9	56,5	63,7	3,32
748	38,7	57,3	64,8	3,23
749	39,6	56,5	60,1	3,45
750	40,5	57,3	61,2	3,36
751	41,3	56,5	65,5	3,02
752	42,2	57,3	66,6	2,95
753	43,1	56,5	61,8	3,14
754	43,9	57,3	62,9	3,06
755	44,8	56,5	67,4	2,77
756	45,6	57,3	68,5	2,70
757	46,5	56,5	68,4	2,67
758	47,4	57,3	68,9	2,63
759	48,2	56,5	67,9	2,63
760	49,1	57,3	67,3	2,64
761	50,0	56,5	66,4	2,63
762	50,8	57,3	61,3	2,91
763	51,7	56,5	64,9	2,64

764	52,5	57,3	60,0	3,01
765	53,4	56,5	63,3	2,66
766	54,3	57,3	62,7	2,74
767	55,1	56,5	61,8	2,76
768	56,0	57,3	57,3	3,23
769	56,9	56,5	56,3	3,25
770	57,7	57,3	55,7	3,37
771	58,6	56,5	58,5	2,99
772	59,5	57,3	54,1	3,47
773	60,3	56,5	56,9	3,12
774	61,2	57,3	52,5	3,63
775	62,0	56,5	55,2	3,26
776	62,9	57,3	50,9	3,83
777	63,8	56,5	49,9	3,87
778	64,6	57,3	49,3	4,05
779	65,5	56,5	48,3	4,10
780	31,0	58,0	61,8	4,14
781	31,8	58,8	58,8	4,05
782	32,7	58,0	62,6	3,92
783	33,6	58,8	63,6	3,79
784	34,4	58,0	63,3	3,69
785	35,3	58,8	64,4	3,58
786	36,1	58,0	64,1	3,49
787	37,0	58,8	65,2	3,39
788	37,9	58,0	65,0	3,31
789	38,7	58,8	66,1	3,22
790	39,6	58,0	65,9	3,15
791	40,5	58,8	62,5	3,34
792	41,3	58,0	66,8	3,00
793	42,2	58,8	67,8	2,93
794	43,1	58,0	67,7	2,87
795	43,9	58,8	68,8	2,80
796	44,8	58,0	68,6	2,75
797	45,6	58,8	65,0	2,92
798	46,5	58,0	69,6	2,65
799	47,4	58,8	69,2	2,66
800	48,2	58,0	63,6	2,85
801	49,1	58,8	67,6	2,66
802	50,0	58,0	66,7	2,66
803	50,8	58,8	61,8	2,98
804	51,7	58,0	60,9	2,99
805	52,5	58,8	60,4	3,08
806	53,4	58,0	63,6	2,72
807	54,3	58,8	63,0	2,80
808	55,1	58,0	62,1	2,82
809	56,0	58,8	61,4	2,91
810	56,9	58,0	56,7	3,34
811	57,7	58,8	59,8	3,04
812	58,6	58,0	58,8	3,07
813	59,5	58,8	58,2	3,18
814	60,3	58,0	53,5	3,59
815	61,2	58,8	52,9	3,75
816	62,0	58,0	51,9	3,79
817	62,9	58,8	54,9	3,42
818	63,8	58,0	50,3	4,00

819	64,6	58,8	53,2	3,60
820	65,5	58,0	48,7	4,24
821	31,0	59,6	63,2	4,15
822	32,7	59,6	59,9	4,02
823	34,4	59,6	60,6	3,96
824	36,1	59,6	65,5	3,47
825	37,9	59,6	66,3	3,29
826	39,6	59,6	67,2	3,13
827	41,3	59,6	68,0	2,99
828	43,1	59,6	68,9	2,86
829	44,8	59,6	69,9	2,74
830	46,5	59,6	70,1	2,67
831	48,2	59,6	68,6	2,67
832	50,0	59,6	67,0	2,68
833	51,7	59,6	65,5	2,69
834	53,4	59,6	60,0	3,17
835	55,1	59,6	62,4	2,89
836	56,9	59,6	60,8	3,01
837	58,6	59,6	55,5	3,52
838	60,3	59,6	53,9	3,71
839	62,0	59,6	52,3	3,92
840	63,8	59,6	54,2	3,56
841	65,5	59,6	49,2	4,40

15.6.2. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	43,564334/10,808302
Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R1]
Numero di strati	1,0
Numero dei conci	50,0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1,0
Coefficiente parziale resistenza	1,0
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	30,96 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	28,85 m
Ascissa vertice destro superiore xs	65,5 m
Ordinata vertice destro superiore ys	59,58 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	20,0
Numero di celle lungo y	20,0

Sisma

Coefficiente azione sismica orizzontale	0,06
Coefficiente azione sismica verticale	0,03

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	24,99	0,0
3	35,22	8,0
4	38,16	8,0
5	48,35	15,93
6	57,09	23,0
7	58,8	23,9
8	66,71	27,5
9	66,82	27,52
10	78,39	27,77
11	80,3	30,29
12	83,96	30,15
13	88,85	35,0
14	90,63	36,0
15	99,82	40,57
16	102,74	42,0
17	108,12	44,63
18	108,88	45,0
19	112,02	46,0
20	114,03	46,76
21	120,65	50,0

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,3
Favorevoli: Permanenti, variabili	1,0	1,0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1,25
Coesione efficace	1,25
Coesione non drenata	1,4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kN/m ²)	Coesione non drenata (kN/m ²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m ³)	Peso saturo (kN/m ³)	Litologia	
1	395	0	0	20.4	20.4		

Risultati analisi pendio [SISMICA]

Fs minimo individuato	2,36
Ascissa centro superficie	60,32 m
Ordinata centro superficie	41,15 m

Raggio superficie

55,89 m

Numero di superfici esaminate....(841)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	31,0	28,9	38,3	4,29
2	31,8	29,6	35,3	4,66
3	32,7	28,9	39,4	3,96
4	33,6	29,6	40,5	3,83
5	34,4	28,9	40,6	3,72
6	35,3	29,6	41,7	3,63
7	36,1	28,9	41,8	3,54
8	37,0	29,6	42,9	3,48
9	37,9	28,9	38,5	3,61
10	38,7	29,6	44,1	3,33
11	39,6	28,9	44,2	3,27
12	40,5	29,6	40,1	3,44
13	41,3	28,9	39,5	3,41
14	42,2	29,6	44,9	3,15
15	43,1	28,9	44,2	3,13
16	43,9	29,6	40,1	3,30
17	44,8	28,9	44,1	3,07
18	45,6	29,6	44,9	3,02
19	46,5	28,9	44,1	3,00
20	47,4	29,6	40,1	3,19
21	48,2	28,9	39,4	3,18
22	49,1	29,6	44,8	2,90
23	50,0	28,9	39,4	3,14
24	50,8	29,6	44,8	2,85
25	51,7	28,9	44,1	2,85
26	52,5	29,6	44,8	2,81
27	53,4	28,9	44,1	2,82
28	54,3	29,6	44,8	2,77
29	55,1	28,9	39,3	3,13
30	56,0	29,6	40,0	3,09
31	56,9	28,9	44,0	2,77
32	57,7	29,6	44,7	2,73
33	58,6	28,9	44,0	2,77
34	59,5	29,6	39,8	3,15
35	60,3	28,9	44,0	2,79
36	61,2	29,6	39,7	3,17
37	62,0	28,9	44,0	2,83
38	62,9	29,6	44,7	2,79
39	63,8	28,9	39,2	3,28
40	64,6	29,6	39,8	3,24
41	65,5	28,9	44,0	2,91
42	31,0	30,4	39,2	4,29
43	31,8	31,2	35,8	4,73
44	32,7	30,4	40,3	3,97
45	33,6	31,2	41,3	3,85
46	34,4	30,4	37,1	4,09
47	35,3	31,2	42,4	3,65
48	36,1	30,4	42,7	3,56

49	37,0	31,2	38,9	3,75
50	37,9	30,4	43,9	3,41
51	38,7	31,2	39,9	3,59
52	39,6	30,4	45,1	3,27
53	40,5	31,2	46,0	3,22
54	41,3	30,4	45,5	3,18
55	42,2	31,2	46,1	3,14
56	43,1	30,4	40,6	3,33
57	43,9	31,2	41,0	3,31
58	44,8	30,4	40,6	3,27
59	45,6	31,2	46,1	2,99
60	46,5	30,4	45,5	2,97
61	47,4	31,2	41,0	3,20
62	48,2	30,4	40,5	3,17
63	49,1	31,2	46,1	2,86
64	50,0	30,4	45,5	2,85
65	50,8	31,2	41,0	3,08
66	51,7	30,4	40,5	3,07
67	52,5	31,2	46,1	2,77
68	53,4	30,4	45,4	2,77
69	54,3	31,2	46,1	2,73
70	55,1	30,4	40,5	3,07
71	56,0	31,2	46,0	2,70
72	56,9	30,4	45,4	2,71
73	57,7	31,2	46,0	2,67
74	58,6	30,4	45,4	2,69
75	59,5	31,2	46,1	2,66
76	60,3	30,4	40,4	3,11
77	61,2	31,2	41,0	3,09
78	62,0	30,4	40,4	3,14
79	62,9	31,2	46,1	2,70
80	63,8	30,4	40,3	3,17
81	64,6	31,2	46,1	2,73
82	65,5	30,4	45,4	2,79
83	31,0	31,9	40,1	4,31
84	31,8	32,7	41,1	4,42
85	32,7	31,9	41,1	3,99
86	33,6	32,7	37,6	4,60
87	34,4	31,9	37,6	4,14
88	35,3	32,7	43,4	3,66
89	36,1	31,9	43,4	3,59
90	37,0	32,7	44,5	3,52
91	37,9	31,9	44,6	3,39
92	38,7	32,7	40,7	3,62
93	39,6	31,9	45,8	3,29
94	40,5	32,7	41,8	3,43
95	41,3	31,9	41,6	3,41
96	42,2	32,7	42,3	3,37
97	43,1	31,9	46,8	3,09
98	43,9	32,7	47,5	3,01
99	44,8	31,9	46,8	3,01
100	45,6	32,7	42,4	3,24
101	46,5	31,9	46,8	2,93
102	47,4	32,7	47,5	2,89
103	48,2	31,9	46,8	2,87

104	49,1	32,7	47,5	2,82
105	50,0	31,9	46,8	2,82
106	50,8	32,7	42,4	3,04
107	51,7	31,9	46,8	2,77
108	52,5	32,7	47,6	2,72
109	53,4	31,9	41,7	3,03
110	54,3	32,7	42,4	2,99
111	55,1	31,9	46,8	2,69
112	56,0	32,7	47,6	2,64
113	56,9	31,9	41,7	3,02
114	57,7	32,7	42,5	2,98
115	58,6	31,9	46,8	2,63
116	59,5	32,7	47,6	2,59
117	60,3	31,9	46,8	2,63
118	61,2	32,7	47,6	2,60
119	62,0	31,9	46,8	2,65
120	62,9	32,7	47,6	2,61
121	63,8	31,9	46,8	2,67
122	64,6	32,7	47,6	2,66
123	65,5	31,9	41,6	3,09
124	31,0	33,5	41,2	4,57
125	31,8	34,2	42,3	4,38
126	32,7	33,5	37,7	4,79
127	33,6	34,2	43,4	4,11
128	34,4	33,5	43,3	4,01
129	35,3	34,2	44,5	3,69
130	36,1	33,5	39,7	4,13
131	37,0	34,2	45,6	3,77
132	37,9	33,5	45,6	3,43
133	38,7	34,2	46,8	3,37
134	39,6	33,5	46,8	3,30
135	40,5	34,2	42,9	3,48
136	41,3	33,5	42,9	3,40
137	42,2	34,2	49,1	3,06
138	43,1	33,5	43,1	3,33
139	43,9	34,2	43,9	3,29
140	44,8	33,5	48,3	2,96
141	45,6	34,2	49,1	2,92
142	46,5	33,5	43,1	3,19
143	47,4	34,2	43,9	3,13
144	48,2	33,5	48,3	2,84
145	49,1	34,2	49,1	2,79
146	50,0	33,5	43,2	3,05
147	50,8	34,2	43,9	3,00
148	51,7	33,5	48,3	2,73
149	52,5	34,2	49,1	2,68
150	53,4	33,5	48,3	2,68
151	54,3	34,2	44,0	2,93
152	55,1	33,5	43,2	2,95
153	56,0	34,2	49,1	2,60
154	56,9	33,5	48,3	2,60
155	57,7	34,2	49,1	2,56
156	58,6	33,5	43,2	2,94
157	59,5	34,2	44,0	2,90
158	60,3	33,5	48,4	2,56

159	61,2	34,2	49,1	2,53
160	62,0	33,5	43,3	2,95
161	62,9	34,2	44,0	2,91
162	63,8	33,5	48,4	2,61
163	64,6	34,2	43,9	2,93
164	65,5	33,5	48,3	2,67
165	31,0	35,0	38,0	5,25
166	31,8	35,8	39,0	4,93
167	32,7	35,0	43,4	4,22
168	33,6	35,8	40,0	4,52
169	34,4	35,0	44,5	3,99
170	35,3	35,8	45,6	3,96
171	36,1	35,0	45,6	3,61
172	37,0	35,8	46,7	3,75
173	37,9	35,0	46,7	3,43
174	38,7	35,8	47,8	3,38
175	39,6	35,0	47,9	3,30
176	40,5	35,8	44,0	3,72
177	41,3	35,0	44,0	3,42
178	42,2	35,8	50,2	3,07
179	43,1	35,0	44,7	3,31
180	43,9	35,8	45,4	3,26
181	44,8	35,0	49,8	2,94
182	45,6	35,8	50,6	2,89
183	46,5	35,0	49,8	2,87
184	47,4	35,8	50,6	2,82
185	48,2	35,0	44,7	3,08
186	49,1	35,8	45,5	3,02
187	50,0	35,0	49,9	2,74
188	50,8	35,8	50,6	2,70
189	51,7	35,0	44,7	2,95
190	52,5	35,8	45,5	2,90
191	53,4	35,0	49,9	2,64
192	54,3	35,8	50,6	2,60
193	55,1	35,0	44,8	2,89
194	56,0	35,8	45,5	2,86
195	56,9	35,0	49,9	2,56
196	57,7	35,8	50,7	2,52
197	58,6	35,0	49,9	2,53
198	59,5	35,8	50,7	2,49
199	60,3	35,0	44,8	2,87
200	61,2	35,8	45,6	2,83
201	62,0	35,0	49,9	2,50
202	62,9	35,8	50,7	2,47
203	63,8	35,0	49,9	2,56
204	64,6	35,8	50,6	2,49
205	65,5	35,0	49,8	2,53
206	31,0	36,5	39,2	5,16
207	31,8	37,3	44,7	4,33
208	32,7	36,5	44,6	4,20
209	33,6	37,3	41,2	4,49
210	34,4	36,5	41,1	4,35
211	35,3	37,3	46,7	3,94
212	36,1	36,5	42,0	4,10
213	37,0	37,3	47,8	3,75

214	37,9	36,5	47,8	3,45
215	38,7	37,3	44,1	3,87
216	39,6	36,5	49,0	3,31
217	40,5	37,3	45,1	3,74
218	41,3	36,5	45,1	3,44
219	42,2	37,3	51,2	3,06
220	43,1	36,5	51,3	2,99
221	43,9	37,3	52,1	2,93
222	44,8	36,5	46,2	3,16
223	45,6	37,3	47,0	3,11
224	46,5	36,5	51,4	2,84
225	47,4	37,3	52,2	2,79
226	48,2	36,5	51,4	2,77
227	49,1	37,3	47,0	2,99
228	50,0	36,5	51,4	2,71
229	50,8	37,3	52,2	2,66
230	51,7	36,5	51,4	2,65
231	52,5	37,3	52,2	2,61
232	53,4	36,5	46,3	2,85
233	54,3	37,3	47,0	2,82
234	55,1	36,5	51,4	2,56
235	56,0	37,3	52,2	2,52
236	56,9	36,5	46,3	2,82
237	57,7	37,3	47,1	2,78
238	58,6	36,5	51,4	2,48
239	59,5	37,3	52,2	2,45
240	60,3	36,5	46,3	2,80
241	61,2	37,3	47,1	2,77
242	62,0	36,5	51,4	2,44
243	62,9	37,3	52,2	2,42
244	63,8	36,5	46,2	2,80
245	64,6	37,3	52,1	2,43
246	65,5	36,5	51,3	2,47
247	31,0	38,1	44,8	4,47
248	31,8	38,8	41,5	4,83
249	32,7	38,1	45,8	4,19
250	33,6	38,8	46,9	4,12
251	34,4	38,1	46,8	4,05
252	35,3	38,8	47,9	3,91
253	36,1	38,1	47,9	3,82
254	37,0	38,8	49,0	3,76
255	37,9	38,1	48,9	3,46
256	38,7	38,8	50,1	3,39
257	39,6	38,1	50,1	3,31
258	40,5	38,8	51,2	3,22
259	41,3	38,1	46,2	3,45
260	42,2	38,8	52,3	3,06
261	43,1	38,1	52,4	2,98
262	43,9	38,8	53,5	2,91
263	44,8	38,1	52,9	2,88
264	45,6	38,8	53,7	2,83
265	46,5	38,1	47,8	3,08
266	47,4	38,8	48,5	3,03
267	48,2	38,1	52,9	2,74
268	49,1	38,8	53,7	2,69

269	50,0	38,1	47,8	2,94
270	50,8	38,8	48,6	2,89
271	51,7	38,1	52,9	2,62
272	52,5	38,8	53,7	2,58
273	53,4	38,1	47,8	2,82
274	54,3	38,8	48,6	2,77
275	55,1	38,1	47,8	2,79
276	56,0	38,8	53,7	2,49
277	56,9	38,1	53,0	2,48
278	57,7	38,8	53,7	2,45
279	58,6	38,1	47,8	2,75
280	59,5	38,8	53,7	2,41
281	60,3	38,1	53,0	2,42
282	61,2	38,8	53,7	2,38
283	62,0	38,1	47,9	2,73
284	62,9	38,8	53,7	2,38
285	63,8	38,1	52,9	2,40
286	64,6	38,8	52,0	2,47
287	65,5	38,1	51,3	2,50
288	31,0	39,6	46,0	4,45
289	31,8	40,4	42,8	4,78
290	32,7	39,6	47,0	4,17
291	33,6	40,4	48,1	4,14
292	34,4	39,6	48,0	4,02
293	35,3	40,4	49,1	3,89
294	36,1	39,6	49,0	3,81
295	37,0	40,4	45,5	4,05
296	37,9	39,6	50,1	3,47
297	38,7	40,4	46,5	3,84
298	39,6	39,6	51,2	3,29
299	40,5	40,4	47,4	3,77
300	41,3	39,6	52,3	3,13
301	42,2	40,4	53,4	3,05
302	43,1	39,6	53,4	2,98
303	43,9	40,4	49,5	3,21
304	44,8	39,6	54,4	2,85
305	45,6	40,4	55,2	2,80
306	46,5	39,6	54,5	2,78
307	47,4	40,4	50,1	3,00
308	48,2	39,6	54,5	2,71
309	49,1	40,4	55,2	2,66
310	50,0	39,6	54,5	2,65
311	50,8	40,4	55,2	2,60
312	51,7	39,6	49,3	2,84
313	52,5	40,4	50,1	2,79
314	53,4	39,6	54,5	2,54
315	54,3	40,4	55,2	2,50
316	55,1	39,6	49,4	2,74
317	56,0	40,4	50,1	2,71
318	56,9	39,6	54,5	2,45
319	57,7	40,4	55,3	2,41
320	58,6	39,6	49,4	2,70
321	59,5	40,4	50,2	2,67
322	60,3	39,6	54,5	2,38
323	61,2	40,4	50,1	2,67

324	62,0	39,6	54,4	2,36
325	62,9	40,4	53,5	2,43
326	63,8	39,6	47,7	2,80
327	64,6	40,4	46,9	2,88
328	65,5	39,6	51,1	2,55
329	31,0	41,1	43,0	4,97
330	31,8	41,9	48,3	4,28
331	32,7	41,1	43,9	4,58
332	33,6	41,9	44,9	4,41
333	34,4	41,1	44,7	4,29
334	35,3	41,9	50,3	3,89
335	36,1	41,1	50,2	3,84
336	37,0	41,9	51,3	3,79
337	37,9	41,1	51,3	3,72
338	38,7	41,9	47,7	3,87
339	39,6	41,1	47,5	3,83
340	40,5	41,9	53,4	3,21
341	41,3	41,1	48,5	3,46
342	42,2	41,9	54,5	3,05
343	43,1	41,1	54,5	2,97
344	43,9	41,9	50,6	3,20
345	44,8	41,1	55,7	2,83
346	45,6	41,9	51,6	3,05
347	46,5	41,1	56,0	2,72
348	47,4	41,9	56,8	2,70
349	48,2	41,1	50,8	2,94
350	49,1	41,9	51,6	2,89
351	50,0	41,1	56,0	2,62
352	50,8	41,9	56,8	2,58
353	51,7	41,1	50,9	2,81
354	52,5	41,9	51,6	2,76
355	53,4	41,1	50,9	2,75
356	54,3	41,9	56,8	2,46
357	55,1	41,1	56,0	2,46
358	56,0	41,9	56,8	2,41
359	56,9	41,1	50,9	2,68
360	57,7	41,9	51,7	2,65
361	58,6	41,1	56,0	2,38
362	59,5	41,9	51,6	2,64
363	60,3	41,1	55,9	2,36
364	61,2	41,9	50,2	2,73
365	62,0	41,1	54,3	2,41
366	62,9	41,9	48,6	2,82
367	63,8	41,1	52,7	2,50
368	64,6	41,9	51,8	2,58
369	65,5	41,1	46,2	2,98
370	31,0	42,7	44,3	4,92
371	31,8	43,4	45,4	4,70
372	32,7	42,7	49,4	4,25
373	33,6	43,4	46,2	4,39
374	34,4	42,7	50,4	3,98
375	35,3	43,4	47,1	4,28
376	36,1	42,7	51,4	3,86
377	37,0	43,4	52,5	3,80
378	37,9	42,7	47,8	3,91

379	38,7	43,4	48,9	3,90
380	39,6	42,7	53,5	3,53
381	40,5	43,4	49,8	3,77
382	41,3	42,7	54,6	3,12
383	42,2	43,4	55,7	3,04
384	43,1	42,7	50,7	3,28
385	43,9	43,4	51,8	3,19
386	44,8	42,7	51,7	3,12
387	45,6	43,4	57,9	2,76
388	46,5	42,7	52,4	2,99
389	47,4	43,4	58,3	2,67
390	48,2	42,7	57,5	2,65
391	49,1	43,4	58,3	2,61
392	50,0	42,7	52,4	2,84
393	50,8	43,4	53,2	2,79
394	51,7	42,7	57,5	2,54
395	52,5	43,4	58,3	2,48
396	53,4	42,7	52,4	2,72
397	54,3	43,4	53,2	2,68
398	55,1	42,7	57,6	2,41
399	56,0	43,4	58,3	2,40
400	56,9	42,7	57,6	2,39
401	57,7	43,4	53,1	2,62
402	58,6	42,7	57,4	2,36
403	59,5	43,4	56,6	2,39
404	60,3	42,7	55,9	2,38
405	61,2	43,4	55,0	2,45
406	62,0	42,7	54,2	2,46
407	62,9	43,4	53,4	2,54
408	63,8	42,7	52,6	2,56
409	64,6	43,4	47,1	3,01
410	65,5	42,7	50,9	2,66
411	31,0	44,2	49,8	4,41
412	31,8	45,0	50,9	4,37
413	32,7	44,2	46,4	4,52
414	33,6	45,0	51,8	4,08
415	34,4	44,2	51,6	3,97
416	35,3	45,0	48,3	4,24
417	36,1	44,2	52,6	3,87
418	37,0	45,0	49,2	3,99
419	37,9	44,2	49,0	3,95
420	38,7	45,0	54,7	3,59
421	39,6	44,2	54,7	3,29
422	40,5	45,0	51,0	3,76
423	41,3	44,2	55,7	3,11
424	42,2	45,0	52,0	3,58
425	43,1	44,2	56,8	2,96
426	43,9	45,0	57,9	2,89
427	44,8	44,2	57,9	2,79
428	45,6	45,0	53,9	3,03
429	46,5	44,2	59,0	2,67
430	47,4	45,0	54,7	2,89
431	48,2	44,2	59,1	2,63
432	49,1	45,0	59,8	2,59
433	50,0	44,2	53,9	2,81

434	50,8	45,0	59,8	2,51
435	51,7	44,2	53,9	2,75
436	52,5	45,0	54,7	2,70
437	53,4	44,2	59,1	2,43
438	54,3	45,0	59,9	2,42
439	55,1	44,2	54,0	2,63
440	56,0	45,0	54,6	2,57
441	56,9	44,2	59,0	2,38
442	57,7	45,0	58,2	2,40
443	58,6	44,2	52,5	2,69
444	59,5	45,0	56,7	2,42
445	60,3	44,2	55,9	2,43
446	61,2	45,0	50,4	2,84
447	62,0	44,2	54,2	2,52
448	62,9	45,0	53,4	2,60
449	63,8	44,2	47,9	2,98
450	64,6	45,0	51,7	2,71
451	65,5	44,2	50,9	2,73
452	31,0	45,8	46,9	4,81
453	31,8	46,5	48,0	4,63
454	32,7	45,8	47,7	4,50
455	33,6	46,5	53,1	4,07
456	34,4	45,8	52,9	4,01
457	35,3	46,5	54,0	3,96
458	36,1	45,8	49,4	4,10
459	37,0	46,5	55,0	3,77
460	37,9	45,8	50,3	3,98
461	38,7	46,5	55,9	3,57
462	39,6	45,8	55,9	3,49
463	40,5	46,5	57,0	3,40
464	41,3	45,8	52,1	3,66
465	42,2	46,5	58,0	3,03
466	43,1	45,8	57,9	2,95
467	43,9	46,5	59,1	2,88
468	44,8	45,8	59,0	2,82
469	45,6	46,5	55,1	3,03
470	46,5	45,8	60,1	2,69
471	47,4	46,5	61,3	2,63
472	48,2	45,8	55,5	2,86
473	49,1	46,5	56,2	2,77
474	50,0	45,8	60,6	2,53
475	50,8	46,5	61,4	2,47
476	51,7	45,8	55,5	2,72
477	52,5	46,5	56,3	2,68
478	53,4	45,8	60,6	2,44
479	54,3	46,5	56,2	2,59
480	55,1	45,8	60,5	2,40
481	56,0	46,5	59,8	2,42
482	56,9	45,8	59,0	2,41
483	57,7	46,5	58,3	2,43
484	58,6	45,8	52,7	2,76
485	59,5	46,5	56,7	2,48
486	60,3	45,8	55,9	2,49
487	61,2	46,5	55,1	2,57
488	62,0	45,8	54,2	2,59

489	62,9	46,5	53,4	2,67
490	63,8	45,8	52,6	2,69
491	64,6	46,5	51,7	2,78
492	65,5	45,8	46,5	3,19
493	31,0	47,3	48,2	4,75
494	31,8	48,1	49,3	4,59
495	32,7	47,3	53,3	4,19
496	33,6	48,1	54,4	4,11
497	34,4	47,3	49,8	4,35
498	35,3	48,1	50,9	4,19
499	36,1	47,3	50,7	4,08
500	37,0	48,1	56,2	3,75
501	37,9	47,3	51,5	4,01
502	38,7	48,1	57,2	3,56
503	39,6	47,3	52,4	3,83
504	40,5	48,1	58,2	3,38
505	41,3	47,3	58,1	3,31
506	42,2	48,1	54,4	3,54
507	43,1	47,3	59,1	2,94
508	43,9	48,1	60,2	2,87
509	44,8	47,3	60,2	2,80
510	45,6	48,1	61,3	2,74
511	46,5	47,3	56,2	2,95
512	47,4	48,1	62,4	2,62
513	48,2	47,3	62,1	2,57
514	49,1	48,1	62,9	2,54
515	50,0	47,3	57,0	2,76
516	50,8	48,1	57,8	2,71
517	51,7	47,3	62,2	2,47
518	52,5	48,1	62,9	2,43
519	53,4	47,3	57,0	2,61
520	54,3	48,1	61,4	2,44
521	55,1	47,3	60,6	2,43
522	56,0	48,1	59,9	2,45
523	56,9	47,3	54,3	2,74
524	57,7	48,1	53,7	2,83
525	58,6	47,3	52,9	2,79
526	59,5	48,1	52,3	2,87
527	60,3	47,3	55,9	2,56
528	61,2	48,1	55,1	2,64
529	62,0	47,3	54,2	2,66
530	62,9	48,1	53,5	2,74
531	63,8	47,3	52,6	2,76
532	64,6	48,1	51,8	2,86
533	65,5	47,3	50,9	2,87
534	31,0	48,8	49,6	4,69
535	31,8	49,6	54,8	4,30
536	32,7	48,8	50,4	4,46
537	33,6	49,6	51,4	4,45
538	34,4	48,8	55,4	4,06
539	35,3	49,6	56,5	3,96
540	36,1	48,8	52,0	4,12
541	37,0	49,6	53,0	4,10
542	37,9	48,8	57,3	3,65
543	38,7	49,6	58,4	3,54

544	39,6	48,8	58,3	3,46
545	40,5	49,6	59,4	3,37
546	41,3	48,8	59,3	3,30
547	42,2	49,6	60,4	3,21
548	43,1	48,8	60,3	2,94
549	43,9	49,6	61,4	2,85
550	44,8	48,8	61,3	2,80
551	45,6	49,6	62,5	2,74
552	46,5	48,8	57,4	2,94
553	47,4	49,6	58,5	2,87
554	48,2	48,8	63,5	2,57
555	49,1	49,6	64,4	2,52
556	50,0	48,8	58,5	2,73
557	50,8	49,6	59,3	2,69
558	51,7	48,8	63,7	2,41
559	52,5	49,6	58,1	2,65
560	53,4	48,8	57,3	2,63
561	54,3	49,6	56,8	2,72
562	55,1	48,8	55,9	2,73
563	56,0	49,6	55,4	2,81
564	56,9	48,8	59,2	2,47
565	57,7	49,6	58,5	2,52
566	58,6	48,8	53,2	2,85
567	59,5	49,6	52,5	3,26
568	60,3	48,8	56,0	2,62
569	61,2	49,6	50,9	3,40
570	62,0	48,8	54,3	2,73
571	62,9	49,6	53,5	2,82
572	63,8	48,8	52,7	2,84
573	64,6	49,6	51,9	2,98
574	65,5	48,8	51,0	3,00
575	31,0	50,4	50,9	4,63
576	31,8	51,1	56,1	4,29
577	32,7	50,4	55,9	4,22
578	33,6	51,1	56,9	4,17
579	34,4	50,4	52,5	4,29
580	35,3	51,1	57,8	3,95
581	36,1	50,4	53,3	4,16
582	37,0	51,1	58,7	3,72
583	37,9	50,4	54,1	4,02
584	38,7	51,1	55,2	3,90
585	39,6	50,4	55,0	3,80
586	40,5	51,1	60,6	3,35
587	41,3	50,4	60,5	3,28
588	42,2	51,1	56,9	3,51
589	43,1	50,4	61,5	3,13
590	43,9	51,1	62,6	2,86
591	44,8	50,4	62,5	2,80
592	45,6	51,1	63,6	2,73
593	46,5	50,4	58,6	3,14
594	47,4	51,1	64,7	2,61
595	48,2	50,4	64,6	2,76
596	49,1	51,1	65,8	2,48
597	50,0	50,4	65,2	2,45
598	50,8	51,1	64,8	2,49

599	51,7	50,4	64,0	2,47
600	52,5	51,1	63,3	2,50
601	53,4	50,4	57,6	2,71
602	54,3	51,1	61,7	2,51
603	55,1	50,4	60,9	2,50
604	56,0	51,1	60,2	2,51
605	56,9	50,4	54,9	3,12
606	57,7	51,1	58,6	2,58
607	58,6	50,4	53,4	3,23
608	59,5	51,1	52,8	3,34
609	60,3	50,4	51,9	3,37
610	61,2	51,1	51,2	3,24
611	62,0	50,4	50,3	3,26
612	62,9	51,1	53,7	2,90
613	63,8	50,4	48,7	3,35
614	64,6	51,1	52,0	3,07
615	65,5	50,4	47,1	3,52
616	31,0	51,9	56,4	4,43
617	31,8	52,7	57,4	4,33
618	32,7	51,9	57,2	4,25
619	33,6	52,7	54,1	4,37
620	34,4	51,9	58,0	4,06
621	35,3	52,7	59,1	3,93
622	36,1	51,9	58,9	3,82
623	37,0	52,7	60,0	3,71
624	37,9	51,9	59,8	3,61
625	38,7	52,7	60,9	3,51
626	39,6	51,9	56,2	3,78
627	40,5	52,7	57,3	3,67
628	41,3	51,9	57,1	3,59
629	42,2	52,7	58,2	3,49
630	43,1	51,9	58,0	3,42
631	43,9	52,7	63,8	3,04
632	44,8	51,9	63,7	2,79
633	45,6	52,7	64,8	2,72
634	46,5	51,9	64,8	2,86
635	47,4	52,7	65,9	2,79
636	48,2	51,9	60,8	2,80
637	49,1	52,7	66,6	2,71
638	50,0	51,9	65,7	2,46
639	50,8	52,7	65,0	2,52
640	51,7	51,9	64,1	2,51
641	52,5	52,7	58,8	2,78
642	53,4	51,9	57,9	2,79
643	54,3	52,7	61,9	2,54
644	55,1	51,9	56,6	2,88
645	56,0	52,7	56,1	3,17
646	56,9	51,9	59,5	2,58
647	57,7	52,7	58,8	2,65
648	58,6	51,9	53,7	3,31
649	59,5	52,7	57,2	2,76
650	60,3	51,9	52,1	3,22
651	61,2	52,7	55,5	2,87
652	62,0	51,9	54,6	2,88
653	62,9	52,7	53,8	3,04

654	63,8	51,9	52,9	3,05
655	64,6	52,7	52,2	3,12
656	65,5	51,9	47,3	3,65
657	31,0	53,4	57,7	4,41
658	31,8	54,2	58,8	4,37
659	32,7	53,4	58,5	4,28
660	33,6	54,2	55,4	4,33
661	34,4	53,4	55,1	4,28
662	35,3	54,2	60,4	3,91
663	36,1	53,4	60,2	3,81
664	37,0	54,2	61,3	3,69
665	37,9	53,4	61,1	3,60
666	38,7	54,2	57,8	3,86
667	39,6	53,4	62,0	3,41
668	40,5	54,2	63,1	3,32
669	41,3	53,4	63,0	3,25
670	42,2	54,2	64,1	3,17
671	43,1	53,4	63,9	3,10
672	43,9	54,2	60,3	3,31
673	44,8	53,4	64,9	2,97
674	45,6	54,2	66,0	2,89
675	46,5	53,4	61,0	3,11
676	47,4	54,2	67,1	2,60
677	48,2	53,4	67,0	2,74
678	49,1	54,2	66,8	2,55
679	50,0	53,4	65,9	2,54
680	50,8	54,2	60,5	2,97
681	51,7	53,4	64,4	2,54
682	52,5	54,2	63,7	2,57
683	53,4	53,4	62,8	2,56
684	54,3	54,2	62,2	2,57
685	55,1	53,4	56,9	3,16
686	56,0	54,2	60,6	2,63
687	56,9	53,4	55,6	3,26
688	57,7	54,2	59,0	2,97
689	58,6	53,4	54,0	3,40
690	59,5	54,2	53,4	3,52
691	60,3	53,4	52,4	3,55
692	61,2	54,2	55,7	3,22
693	62,0	53,4	54,8	3,02
694	62,9	54,2	50,2	3,78
695	63,8	53,4	53,1	3,13
696	64,6	54,2	48,6	3,98
697	65,5	53,4	51,5	3,25
698	31,0	55,0	59,1	4,45
699	31,8	55,7	60,1	4,40
700	32,7	55,0	59,8	4,30
701	33,6	55,7	56,8	4,33
702	34,4	55,0	56,5	4,32
703	35,3	55,7	61,7	3,90
704	36,1	55,0	61,5	3,79
705	37,0	55,7	62,6	3,68
706	37,9	55,0	62,4	3,58
707	38,7	55,7	59,1	3,84
708	39,6	55,0	63,3	3,40

709	40,5	55,7	59,9	3,64
710	41,3	55,0	59,7	3,55
711	42,2	55,7	60,7	3,46
712	43,1	55,0	65,2	3,09
713	43,9	55,7	61,6	3,30
714	44,8	55,0	66,1	2,95
715	45,6	55,7	67,3	2,88
716	46,5	55,0	67,1	2,82
717	47,4	55,7	63,4	3,01
718	48,2	55,0	67,7	2,74
719	49,1	55,7	67,0	2,59
720	50,0	55,0	61,4	2,98
721	50,8	55,7	60,9	3,02
722	51,7	55,0	64,6	2,58
723	52,5	55,7	59,6	3,12
724	53,4	55,0	63,1	2,59
725	54,3	55,7	62,4	2,82
726	55,1	55,0	61,5	2,84
727	56,0	55,7	60,9	2,92
728	56,9	55,0	55,9	3,34
729	57,7	55,7	55,3	3,46
730	58,6	55,0	54,3	3,49
731	59,5	55,7	57,6	3,17
732	60,3	55,0	56,6	3,19
733	61,2	55,7	55,9	3,30
734	62,0	55,0	51,2	3,75
735	62,9	55,7	50,5	3,90
736	63,8	55,0	49,6	3,94
737	64,6	55,7	48,9	4,11
738	65,5	55,0	51,7	3,59
739	31,0	56,5	56,4	4,71
740	31,8	57,3	57,4	4,50
741	32,7	56,5	61,2	4,28
742	33,6	57,3	58,1	4,37
743	34,4	56,5	62,0	4,01
744	35,3	57,3	63,1	3,88
745	36,1	56,5	58,6	4,17
746	37,0	57,3	63,9	3,66
747	37,9	56,5	63,7	3,57
748	38,7	57,3	64,8	3,47
749	39,6	56,5	60,1	3,73
750	40,5	57,3	61,2	3,62
751	41,3	56,5	65,5	3,22
752	42,2	57,3	66,6	3,14
753	43,1	56,5	61,8	3,37
754	43,9	57,3	62,9	3,28
755	44,8	56,5	67,4	2,93
756	45,6	57,3	68,5	2,86
757	46,5	56,5	68,4	2,82
758	47,4	57,3	68,9	2,78
759	48,2	56,5	67,9	2,77
760	49,1	57,3	67,3	2,79
761	50,0	56,5	66,4	2,78
762	50,8	57,3	61,3	3,09
763	51,7	56,5	64,9	2,79

764	52,5	57,3	60,0	3,19
765	53,4	56,5	63,3	2,81
766	54,3	57,3	62,7	2,89
767	55,1	56,5	61,8	2,91
768	56,0	57,3	57,3	3,41
769	56,9	56,5	56,3	3,44
770	57,7	57,3	55,7	3,56
771	58,6	56,5	58,5	3,14
772	59,5	57,3	54,1	3,67
773	60,3	56,5	56,9	3,28
774	61,2	57,3	52,5	3,83
775	62,0	56,5	55,2	3,41
776	62,9	57,3	50,9	4,03
777	63,8	56,5	49,9	4,07
778	64,6	57,3	49,3	4,25
779	65,5	56,5	48,3	4,30
780	31,0	58,0	61,8	4,53
781	31,8	58,8	58,8	4,49
782	32,7	58,0	62,6	4,26
783	33,6	58,8	63,6	4,12
784	34,4	58,0	63,3	3,99
785	35,3	58,8	64,4	3,86
786	36,1	58,0	64,1	3,76
787	37,0	58,8	65,2	3,64
788	37,9	58,0	65,0	3,55
789	38,7	58,8	66,1	3,45
790	39,6	58,0	65,9	3,37
791	40,5	58,8	62,5	3,60
792	41,3	58,0	66,8	3,20
793	42,2	58,8	67,8	3,12
794	43,1	58,0	67,7	3,06
795	43,9	58,8	68,8	2,98
796	44,8	58,0	68,6	2,92
797	45,6	58,8	65,0	3,12
798	46,5	58,0	69,6	2,80
799	47,4	58,8	69,2	2,81
800	48,2	58,0	63,6	3,04
801	49,1	58,8	67,6	2,82
802	50,0	58,0	66,7	2,81
803	50,8	58,8	61,8	3,17
804	51,7	58,0	60,9	3,18
805	52,5	58,8	60,4	3,27
806	53,4	58,0	63,6	2,87
807	54,3	58,8	63,0	2,96
808	55,1	58,0	62,1	2,98
809	56,0	58,8	61,4	3,07
810	56,9	58,0	56,7	3,53
811	57,7	58,8	59,8	3,20
812	58,6	58,0	58,8	3,23
813	59,5	58,8	58,2	3,34
814	60,3	58,0	53,5	3,80
815	61,2	58,8	52,9	3,96
816	62,0	58,0	51,9	3,99
817	62,9	58,8	54,9	3,60
818	63,8	58,0	50,3	4,21

819	64,6	58,8	53,2	3,78
820	65,5	58,0	48,7	4,45
821	31,0	59,6	63,2	4,54
822	32,7	59,6	59,9	4,45
823	34,4	59,6	60,6	4,34
824	36,1	59,6	65,5	3,74
825	37,9	59,6	66,3	3,54
826	39,6	59,6	67,2	3,35
827	41,3	59,6	68,0	3,19
828	43,1	59,6	68,9	3,04
829	44,8	59,6	69,9	2,91
830	46,5	59,6	70,1	2,83
831	48,2	59,6	68,6	2,83
832	50,0	59,6	67,0	2,84
833	51,7	59,6	65,5	2,85
834	53,4	59,6	60,0	3,37
835	55,1	59,6	62,4	3,05
836	56,9	59,6	60,8	3,18
837	58,6	59,6	55,5	3,73
838	60,3	59,6	53,9	3,92
839	62,0	59,6	52,3	4,13
840	63,8	59,6	54,2	3,75
841	65,5	59,6	49,2	4,63

16. STIMA DEI CEDIMENTI DEL FONDO DISCARICA

16.1. CEDIMENTI ATTESI NEI RIPORTI ANTROPICI

Sono stati valutati i cedimenti attesi alla base di Legoli 3 dove non è prevista la completa rimozione del terreno di riporto, limo argilloso / limo con argilla debolmente sabbioso fessurato, ed in particolare:

- sul **fondo vasca**;
- sulla **scarpata destra** dell'area di interrimento controllato.

Il calcolo dei cedimenti è stato eseguito per strisce successive di terreno dello spessore di 20 cm utilizzando i coefficienti di compressibilità volumetrica (mv) ricavati dalla elaborazione e dalla interpretazione delle Prove Penetrometriche eseguite nell'area (vedi elaborati **GEO-EG-010 - GEO-AL-030**, prove **PP60 – PP61**) mediante la seguente relazione:

$$dH = H * q_{eff} * \Sigma (mv I)$$

dove:

dH	= cedimento assoluto
H	= spessore dello strato = 20 cm
q _{eff}	= carico efficace applicato
Σ	= sommatoria
mv	= coefficiente di compressibilità volumetrica dello strato i-esimo
I	= indice di influenza del carico sullo strato i-esimo

I risultati ottenuti sono riportati di seguito.

16.1.1. ZONE DI FONDO VASCA

Per quanto attiene le zone di “**fondo vasca**” l'analisi è stata sviluppata tenendo conto della **diversa conformazione morfologica finale** del **progetto complessivo** (coltivazione fino alla Fase 5 – Sottofase 2) e del progetto di gestione fino al **Lotto 1** (coltivazione fino alla Fase 4 – Sottofase 2).

I cedimenti stimati del fondo vasca a seguito del carico applicato dalla messa in posto dei rifiuti nell'area di interrimento controllato fino alla quota massima prevista in progetto (**coltivazione fino alla Fase 5 – Sottofase 2**) sono stati riportati nella Tavola **PAR-EG-160 - Sezioni di scavo di dettaglio**.

Tenuto conto della loro limitata entità, non ne può essere data evidenza **grafica** nelle **Sezioni di scavo di dettaglio** (vedi elaborato **PAR-EG-160**) in quanto, **alla scala del disegno, il profilo dello scavo eseguito e dello scavo dopo assestamento risultano praticamente sovrapposti**; pertanto ne viene data solamente evidenza **numerica** nella tabella alla base della sezione.

I cedimenti attesi non risulteranno quindi in grado di inficiare il corretto funzionamento dei sistemi di raccolta e smaltimento percolato e la pendenza del fondo, deformato in maniera non significativa, consentirà di mantenere il deflusso del percolato verso il fondo della discarica mediante le tubazioni di drenaggio di fondo vasca.

16.1.2. ZONE SULLA SCARPATA DESTRA DELL'AREA DI INTERRAMENTO CONTROLLATO

Per quanto attiene le zone sulla “**scarpata destra**” l’analisi **non risulta sostanzialmente influenzata dalla diversa conformazione morfologica finale del progetto** (coltivazione fino alla Fase 5 – Sottofase 2 oppure coltivazione del solo Lotto 1 fino alla Fase 4 – Sottofase 2).

I risultati dell’analisi eseguita sono stati riportati nella Tavola **PAR-EG-170 - Sezioni di scavo di dettaglio**.

Tenuto conto della loro limitata entità, non ne può essere data evidenza **grafica** nelle **Sezioni di scavo di dettaglio** (vedi elaborato **PAR-EG-170**) in quanto, **alla scala del disegno, il profilo dello scavo eseguito e dello scavo dopo assestamento risultano praticamente sovrapposti**; pertanto ne viene data solamente evidenza **numerica** nella tabella alla base della sezione.

I cedimenti attesi non risulteranno quindi in grado di inficiare il corretto funzionamento dei sistemi di raccolta e smaltimento percolato e la pendenza del fondo, deformato in maniera non significativa, consentirà di mantenere il deflusso del percolato verso il fondo della discarica mediante le tubazioni di drenaggio di fondo vasca.

16.2. CEDIMENTI ATTESI NEL FONDO VASCA DI LEGOLI 3

Come risulta dall’elaborato **GEO-RT-010** e dall’esame delle indagini geotecniche in sito e di laboratorio eseguite nell’area di interrimento controllato (vedi elaborato **GEO-AL-050**), **il substrato dell'area di ubicazione della discarica, costituito da argille plioceniche compatte sovraconsolidate, è da ritenere praticamente incompressibile** e non sono previsti significativi cedimenti in relazione ai carichi attesi di progetto; pertanto sarà garantito il regolare deflusso del percolato sul fondo della discarica mediante le tubazioni di drenaggio di fondo vasca e il suo convogliamento ai pozzi di sollevamento.

17. CONCLUSIONI

A seguito dei calcoli eseguiti si dichiara che:

- I cedimenti stimati sono compatibili con la barriera e il sistema di drenaggio di Legoli 3;
- La dissipazione dei nuovi carichi nei corpi delle discariche esistenti non provocano cedimenti significativi sui sistemi di impermeabilizzazione e drenaggio di Legoli 1 e 2, tali da comprometterne la funzionalità.
- I cedimenti attesi sul fondo vasca non risulteranno in grado di inficiare il corretto funzionamento dei sistemi di raccolta e smaltimento percolato e la pendenza del fondo deformato nella zona dove non è prevista la completa rimozione del terreno di riporto, limo argilloso / limo con argilla debolmente sabbioso fessurato consentirà comunque di mantenere il deflusso del percolato verso il fondo della discarica mediante le tubazioni di drenaggio di fondo vasca.
- Le verifiche di stabilità globale della paratia e le verifiche locali dei gradoni in sinistra e destra idraulica risultano soddisfatte ottenendo dei fattori di sicurezza uguali o superiori ai limiti di normativa (1,10 in combinazione statica e 1,20 in combinazione sismica).
- Le verifiche di stabilità del pacchetto di copertura e di sponda risultano soddisfatte ottenendo dei fattori di sicurezza uguali o superiori ad 1. Ai fattori di sicurezza sono stati applicati i coefficienti parziali per le resistenze (1,10 in combinazione statica e 1,20 in combinazione sismica).
- Risulta verificata l'equivalenza tra lo strato drenante naturale e un geocomposito per il pacchetto di copertura ottenendo un fattore di sicurezza superiore ad 1.
- Risulta verificata l'equivalenza tra lo strato di 1,00 m e permeabilità 1×10^{-9} m/s e un pacchetto costituito dall'accoppiamento di un geocomposito bentonitico e una geomembrana in HDPE ottenendo un tempo di attraversamento superiore.