

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 Nicoletta
Ing. Lorenzo Mancini	Geom. Simone Macchi
Geom. Enrico Magnano	Ing. Carlo Grassi
Geom. Samuele Tolomei	Geom. Sauro Salvadori
Dott.Agr. Elisabetta Norci	

Elaborato: CL1-AL-011	Titolo: LOTTO 1 - Verifiche di stabilità globali e locali - Verifica degli assestamenti e dei cedimenti
Data: Febbraio 2025	Redatto da: <i>Ing. Matteo Pierami</i>

PROGETTO DEFINITIVO
da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale
Giugno 2023

Elaborato CL1-AL-011
LOTTO 1
Verifiche di stabilità globali e locali
Verifica degli assestamenti e dei cedimenti
Rev.01 – Febbraio 2025

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO	3
3. MATERIALI UTILIZZATI	4
3.1. CALCESTRUZZO	4
3.2. ACCIAIO PER BARRE DI ARMATURA	4
4. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	5
5. CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI RIFIUTI	6
6. AZIONI	13
6.1. SOVRACCARICO DOVUTO AI MEZZI	13
6.2. SISMA	13
7. COMBINAZIONI DELLE AZIONI	14
8. LOCALIZZAZIONE SEZIONI DI VERIFICA	15
9. VERIFICHE DI STABILITÀ	16
9.1. INTRODUZIONE	16
9.2. RISULTATI SINTETICI	22
9.2.1. <i>Verifiche di stabilità globale – Paratia – Stato finale – Breve termine</i>	22
9.2.1.1. Combinazione statica	22
9.2.1.1. Combinazione sismica	25
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
9.2.3. <i>Verifiche di stabilità locale – Gradoni in destra idraulica</i>	34
9.2.3.1. Combinazione statica	34
9.2.3.2. Combinazione sismica	38
9.2.4. <i>Verifiche di stabilità locale – Gradoni in sinistra idraulica</i>	42
9.2.4.1. Combinazione statica	42
9.2.4.2. Combinazione sismica	45
9.3. VERIFICA DI STABILITÀ DEL SISTEMA GEOCOMPOSITO DI COPERTURA DI LEGOLI 3	48
9.3.1. <i>Risultati di calcolo in combinazione statica</i>	48
9.3.1. <i>Risultati di calcolo in combinazione sismica</i>	54
9.4. VERIFICA DI STABILITÀ DEL SISTEMA GEOCOMPOSITO DI SPONDA DI LEGOLI 3	56
9.4.1. <i>Risultati di calcolo in combinazione statica</i>	59

9.4.2.	<i>Risultati di calcolo in combinazione sismica</i>	64
10.	DESCRIZIONE PARTICOLARI DEI PACCHETTI DI FONDO DI LEGOLI 1 E LEGOLI 2	69
10.1.	PACCHETTO DI FONDO DI LEGOLI 1	69
10.2.	PACCHETTO DI FONDO DI LEGOLI 2	69
11.	DESCRIZIONE PARTICOLARI DEI PACCHETTI SOPRA I LOTTI ESISTENTI	70
11.1.	PACCHETTO SOPRA LEGOLI 1	70
11.1.1.	<i>Pacchetto copertura definitivo di Legoli 1</i>	70
11.1.2.	<i>Pacchetto di progetto sopra Legoli 1</i>	72
11.2.	PACCHETTO SOPRA LEGOLI 2	73
11.2.1.	<i>Pacchetto copertura definitivo di Legoli 2</i>	73
11.2.2.	<i>Pacchetto di progetto sopra Legoli 2</i>	74
12.	PACCHETTI DI FONDO IN CORRISPONDENZA DEGLI SBARRAMENTI ESISTENTI	75
12.1.	SBARRAMENTO DI LEGOLI 1	75
12.2.	SBARRAMENTO DI LEGOLI 2	76
13.	EQUIVALENZA STRATI NEI PACCHETTI	77
13.1.	EQUIVALENZA STRATO DRENANTE NATURALE E GEOCOMPOSITO	77
13.1.	EQUIVALENZA STRATO DI IMPERMEABILIZZAZIONE ARTIFICIALE E GEOCOMPOSITO	80
14.	VERIFICA DEGLI ASSESTAMENTI	82
14.1.	COMPRESSIBILITÀ DEI RSU	82
14.1.	MODELLO PER IL CALCOLO DEI CEDIMENTI	83
14.2.	MODELLO DI MORUZZI MARQUES ET AL. (2003)	84
14.3.	APPLICAZIONE DEL MODELLO ALLA DISCARICA DI LEGOLI 2	85
14.4.	VARIAZIONE DELLO SFORZO VERTICALE	86
14.5.	VERIFICA ASSESTAMENTI SOPRA LEGOLI 1	87
14.6.	VERIFICA ASSESTAMENTI SOPRA LEGOLI 2	90
15.	RISULTATI ESTESI VERIFICHE DI STABILITÀ	93
15.1.	VERIFICHE DI STABILITÀ GLOBALE – PARATIA – STATO FINALE – BREVE TERMINE	93
15.1.1.	<i>Combinazione statica</i>	93
15.1.2.	<i>Combinazione sismica</i>	172
15.2.	VERIFICHE DI STABILITÀ GLOBALE – PARATIA – STATO FINALE – LUNGO TERMINE	251
15.2.1.	<i>Combinazione statica</i>	251
15.2.1.	<i>Combinazione sismica</i>	330
15.3.	VERIFICHE DI STABILITÀ LOCALE – GRADONI IN DESTRA IDRAULICA	409
15.3.1.	<i>Combinazione statica</i>	409
15.3.2.	<i>Combinazione sismica</i>	416
15.4.	VERIFICHE DI STABILITÀ LOCALE – GRADONI IN SINISTRA	423
15.4.1.	<i>Combinazione statica</i>	423
15.4.2.	<i>Combinazione sismica</i>	435
16.	STIMA DEI CEDIMENTI DEL FONDO DISCARICA	446
16.1.	CEDIMENTI ATTESI NEI RIPORTI ANTROPICI	446
16.1.1.	<i>Zone di fondo vasca</i>	446
16.1.2.	<i>Zone sulla scarpata destra dell'area di interrimento controllato</i>	447
16.2.	CEDIMENTI ATTESI NEL FONDO VASCA DI LEGOLI 3	447
17.	CONCLUSIONI	448

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	$\Phi_k = 24^\circ$
Angolo di attrito efficace residuo	$\Phi_{k\text{residuo}} = 21^\circ$
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.

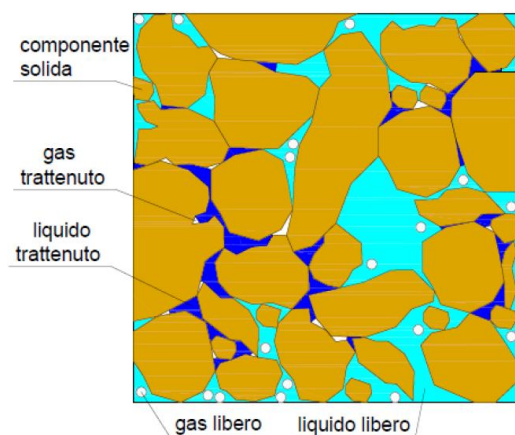


Figura 1 – Rappresentazione della struttura del mezzo poroso di rifiuto

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).

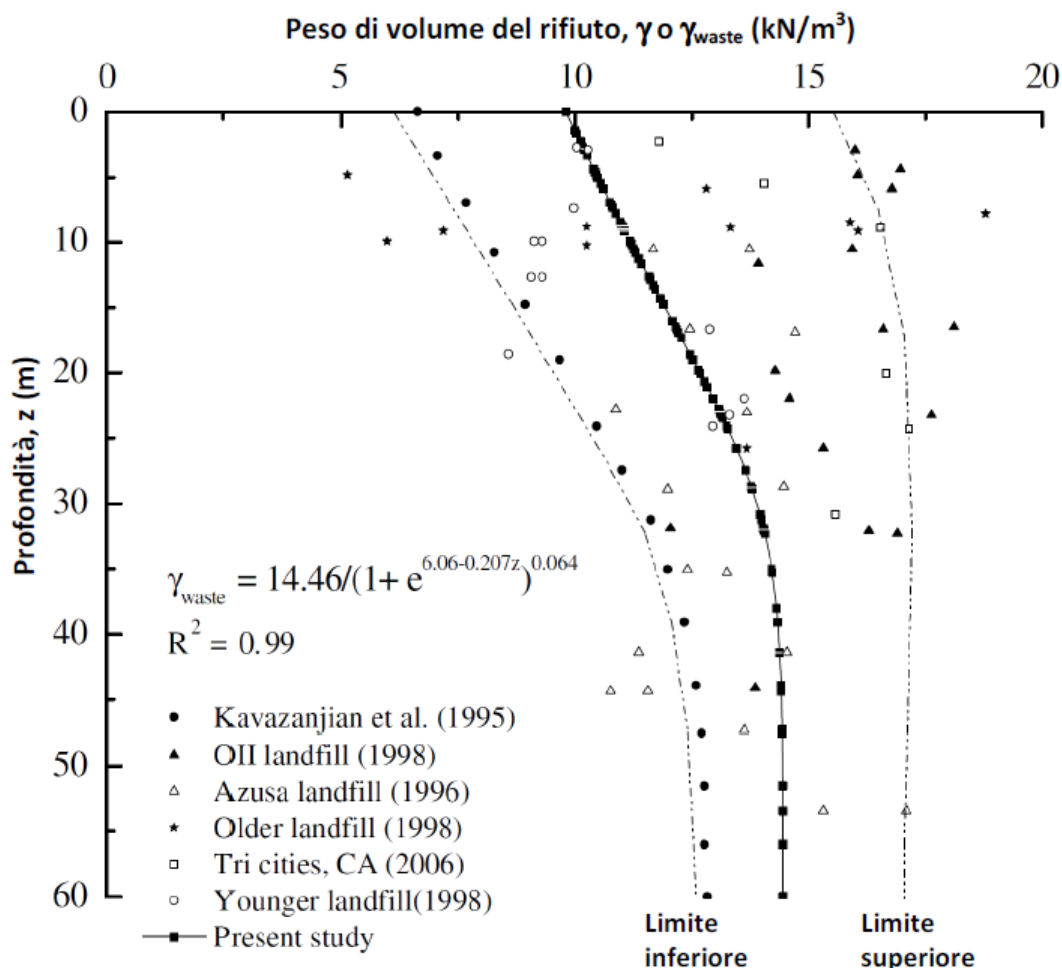


Figura 3 – Variazione dell'unità di peso in funzione della profondità (Choudhury e Savoikar, 2008)

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.

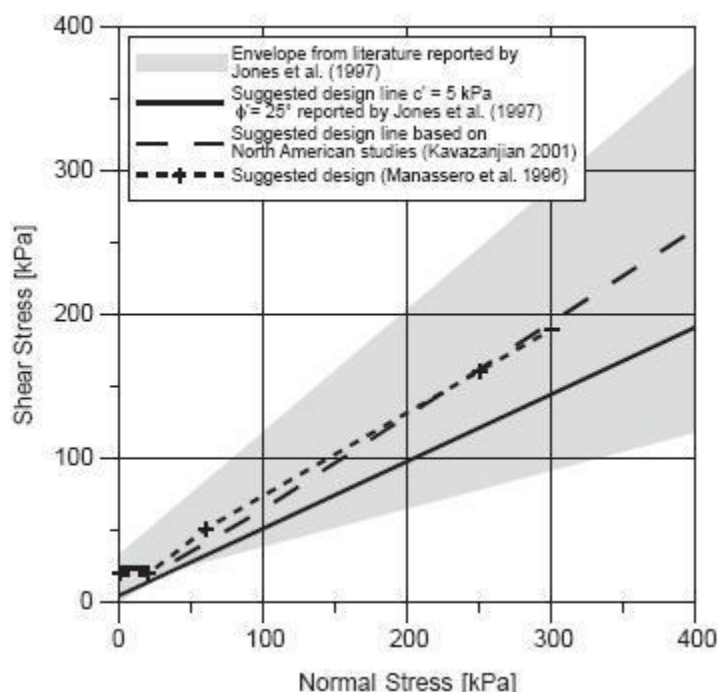


Figura 4 – Resistenza a taglio dei rifiuti solidi urbani secondo Manassero et al. (1996)

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.

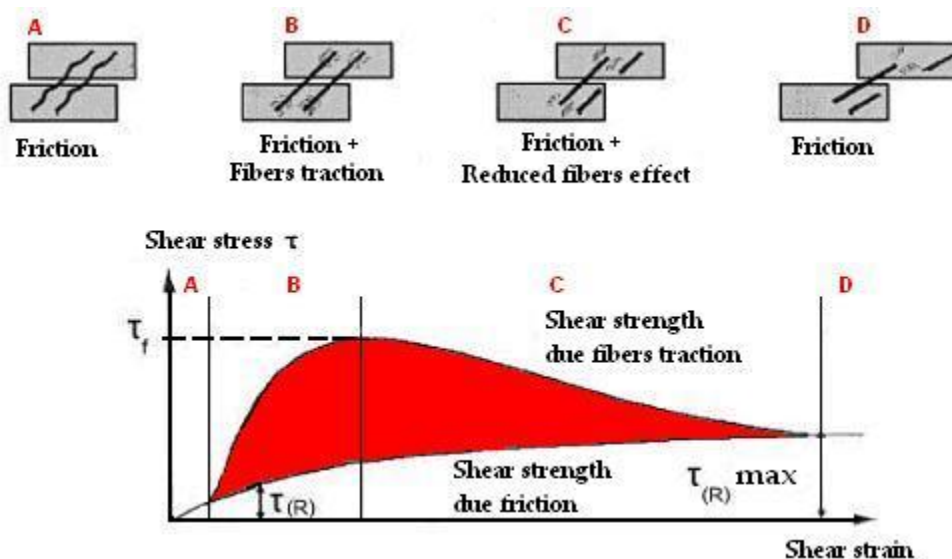


Figura 5 – Effetto di rinforzo degli elementi fibrosi (adattata da Machado et al., 2008)

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:

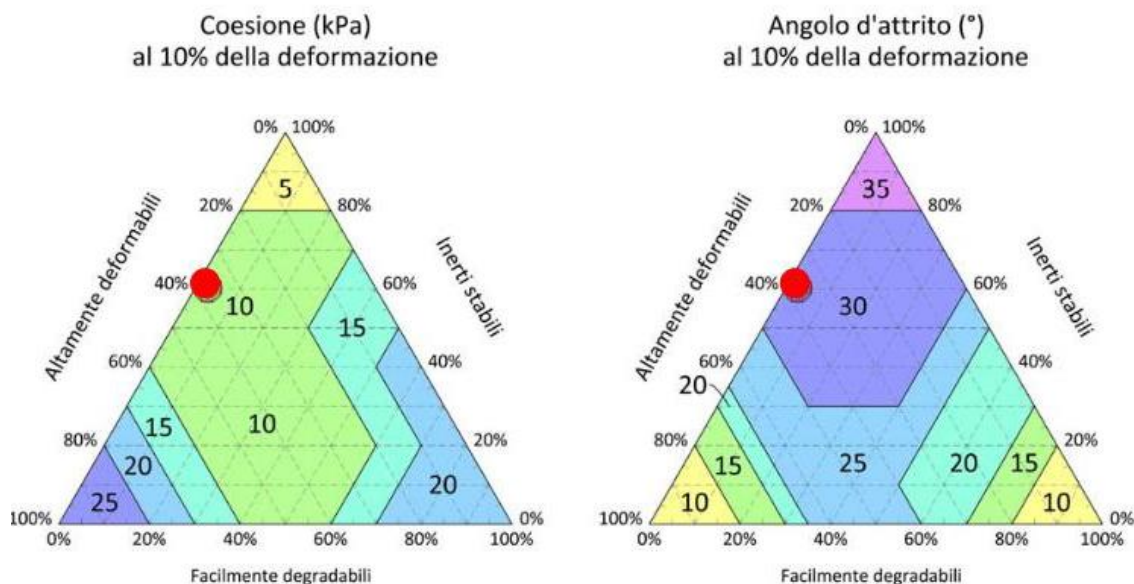
- test di laboratorio (apparecchio a taglio diretto, apparecchio triassiale);
- test in situ (prove di rottura, prove penetrometriche statiche, prove in trincea);
- retro-analisi (a partire da fenomeni di rottura osservati su larga scala);
- modellazione su scala ridotta (prove su profili ricostruiti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

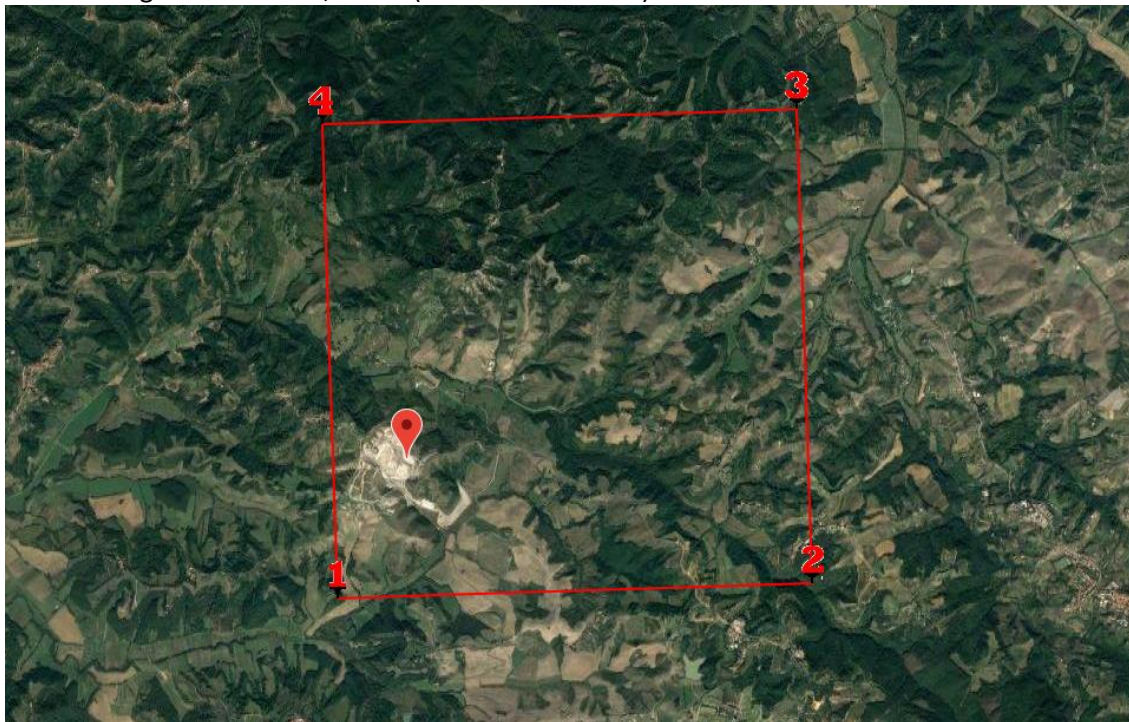


Figura 6 – Vista dall'alto del sito di progetto

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 la stabilità dei pendii e fondazioni.

SL	A_{max} [m/sec ²]	β [-]	k_h [-]	k_v [-]
SLO	0,815	0,2	0,017	0,008
SLD	1,029	0,2	0,021	0,01
SLV	2,479	0,24	0,061	0,03
SLC	2,966	0,24	0,073	0,036

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 ($A_2+M_2+R_2$) dell'Approccio 1 con $R_2=1,10$.

La combinazione sismica è la seguente: $A(2) + M(2) + R_2$ in cui $A(2)=1$, $M(2)=1$ e $R_2=1,20$.

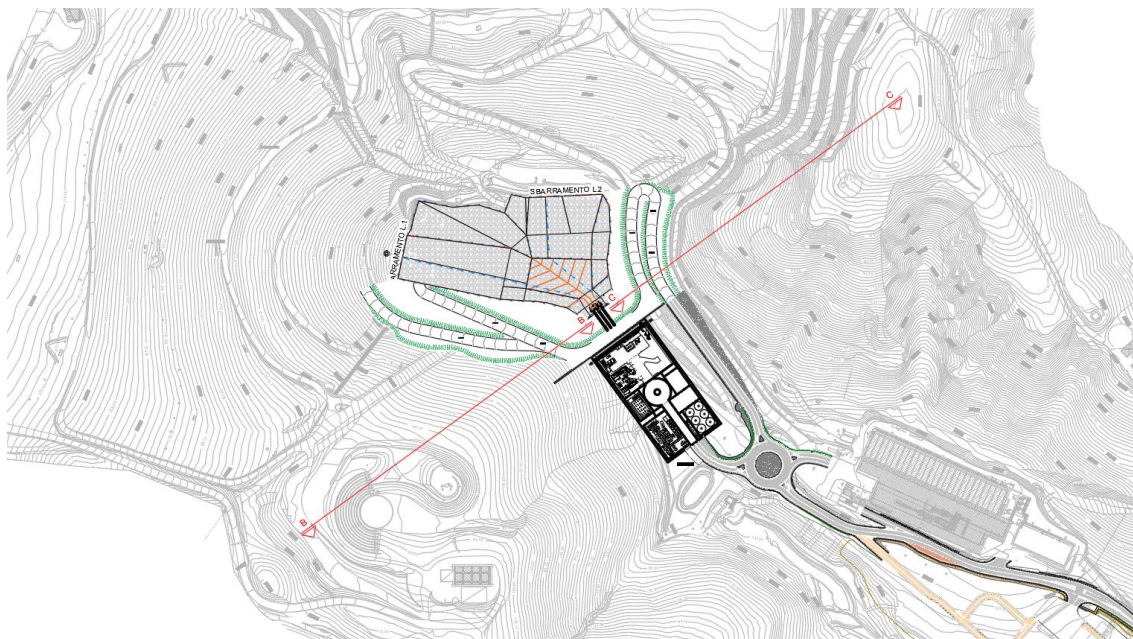
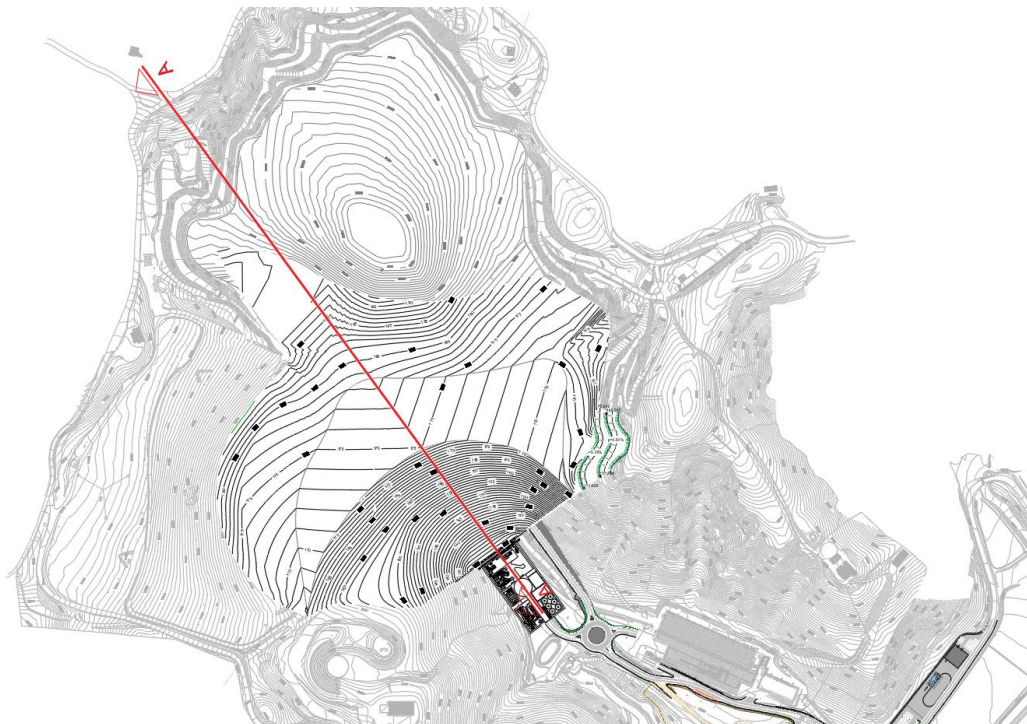
8. LOCALIZZAZIONE SEZIONI DI VERIFICA

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:

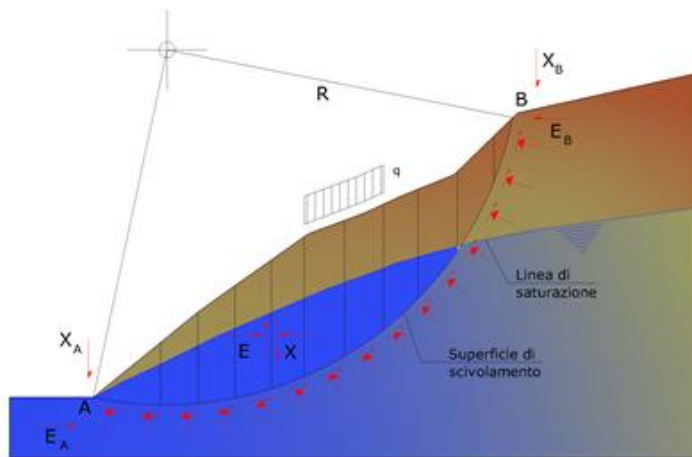
1. Si usano leggi costitutive semplificate: modello rigido perfettamente plastico. Si assume che la resistenza del materiale sia espressa unicamente dai parametri coesione (c) e angolo di resistenza al taglio (ϕ), costanti per il terreno e caratteristici dello stato plastico; quindi si suppone valido 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 :

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

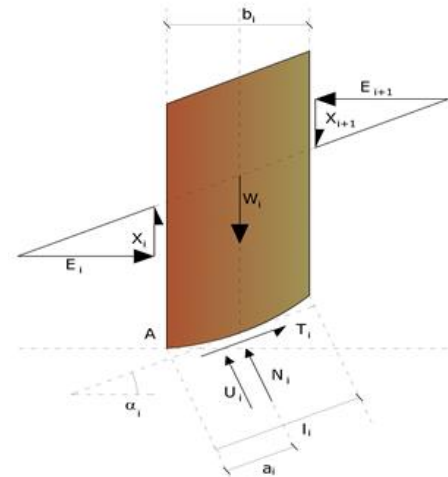
Il grado di indeterminazione si riduce ulteriormente a $(n-2)$ in quanto si fa l'assunzione che N_i sia applicato nel punto medio della striscia. Ciò equivale ad ipotizzare che le tensioni normali totali siano uniformemente distribuite.

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.

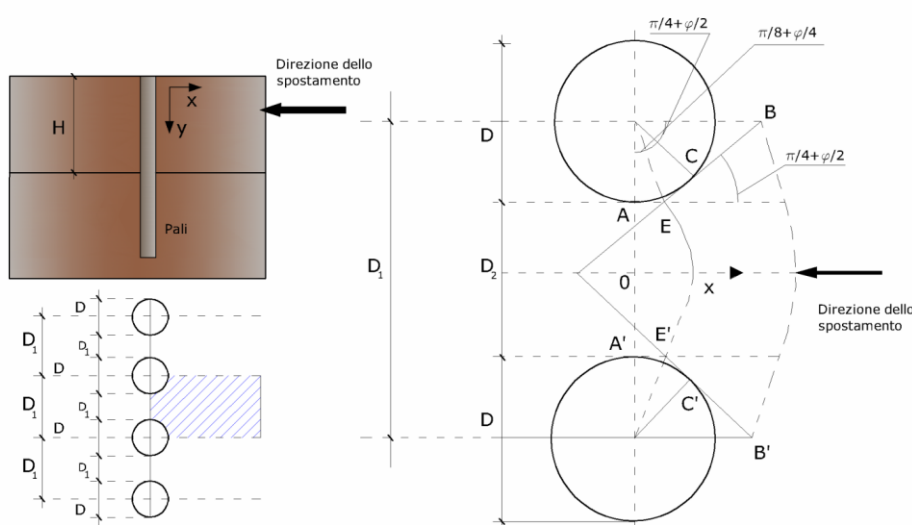
Il terreno, nelle due zone, ha una influenza diversa sull'elemento monoassiale (palo): di tipo sollecitativi nella parte superiore (palo passivo – terreno attivo) e di tipo resistivo nella zona sottostante (palo attivo – terreno passivo). Da questa interferenza, fra "sbarramento" e massa in movimento,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

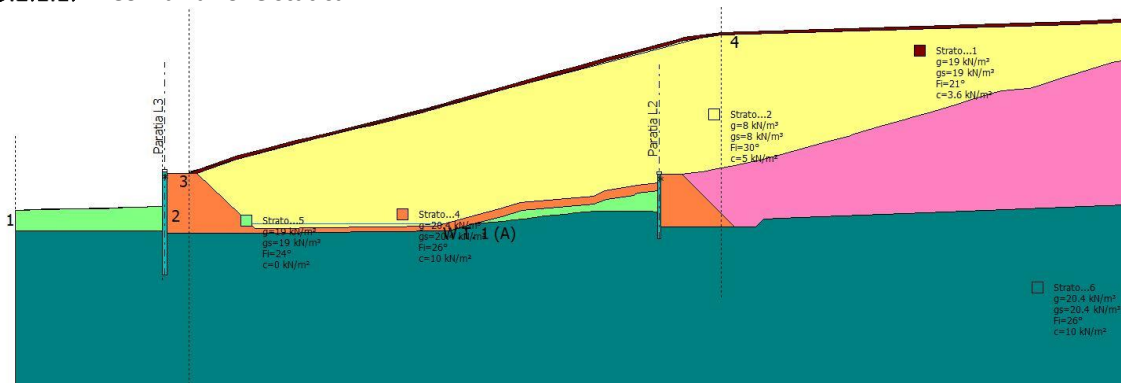
Di seguito si riportano i risultati sintetici delle verifiche di stabilità eseguite.

Tali verifiche risulteranno soddisfatte se il fattore di sicurezza risulta pari o superiore a 1,10 per le combinazioni statiche e a 1,20 per le combinazioni sismiche.

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/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	3.6		21	19	19		
2	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
3	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19	Riporto	
6	10		26	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/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	47,78	12,60	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 475 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,96$.

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

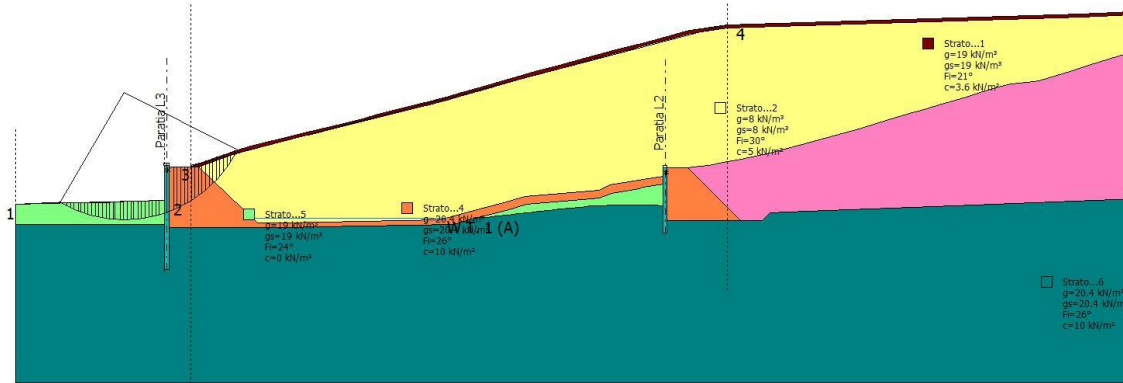


Figura 7 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,96$)

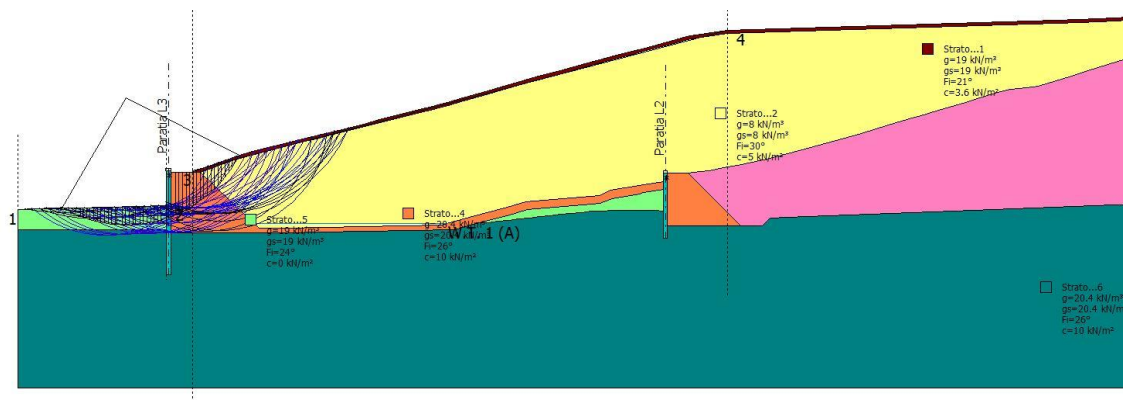


Figura 8 – Superficie di scorrimento calcolate

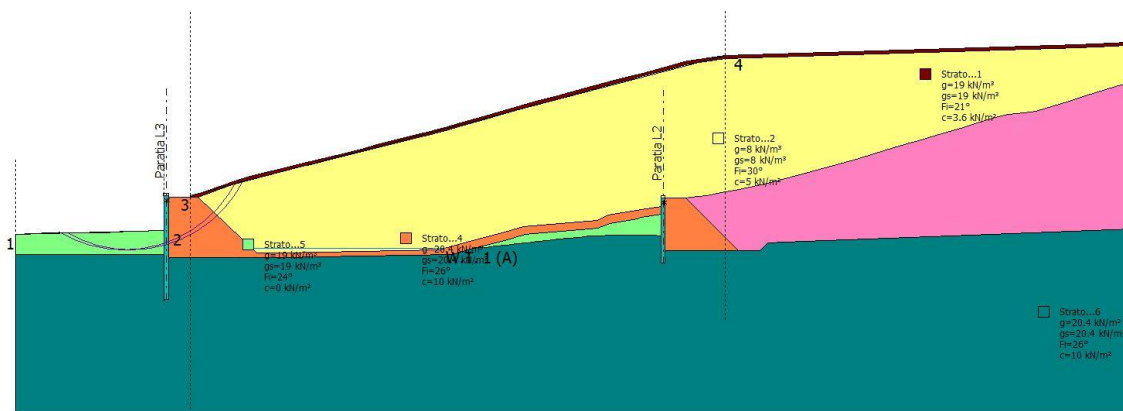


Figura 9 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1.1 e 2

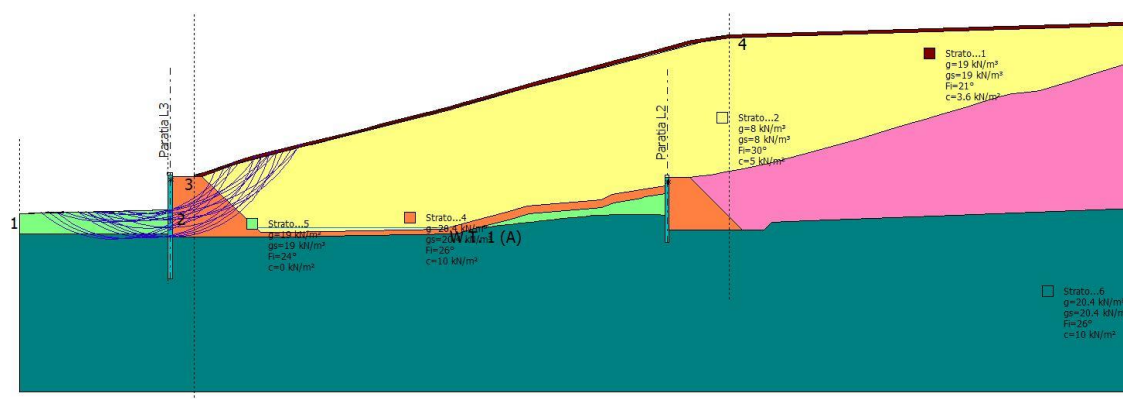
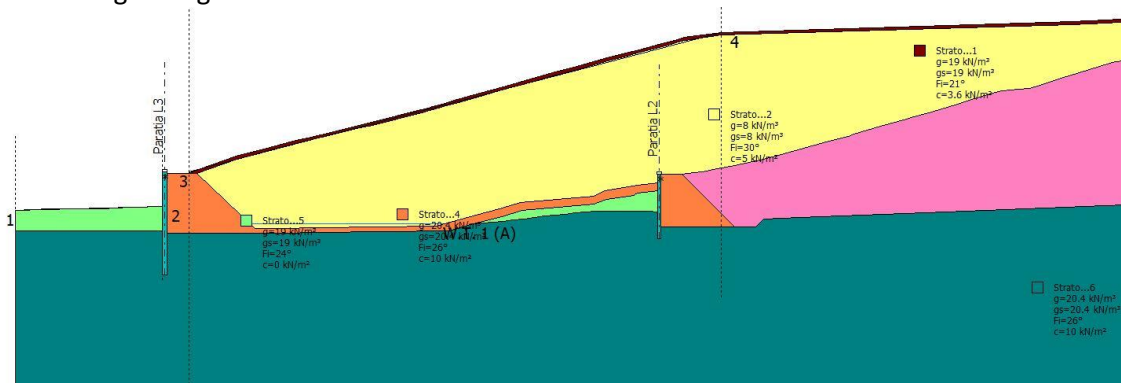


Figura 10 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

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/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	3.6		21	19	19		
2	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
3	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19	Riporto	
6	10		26	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/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	47,78	12,60	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 475 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,77$.

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

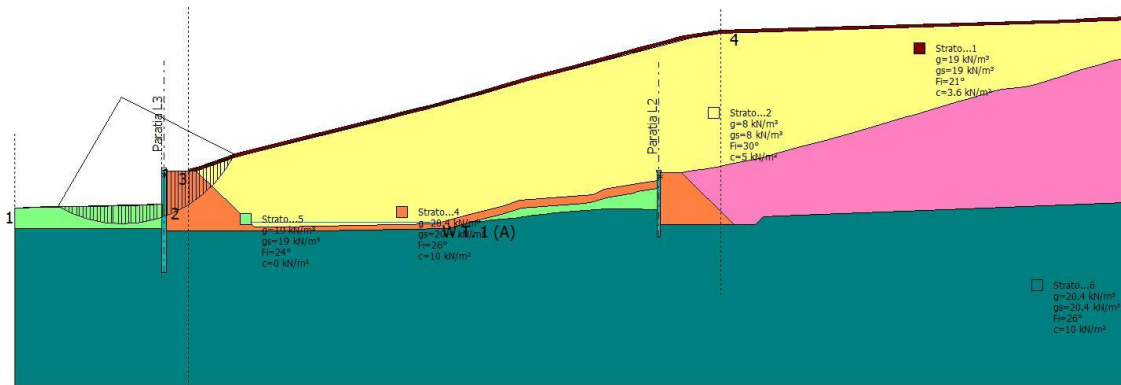


Figura 11 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,77$)

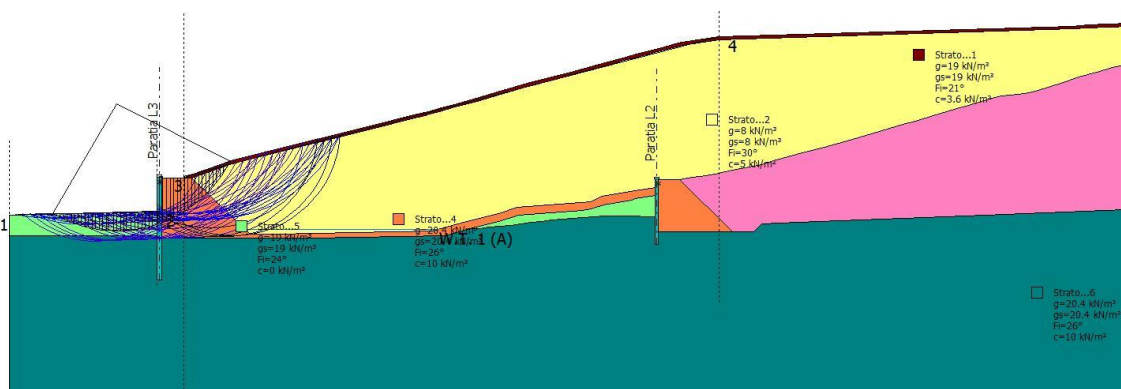


Figura 12 – Superficie di scorrimento calcolate

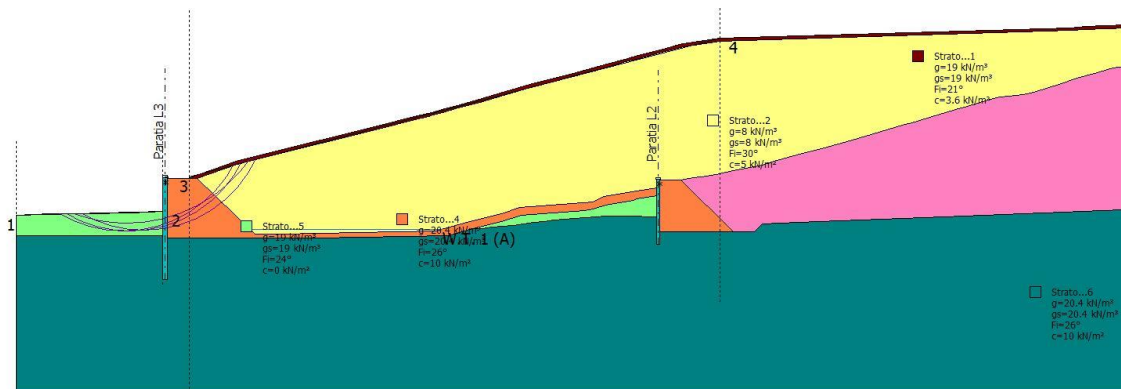


Figura 13 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1.2 e 2

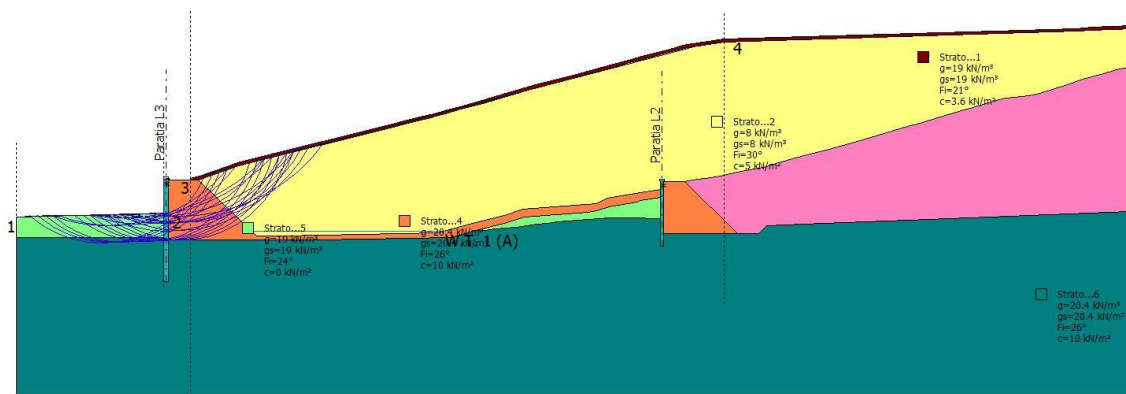
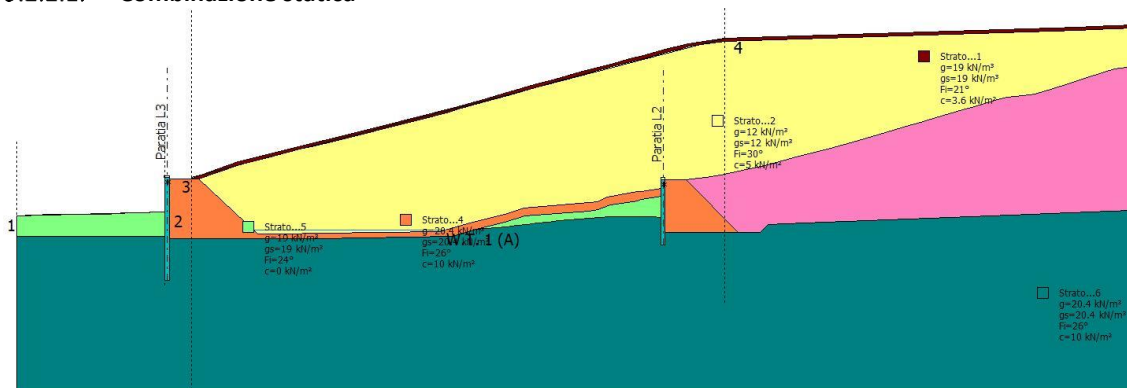


Figura 14 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

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/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	3.6		21	19	19		
2	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
3	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19	Riporto	
6	10		26	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/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	47,78	12,60	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 475 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 1,81$.

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

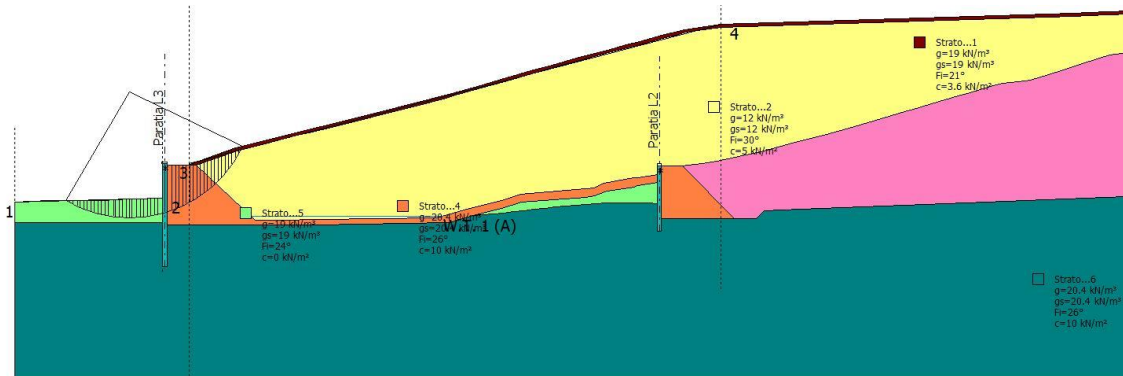


Figura 15 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,81$)

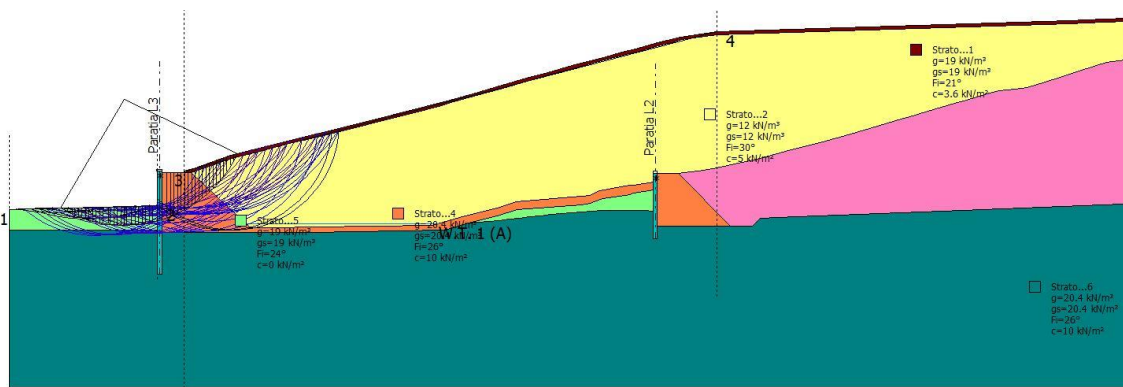


Figura 16 – Superficie di scorrimento calcolate

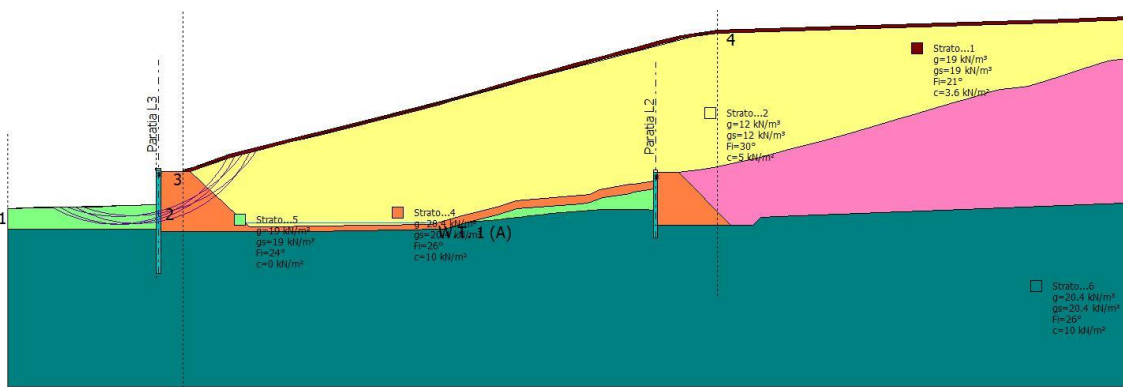


Figura 17 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1.1 e 2

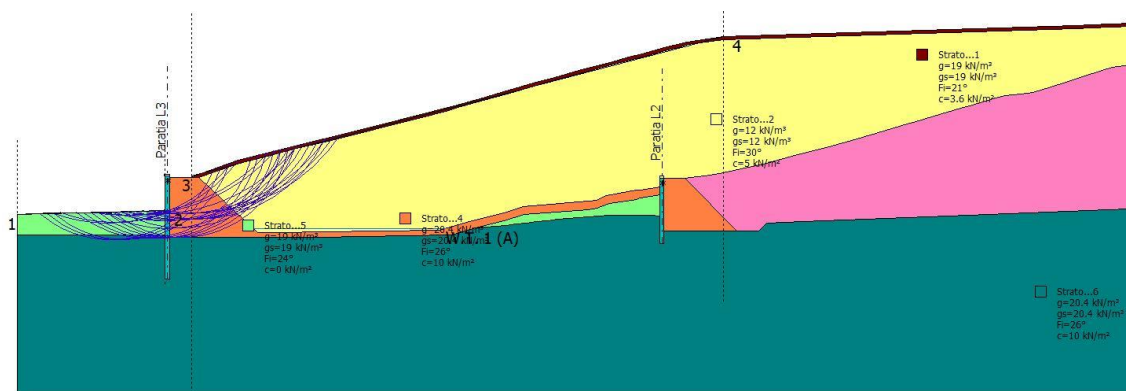
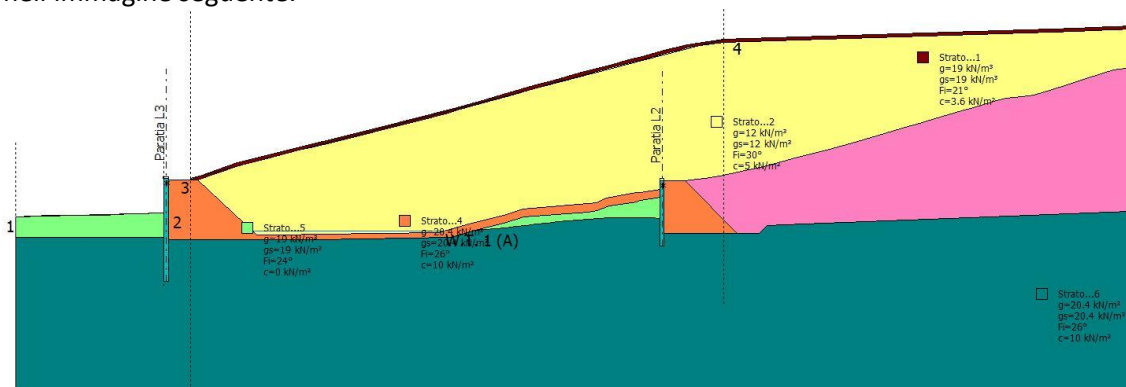


Figura 18 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

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/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	3.6		21	19	19		
2	5		30	8	8	Rifiuti nuovi	
3	5		30	8	8	Rifiuti vecchi	
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19	Ripporto	
6	10		26	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/m²)	Momento plasticizzazione (kN*m)	Metodo stabilizzazione
1	47,78	12,60	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 475 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.

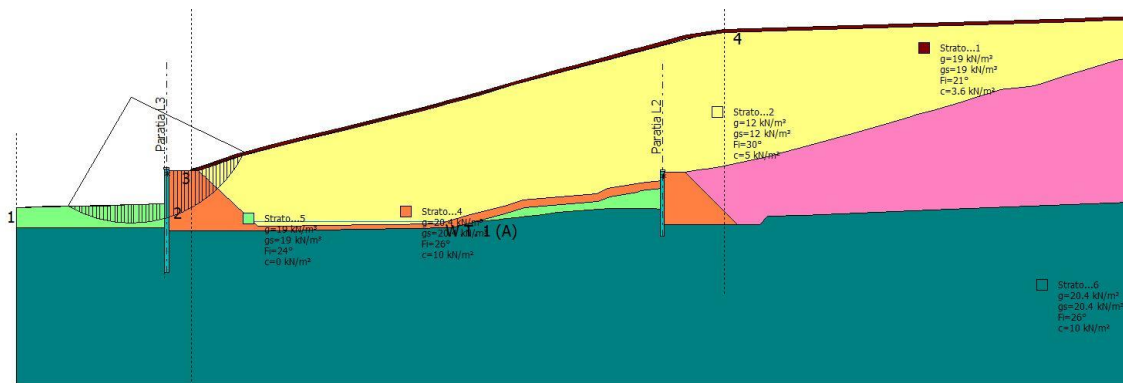


Figura 19 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,67$)

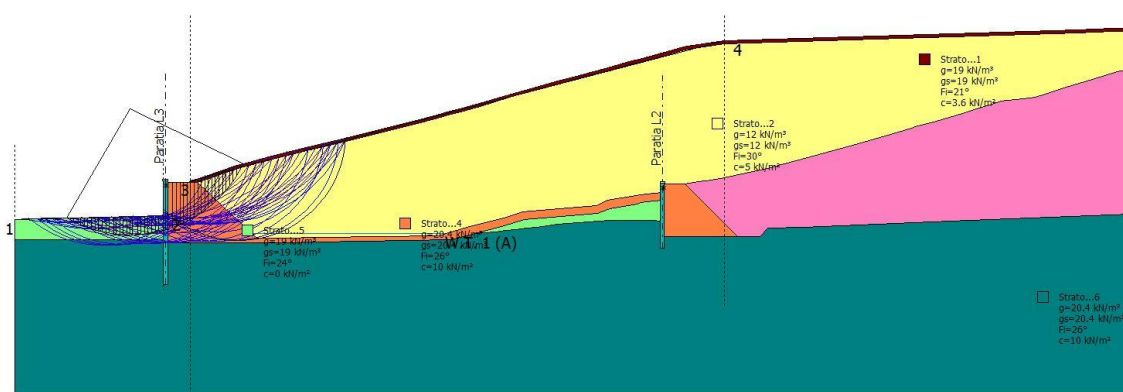


Figura 20 – Superficie di scorrimento calcolate

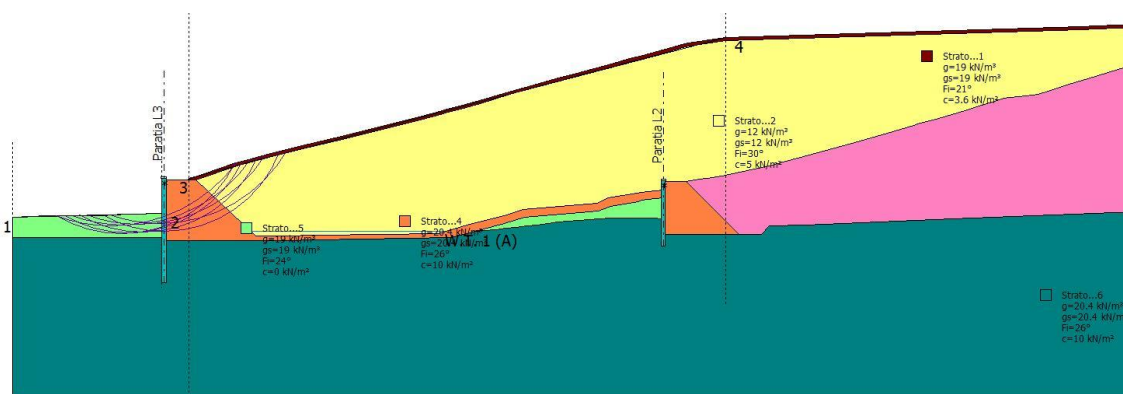


Figura 21 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1.2 e 2

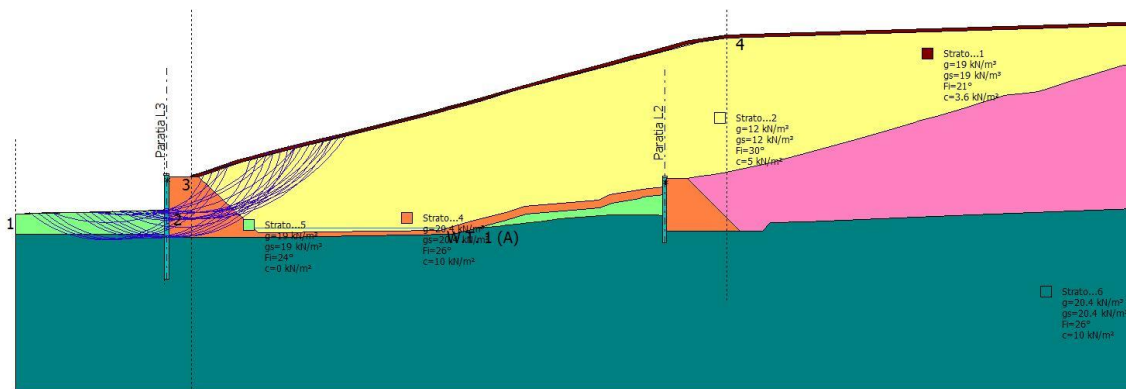
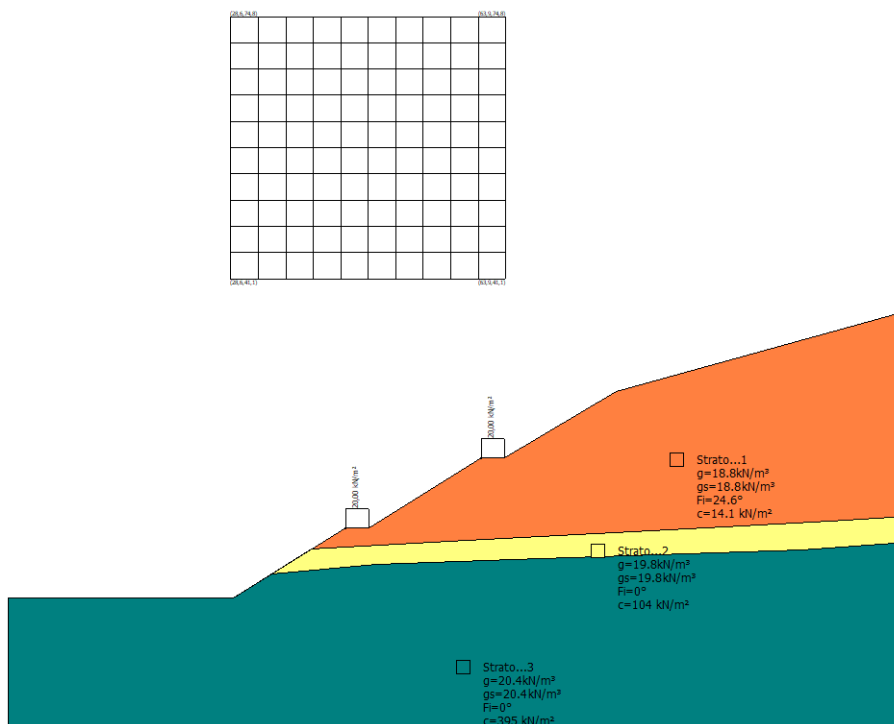


Figura 22 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

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/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		

I carichi applicati risultano:

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kN/m ²)
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 221 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.

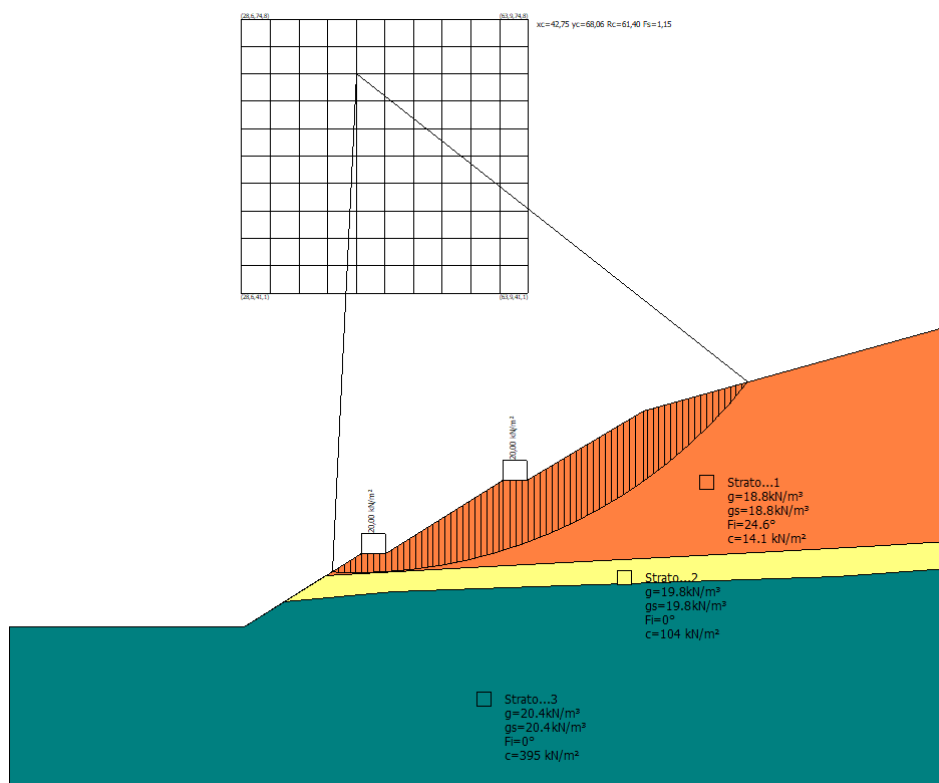


Figura 23 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,15$)

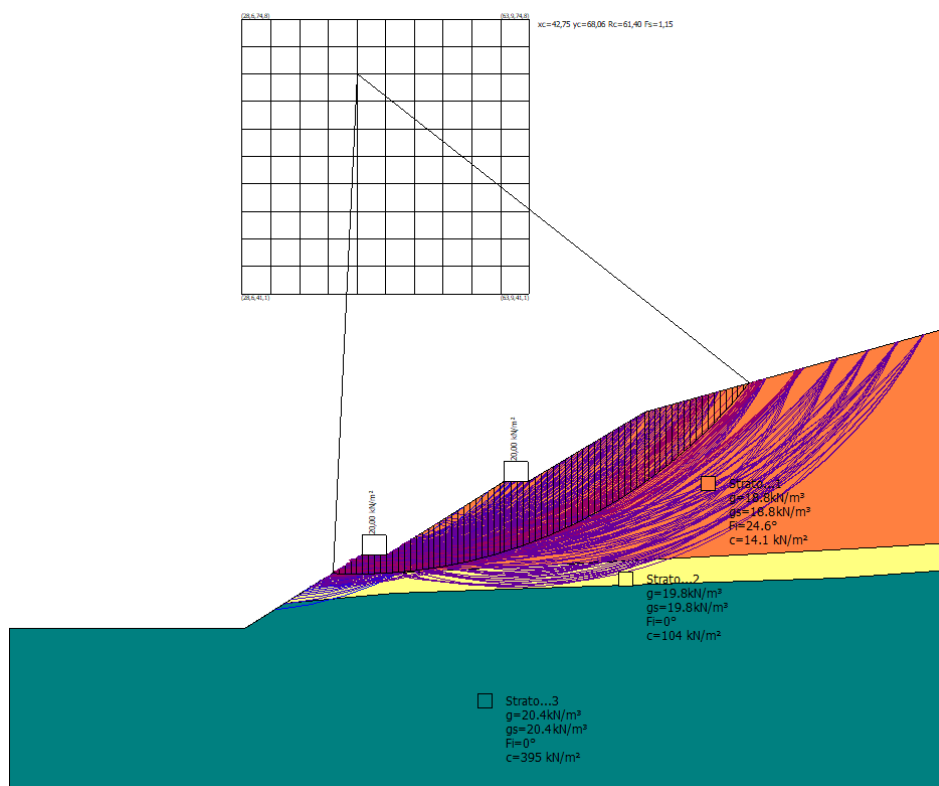


Figura 24 – Superficie di scorrimento calcolate

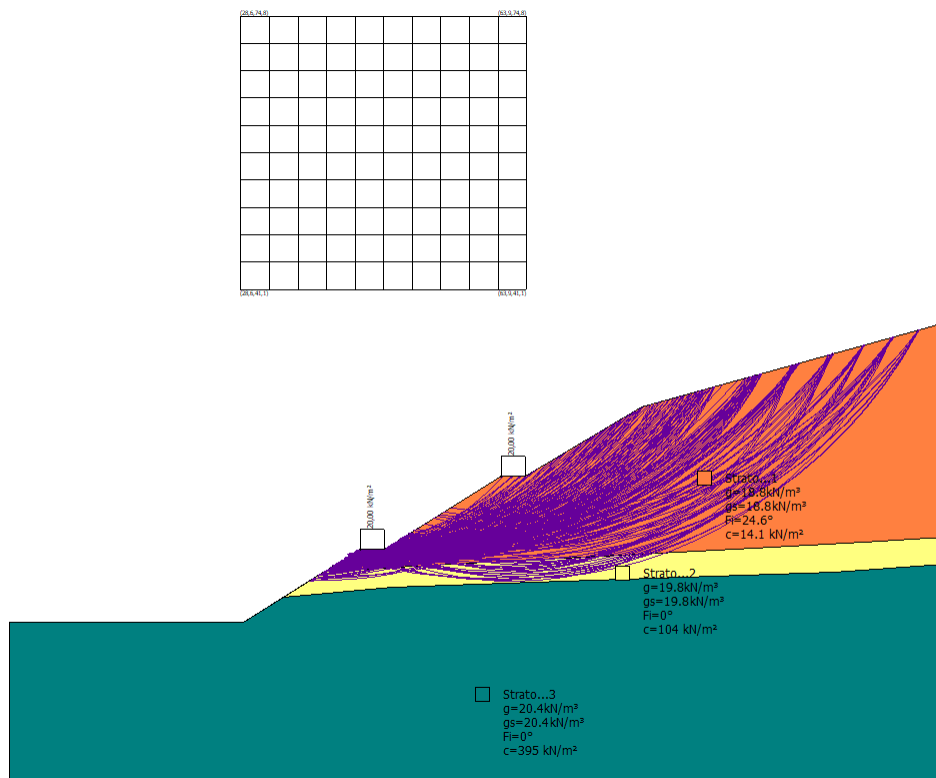


Figura 25 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1.1 e 2

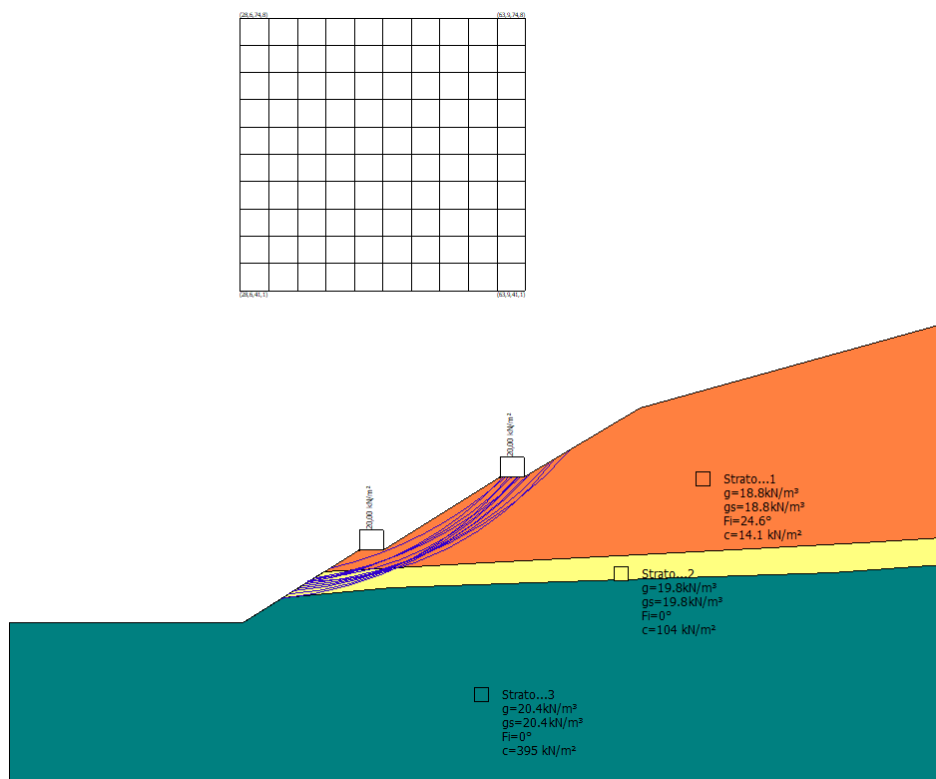


Figura 26 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

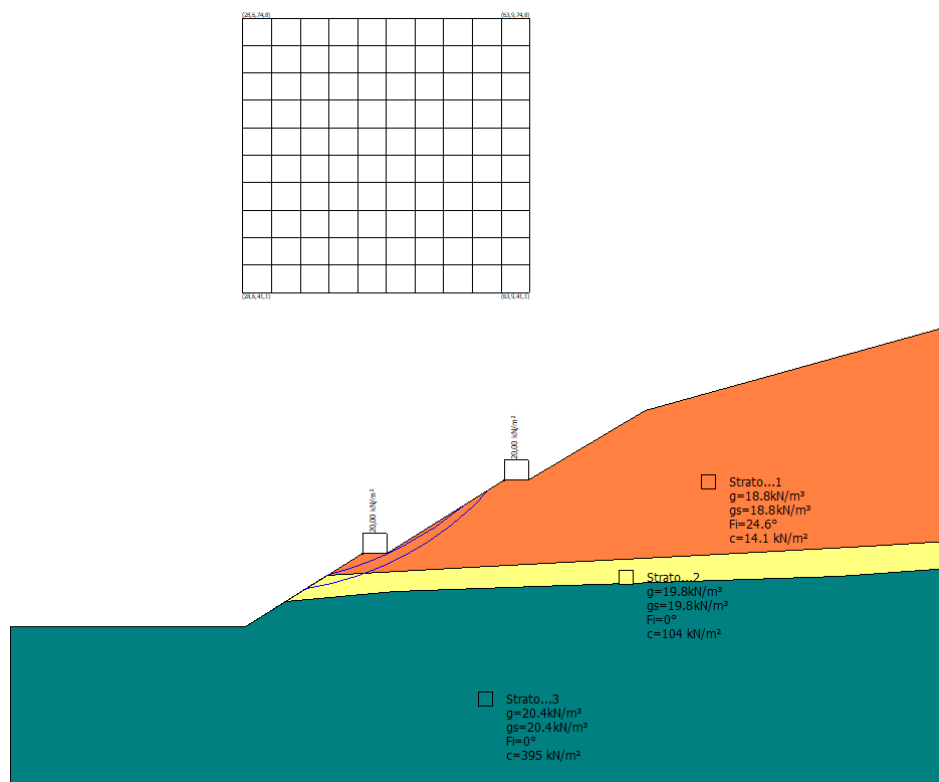
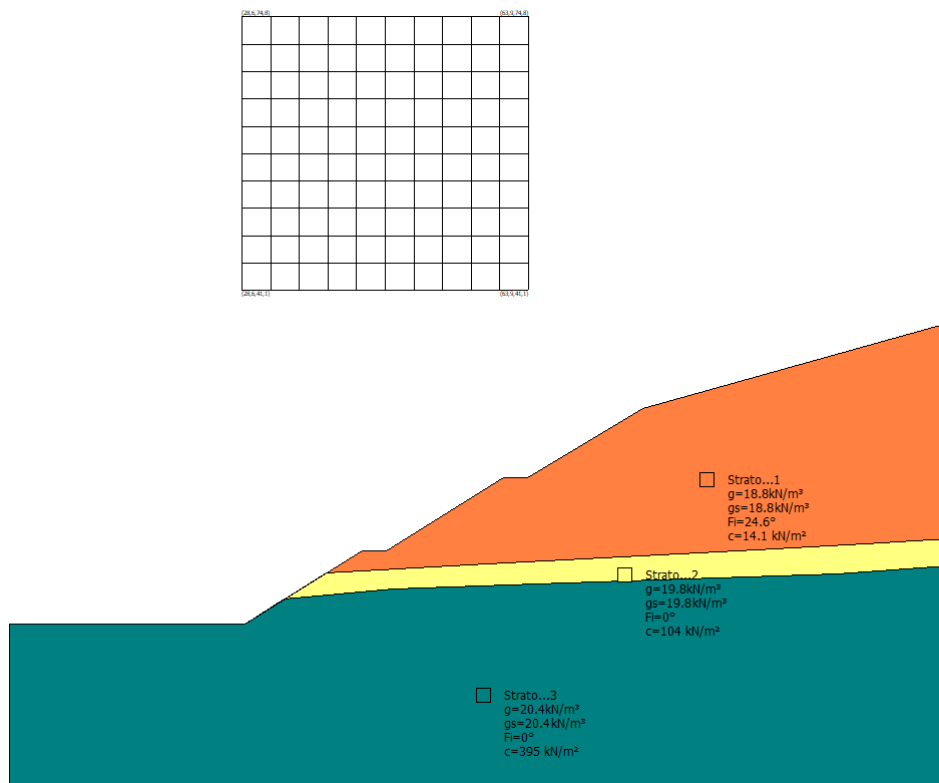


Figura 27 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

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/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		

Sono state prese in esame 221 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.

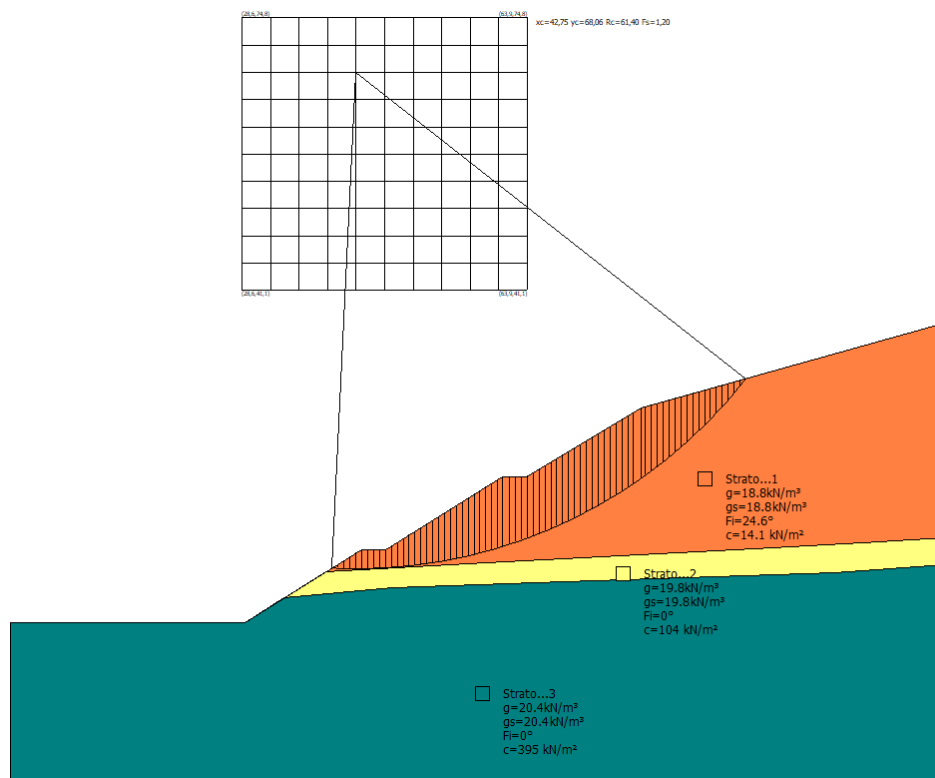


Figura 28 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 1,20$)

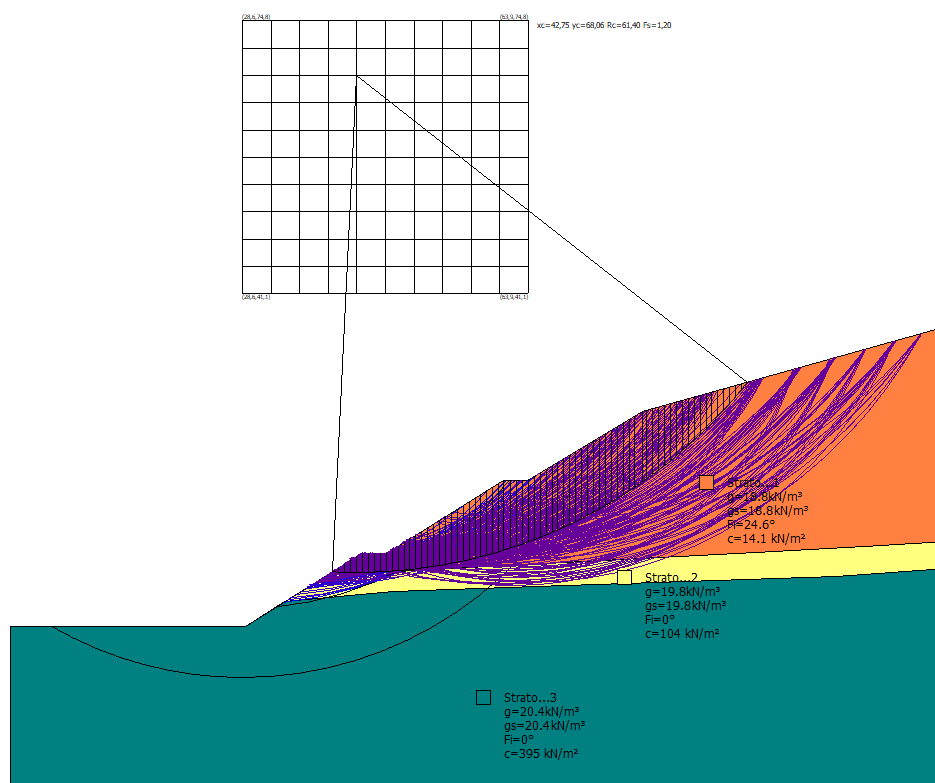


Figura 29 – Superficie di scorrimento calcolate

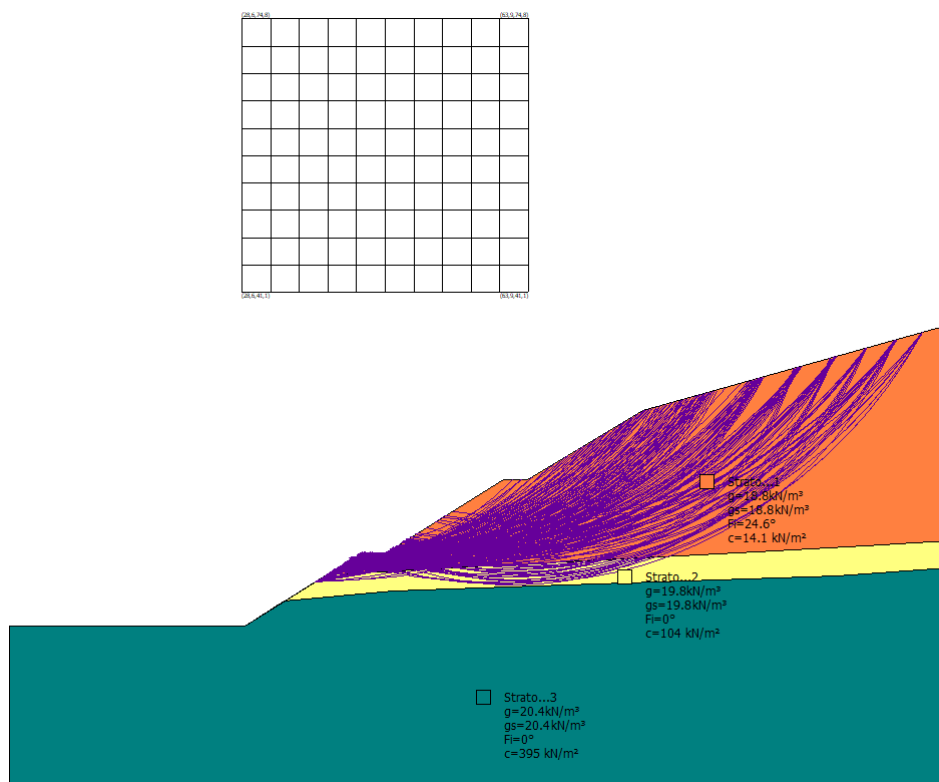


Figura 30 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1,20 e 2

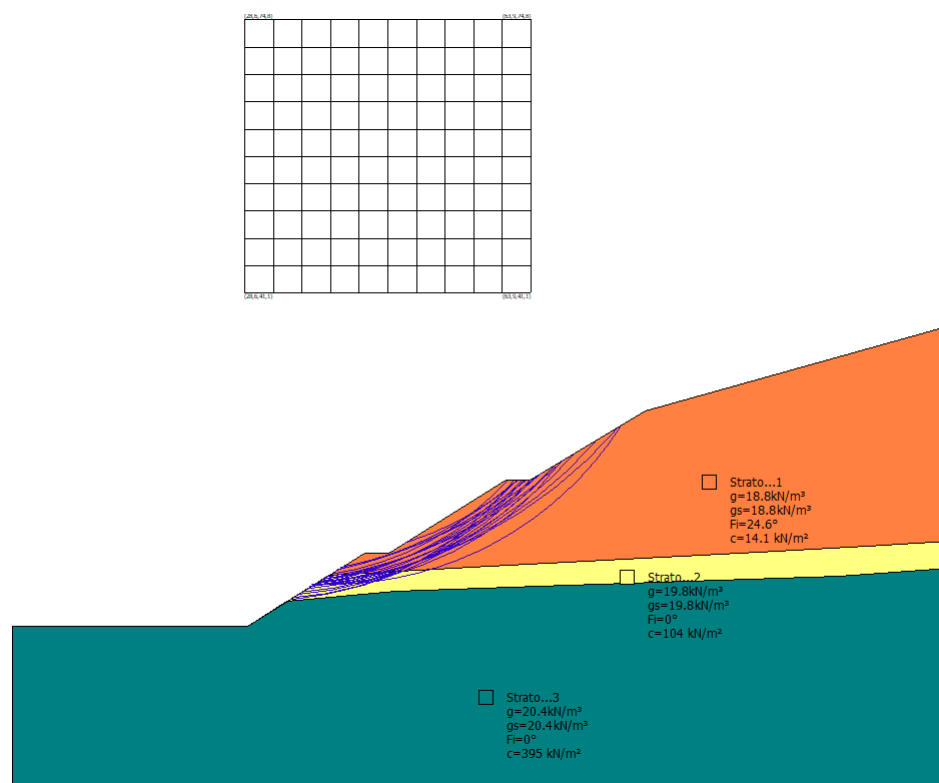


Figura 31 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

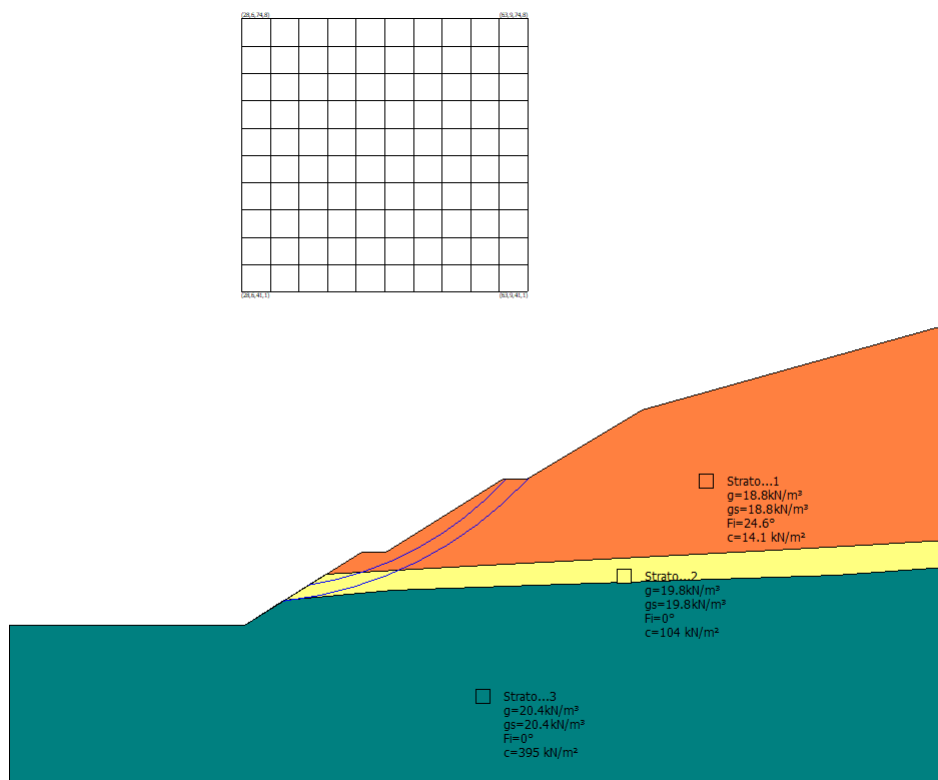
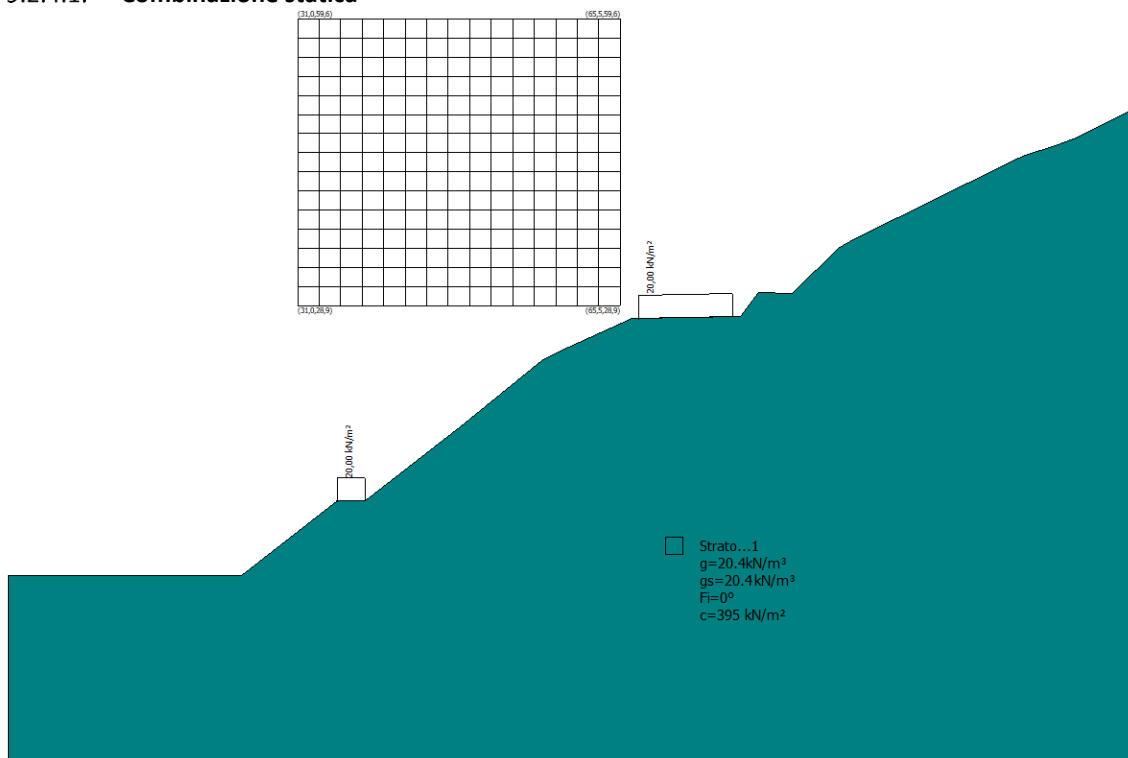


Figura 32 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

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 481 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 2,32$.

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

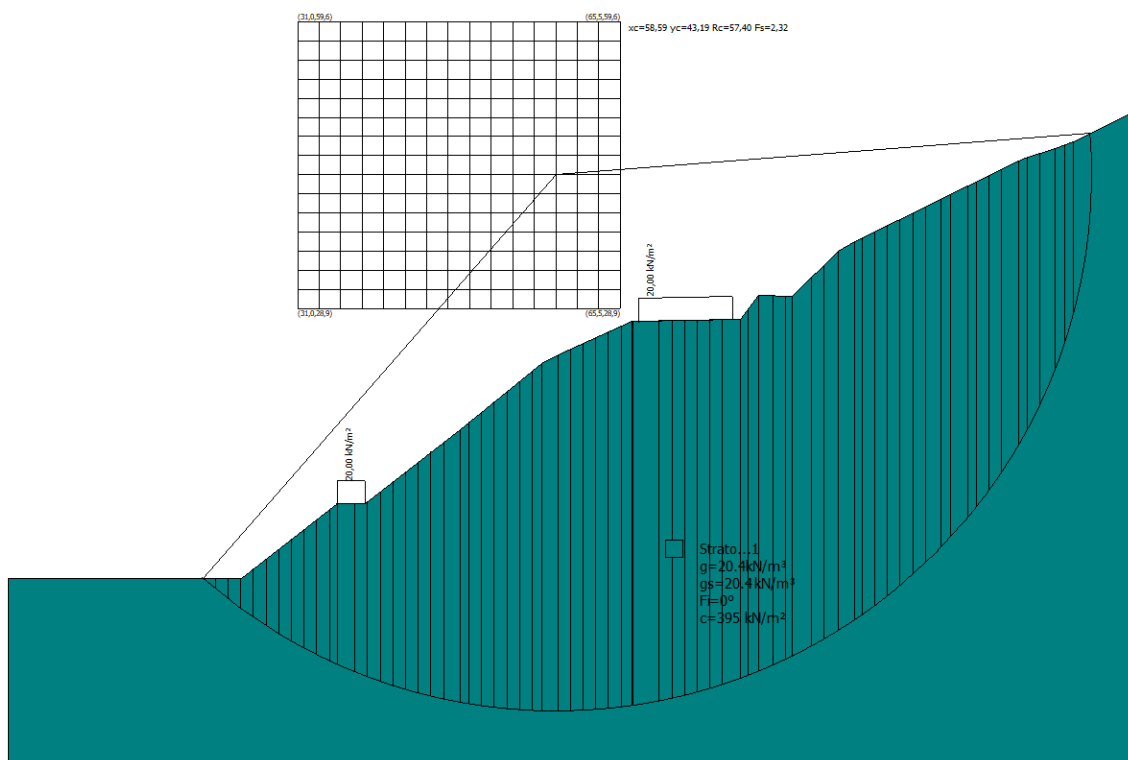


Figura 33 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 2,32$)

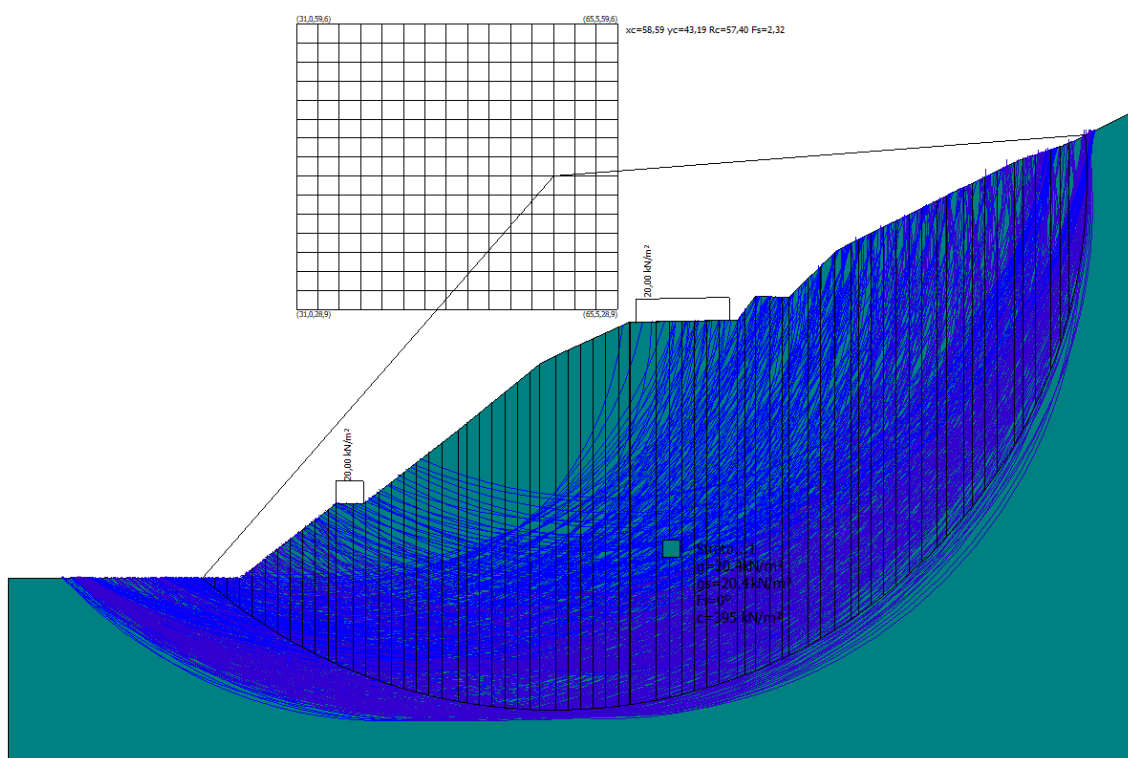


Figura 34 – Superficie di scorrimento calcolate

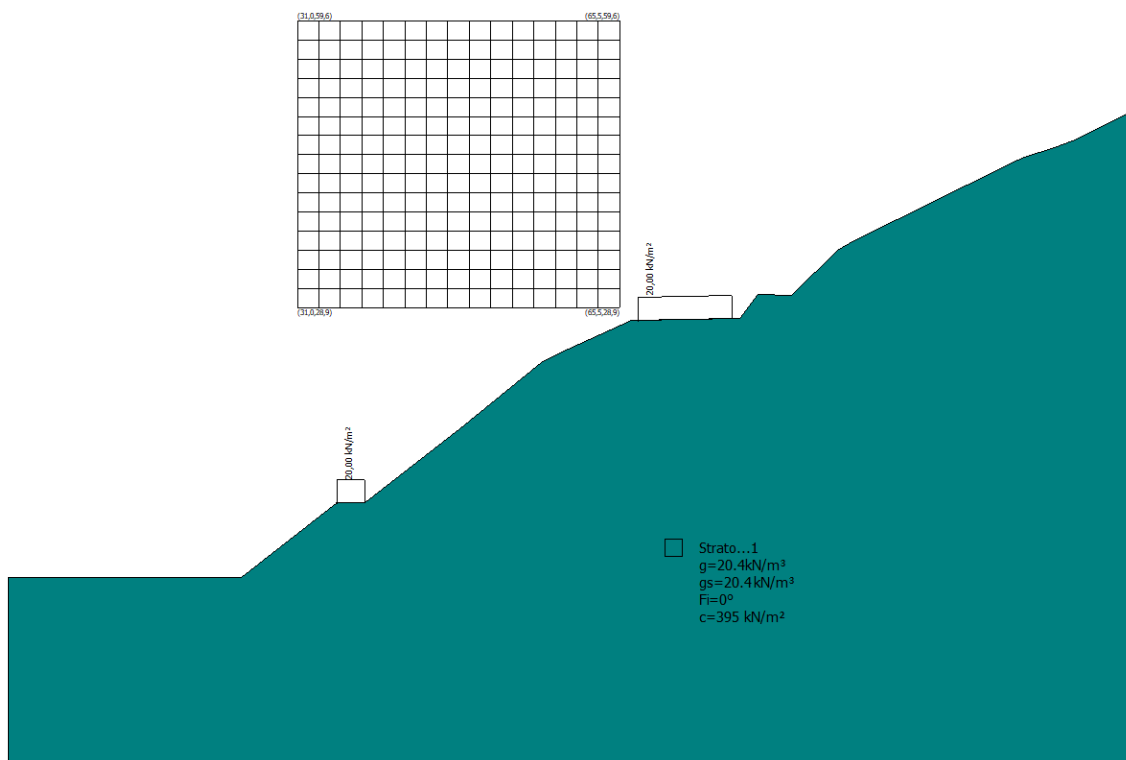


Figura 35 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 1.1 e 2

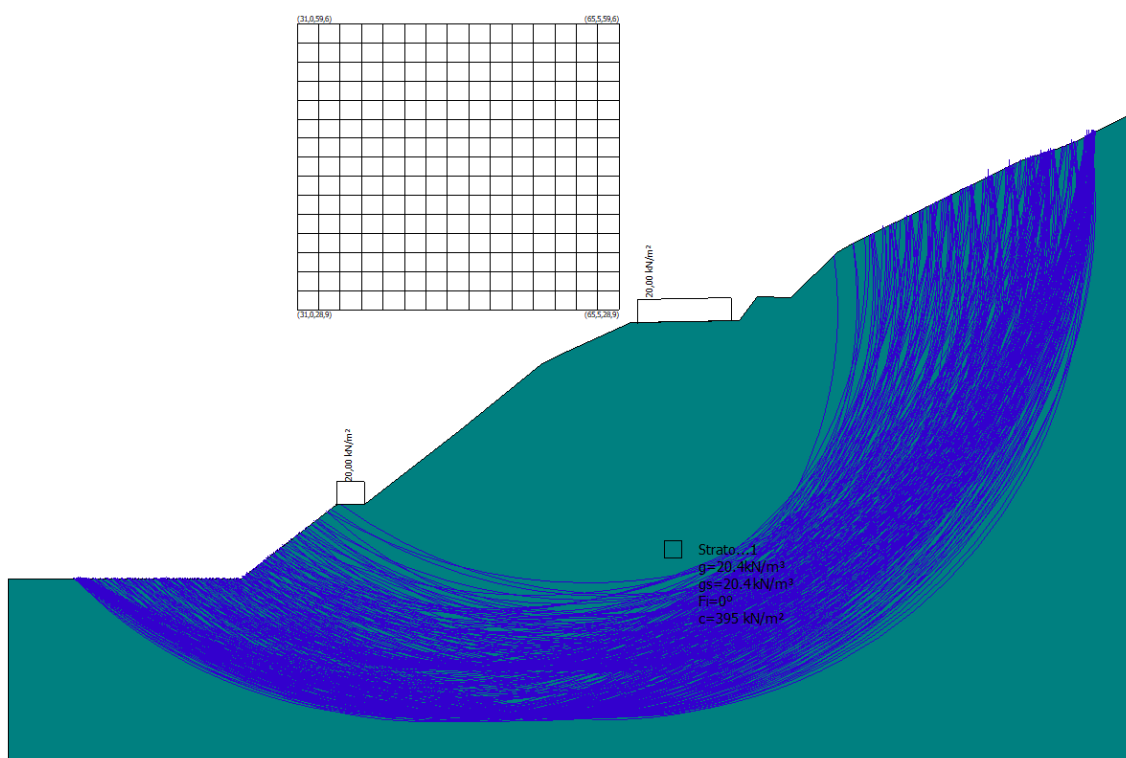
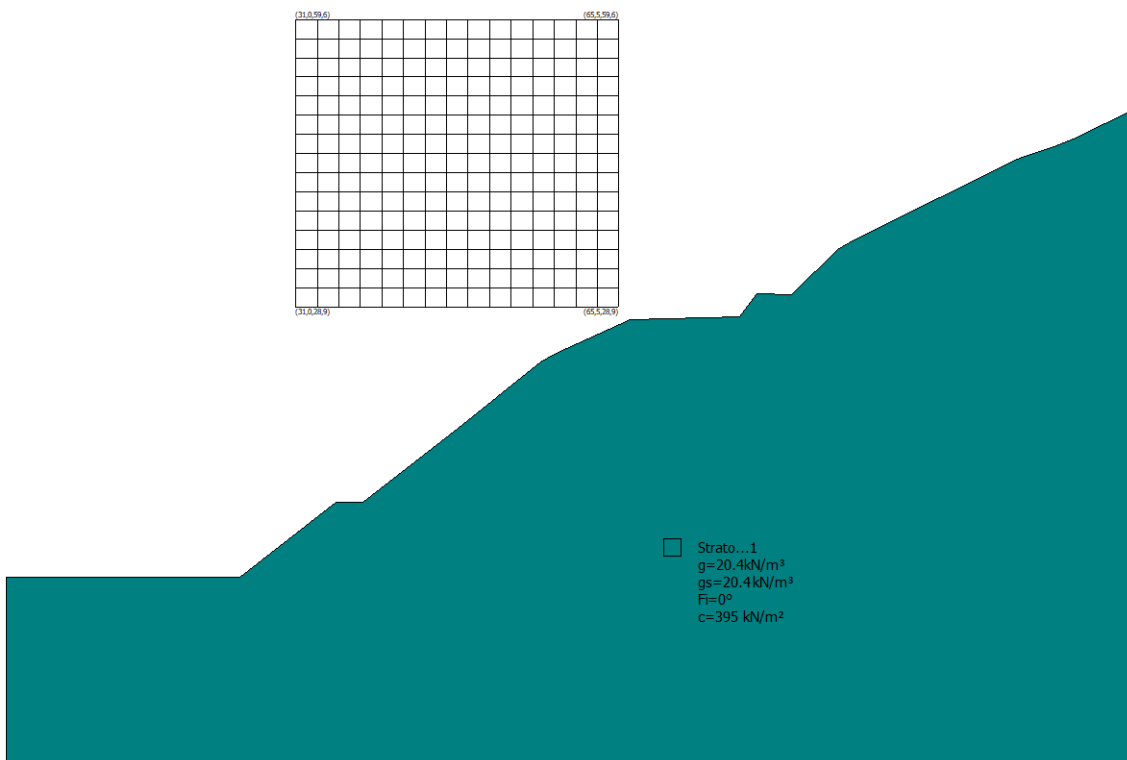


Figura 36 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

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/m²)	Coesione non drenata (kN/m²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (kN/m³)	Peso saturo (kN/m³)	Litologia	
1	395	0	26	20,4	20,4		

Sono state prese in esame 481 superfici: il fattore di sicurezza minimo ottenuto risulta essere pari a $F_s = 2,37$.

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

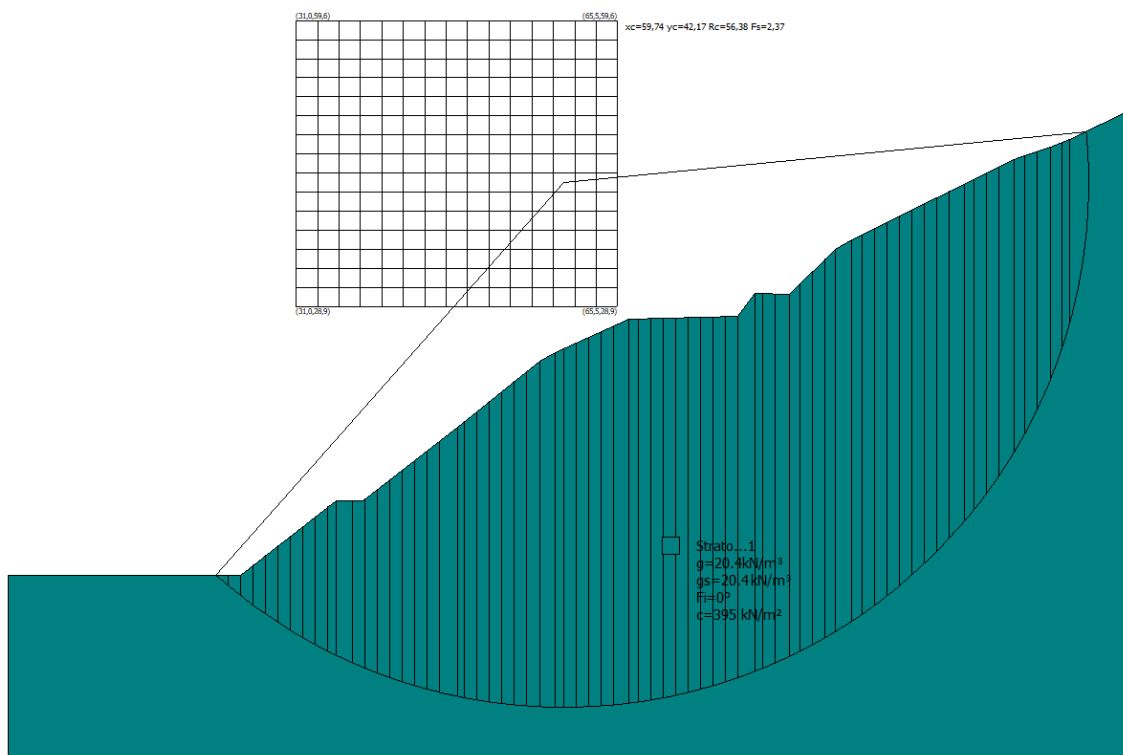


Figura 37 – Superficie di scorrimento a coefficiente di sicurezza minimo ($F_s = 2,37$)

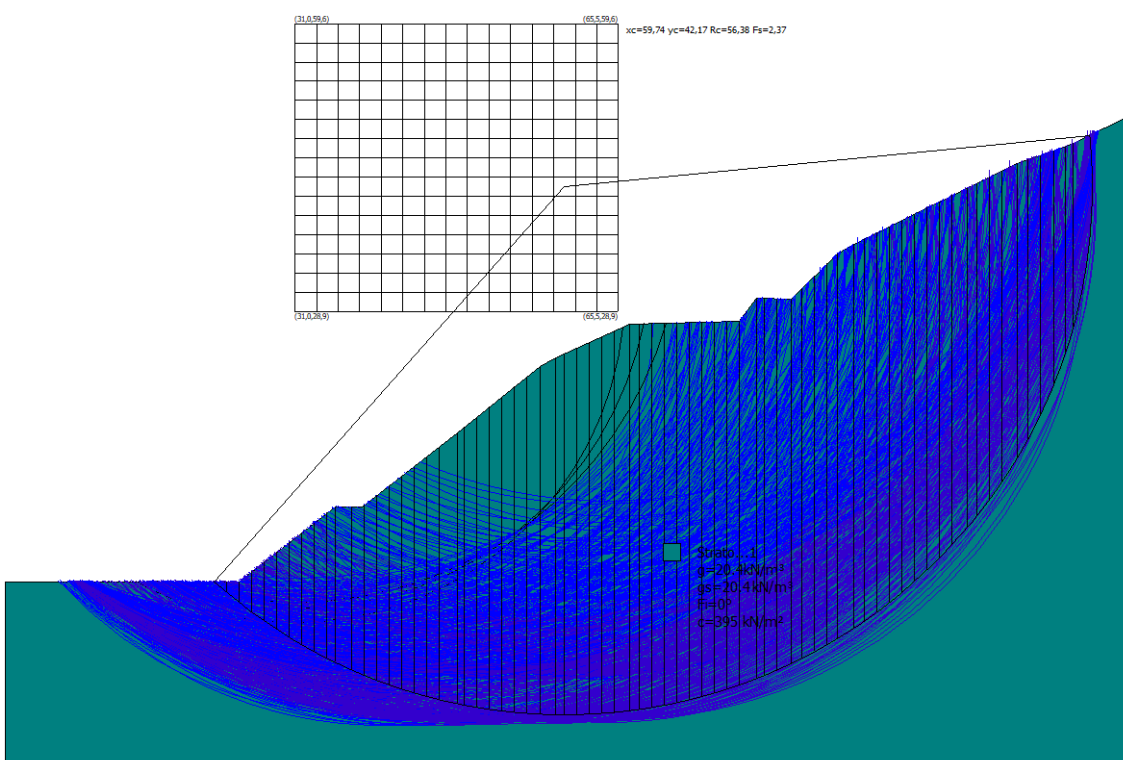


Figura 38 – Superficie di scorrimento calcolate

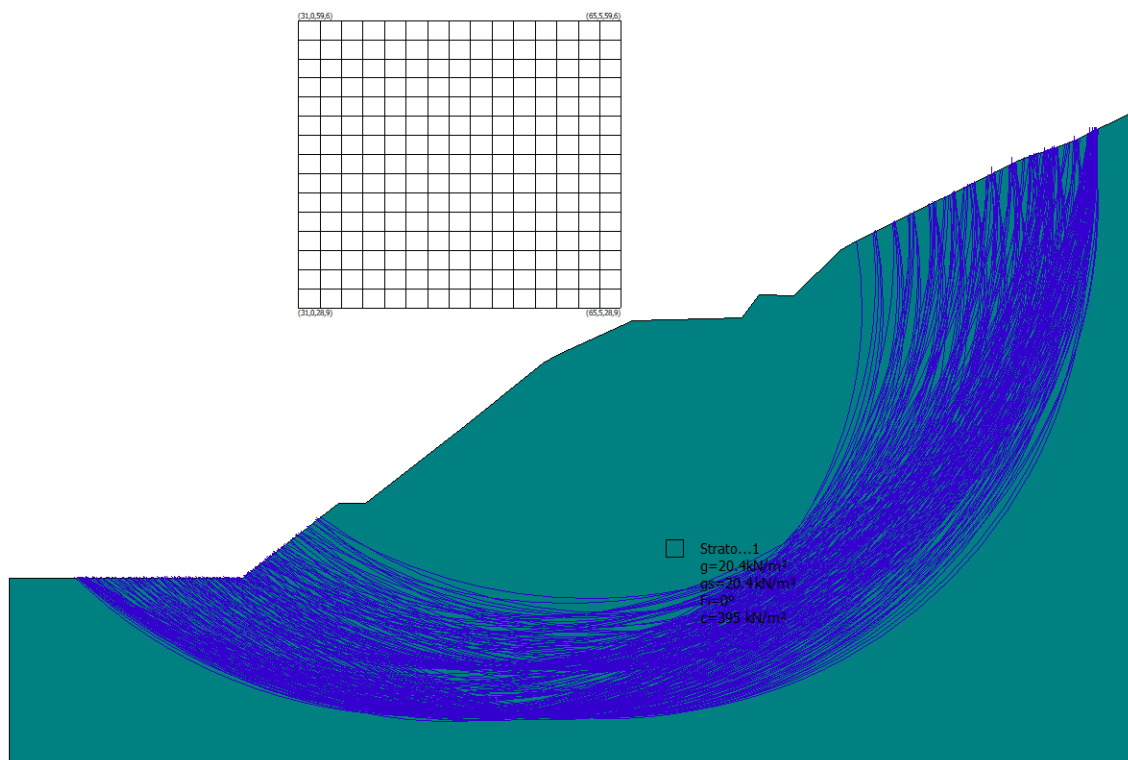


Figura 39 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 2 e 3

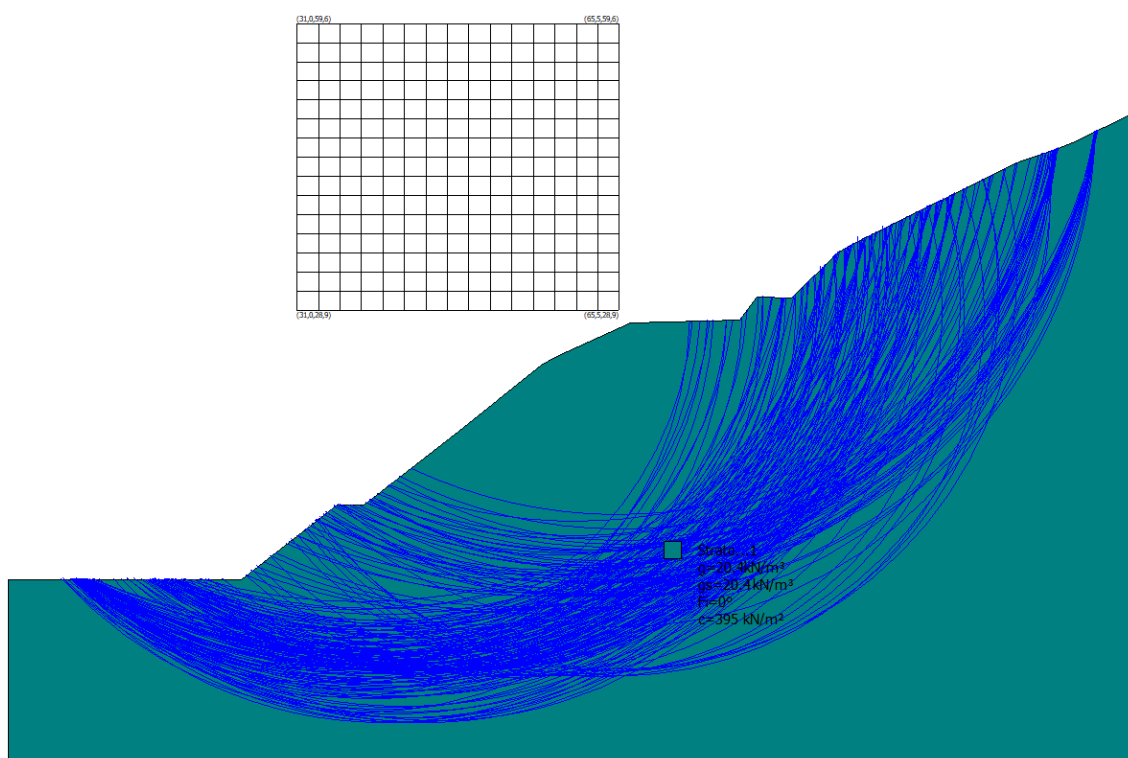


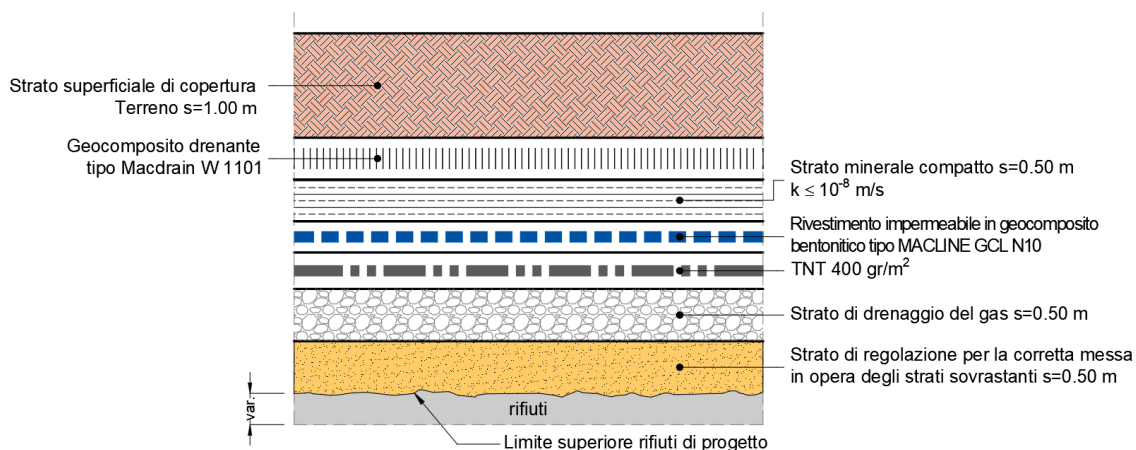
Figura 40 – Superficie di scorrimento con fattore di sicurezza compreso tra 3 e 4

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

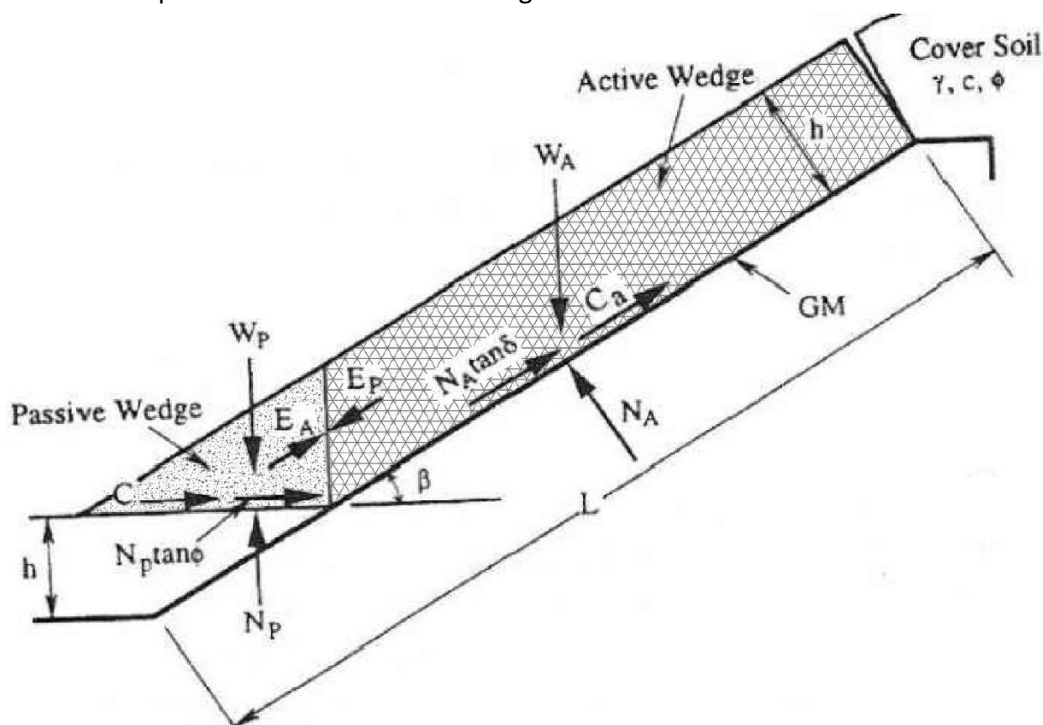
Tab. 6.2.II - Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

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:

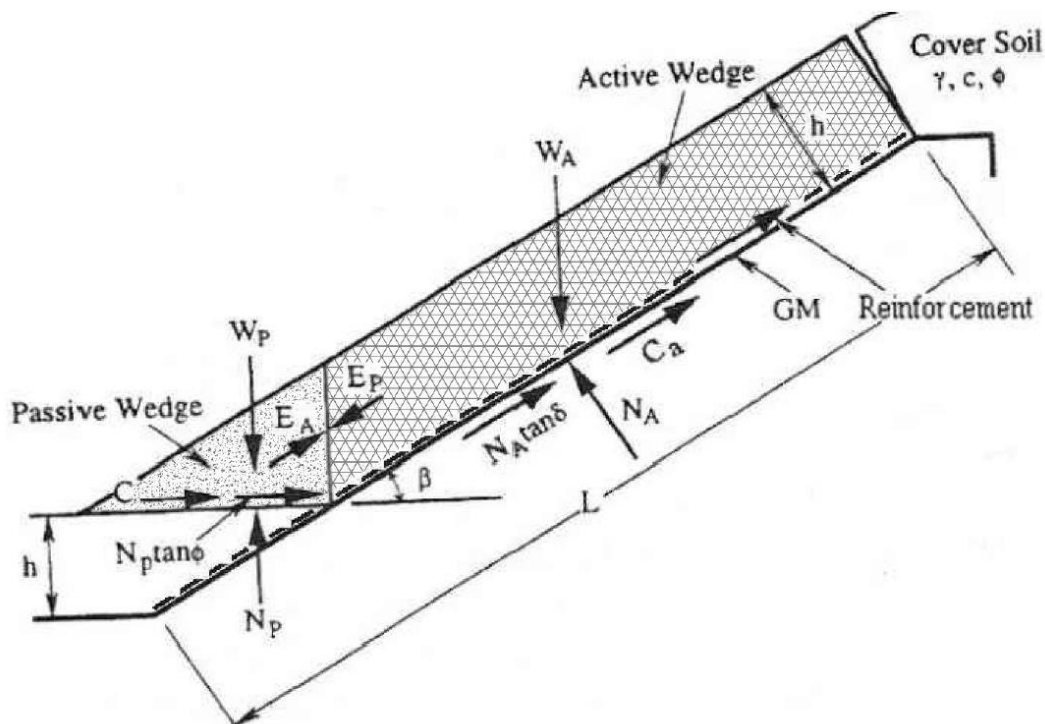
$$a = (W_A - N_A \cdot \cos \beta) \cdot \cos \beta$$

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

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

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:

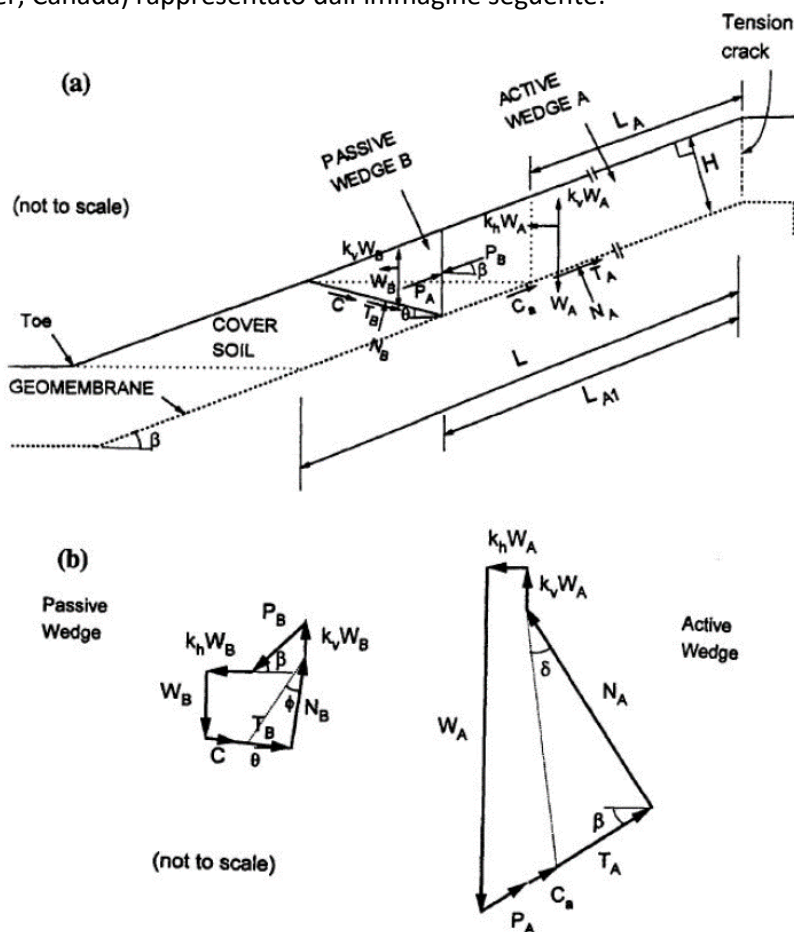


FIG. 2. Two-Part Wedge Mechanism: (a) Force Vectors; (b) Force Polygons

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:**

Sui fianchi della valle 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

- 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

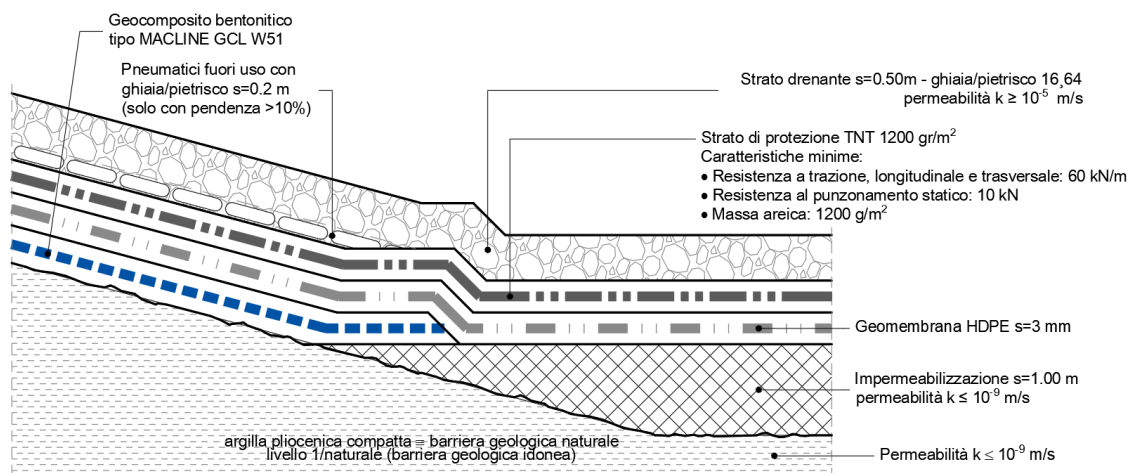


Figura 41 – Pacchetto di sponda in presenza di argille plioceniche

- Le parti in sponda al di sopra delle discariche di Legoli 1 e Legoli 2 presentano un substrato diverso da argilla pliocenica.
- Il pacchetto è costituito dai seguenti strati
- Geocomposito bentonitico
 - 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

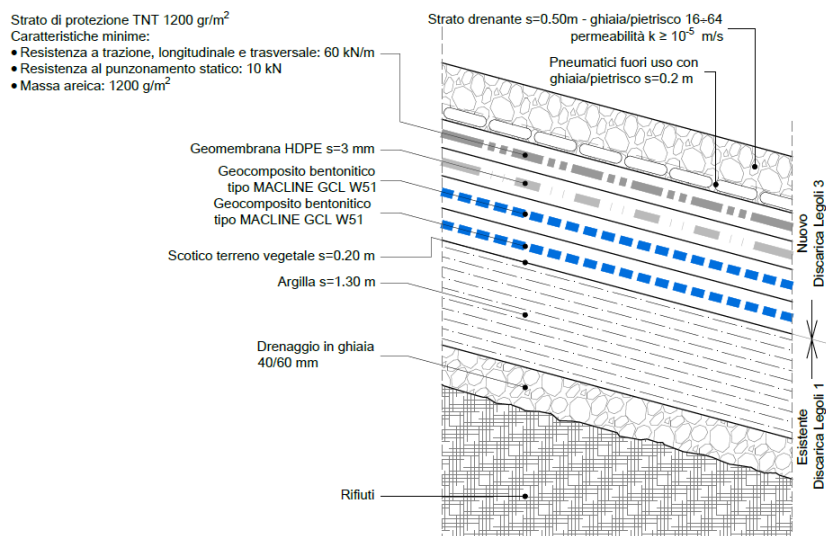


Figura 42 – Pacchetto di sponda sopra Legoli 1

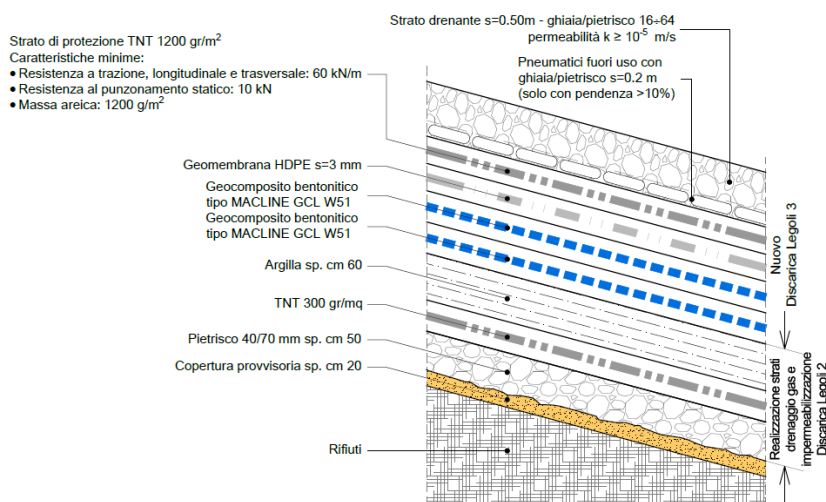
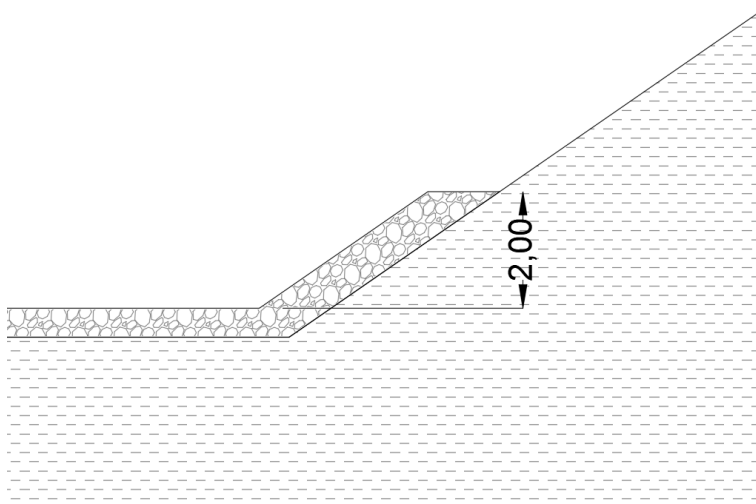


Figura 43 – Pacchetto di sponda sopra Legoli 2

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

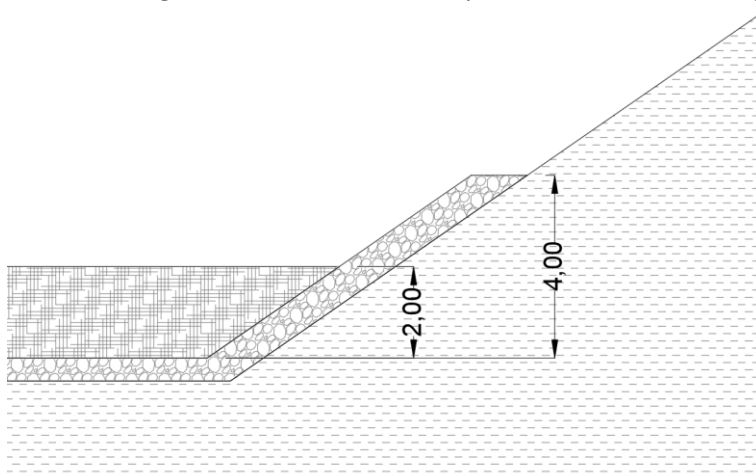
- Sponda in assenza di rifiuti

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 – Senza rifiuti

Pacchetto:

Strato 1 Rifiuti

Strato 2 Strato drenante

Strato 3 TNT 1200g/m²

Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso

Strato 5 Geocomposito bentonitico

δ_{i_1-2}	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
δ_{i_2-3}	21.00	°	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}	25.00	°	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
$\varphi_{k_residua}$	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	32.01	°	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	35.00	°	Inclinazione versante
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	3.49	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 e la geomembrana
W_a	19.81	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	16.23	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	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	7.30	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	-7.29		
c	1.02		
FS	1.10	>1 OK	Fattore di sicurezza

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

Caso 2 – Presenza di argille plioceniche – Con rifiuti

Pacchetto:

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

$\delta_{i_{1-2}}$	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	21.00	°	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
$\delta_{i_{4-5}}$	25.00	°	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	35.00	°	Inclinazione versante
γ_a	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato rifiuti
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	6.97	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
B_r	2.86	m	Larghezza strato di rifiuto
L_r	3.49	m	Lunghezza strato di rifiuto
h_a	0.35	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo e la geomembrana
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{drenaggio}$	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W_a	84.04	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	68.84	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 e la geomembrana
γ_p	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	93.09	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo

a	22.65		
b	-41.92		
c	3.21		
FS	1.61	>1 OK	Fattore di sicurezza

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

Caso 3 – Sponde sopra le discariche esistenti – Senza rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200 Agugliato
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geocomposito bentonitico
- Strato 6 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}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_{i_5-6}	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_k	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	18.76	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ_{k_residu} a	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
φ_{d_residu} a	32.01	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore di progetto
c'_{k_residu} a	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore caratteristico
c'_{d_residu} a	-	kN/m ²	Coesione residua di rifiuti - valore di progetto
β	20.00	°	Inclinazione versante
γ_a	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	5.85	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
$h_{drenaggi}$ o	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ²	Adesione dello strato del cuneo attivo e la geomembrana
W_a	36.00	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	33.83	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	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	10.67	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	3.96		
b	-6.87		
c	0.84		
FS	1.46	>1 OK	Fattore di sicurezza

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

Caso 4 – Sponde sopra le discariche esistenti – Con rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200 Agugliato
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geocomposito bentonitico
- Strato 6 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}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_{i_5-6}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_{i_6-7}	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 6-7 - valore caratteristico
δ_k	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	18.76	°	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	20.00	°	Inclinazione versante
γ_a	12.00	kN/m ₃	Peso specifico strato rifiuti
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile

La	11.70	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
Hr	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
Br	5.49	m	Larghezza strato di rifiuto
Lr	5.85	m	Lunghezza strato di rifiuto
h _a	0.47	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
C _a	-	kN/m ₂	Adesione dello strato del cuneo attivo e la geomembrana
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	151.0 2	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N _a	141.9 1	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	12.00	kN/m ₃	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h _p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W _p	136.0 9	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
a	16.60		
b	-39.78		
c	2.60		
FS	2.12	>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 – Senza rifiuti

Pacchetto:

Strato 1 Rifiuti

Strato 2 Strato drenante

Strato 3 TNT 1200g/m²

Strato 4 Geomembrana HDPE Rugoso

Strato 5 Geocomposito bentonitico

$\delta_{i_{1-2}}$	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	21.00	°	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
$\delta_{i_{4-5}}$	25.00	°	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	21.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
$\varphi_{k_residua}$	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	38.00	°	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	35.00	°	Inclinazione versante
k_h	0.05		Coefficiente sismico orizzontale
k_v	0.02		Coefficiente sismico verticale
γ_a	4.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
H_a	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	3.49	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 e la geomembrana
W_a	19.81	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	16.23	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	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	7.30	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo

P	14.03	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.41	>1 OK	Fattore di sicurezza

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

Caso 2 – Presenza di argille plioceniche – Con rifiuti

Pacchetto:

Strato 1	Rifiuti
Strato 2	Strato drenante
Strato 3	TNT 1200g/m ²
Strato 4	Geomembrana HDPE Rugoso
Strato 5	Geomposito bentonitico

$\delta_{i_{1-2}}$	30.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 1-2 - valore caratteristico
$\delta_{i_{2-3}}$	21.00	°	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
$\delta_{i_{4-5}}$	25.00	°	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	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	35.00	°	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 rifiuti
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	6.97	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
B_r	2.86	m	Larghezza strato di rifiuto
L_r	3.49	m	Lunghezza strato di rifiuto
h_a	0.41	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
c_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo e la geomembrana
$h_{drenaggio}$	0.50	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{drenaggio}$	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante

W_a	71.55	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	58.61	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	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	2.50	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	79.81	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	84.10	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	2.04	>1 OK	Fattore di sicurezza

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

Caso 3 – Sponde sopra le discariche esistenti – Senza rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200 Agugliato
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geocomposito bentonitico
- Strato 6 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}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ_{i_4-5}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ_{i_5-6}	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ_k	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ_d	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
$\varphi_{k_residua}$	38.00	°	Angolo di resistenza al taglio residuo dei rifiuti - valore caratteristico
$\varphi_{d_residua}$	38.00	°	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	20.00	°	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

Ha	2.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
La	5.85	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 e la geomembrana
W _a	36.00	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N _a	33.83	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	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h _p	0.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W _p	10.67	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coesione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	11.32	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	1.55	>1 OK	Fattore di sicurezza

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

Caso 4 – Sponde sopra le discariche esistenti – Con rifiuti

Pacchetto:

- Strato 1 Strato drenante
- Strato 2 TNT 1200 Agugliato
- Strato 3 Geomembrana HDPE Rugoso
- Strato 4 Geocomposito bentonitico
- Strato 5 Geocomposito bentonitico
- Strato 6 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}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 3-4 - valore caratteristico
δ _{i_4-5}	25.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 4-5 - valore caratteristico
δ _{i_5-6}	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia strato 5-6 - valore caratteristico
δ _k	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore caratteristico
δ _d	23.00	°	Angolo di resistenza all'interfaccia più svantaggiosa - valore di progetto
φ _{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	Coazione residua di rifiuti - valore caratteristico
$C'_{d_residua}$	-	kN/m ²	Coazione residua di rifiuti - valore di progetto
β	20.00	°	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 rifiuti
H_a	4.00	m	Altezza scarpata potenzialmente instabile
L_a	11.70	m	Lunghezza scarpata potenzialmente instabile
H_r	2.00	m	Altezza strato di rifiuto
B_r	5.49	m	Larghezza strato di rifiuto
L_r	5.85	m	Lunghezza strato di rifiuto
h_a	0.47	m	Spessore rifiuti (preso ortogonalmente allo strato)
C_a	-	kN/m ³	Adesione dello strato del cuneo attivo e la geomembrana
$h_{drenaggio}$	0.70	m	Spessore strato drenante (preso ortogonalmente allo strato)
$\gamma_{drenaggio}$	14.00	kN/m ³	Peso specifico strato drenante
W_a	151.02	kN/m	Peso totale del cuneo attivo
N_a	141.91	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	12.00	kN/m ³	Peso specifico strato potenzialmente stabile
h_p	2.70	m	Spessore strato potenzialmente stabile
W_p	136.09	kN/m	Peso totale del cuneo passivo
C	-	kN/m	Forza di coazione attraverso il piano di scivolamento del cuneo passivo
P	94.28	kN/m	Forza all'interfaccia cuneo di base-terreno di copertura
FS	2.22	>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.

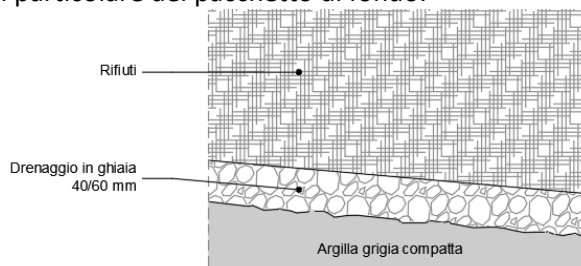


Figura 44 – Barriera di fondo Legoli 1

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.

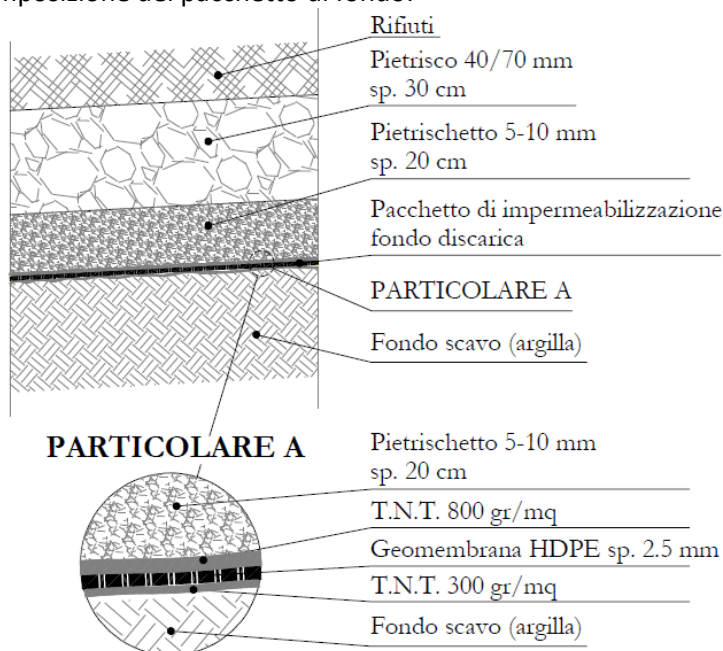


Figura 45 – Pacchetto di fondo Legoli 2

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.

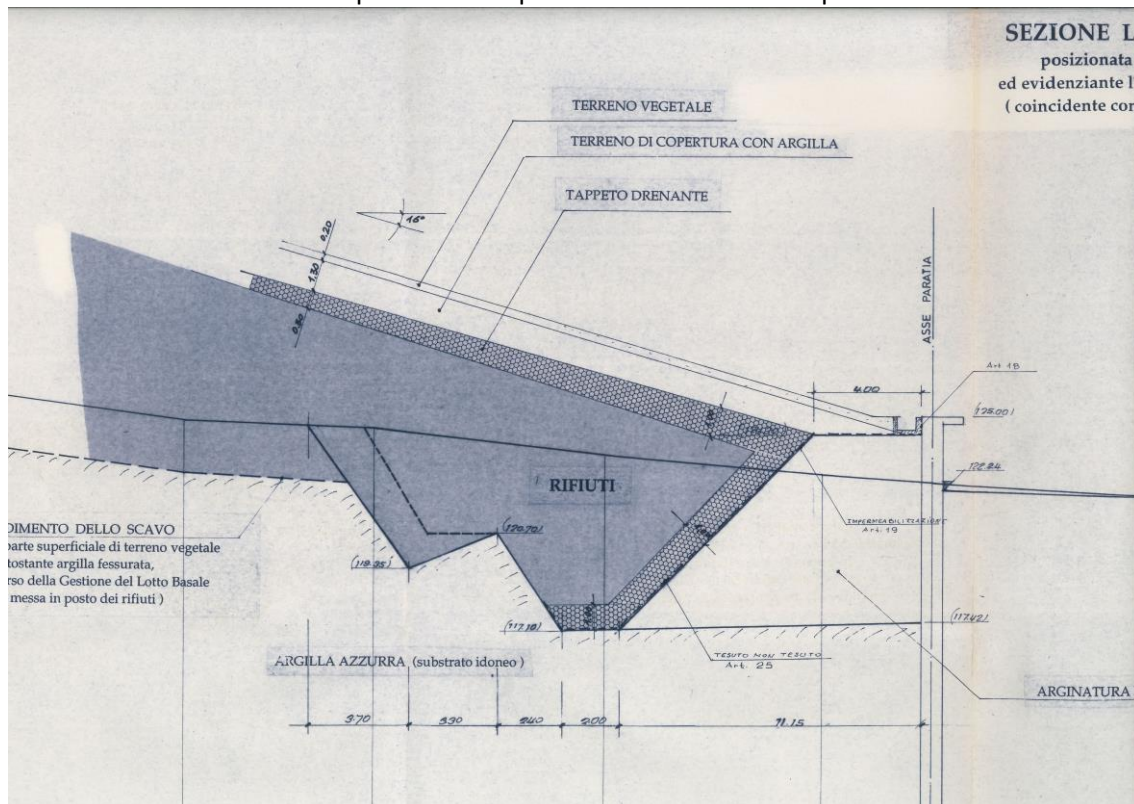


Figura 46 – Sezione longitudinale 1 Legoli 1

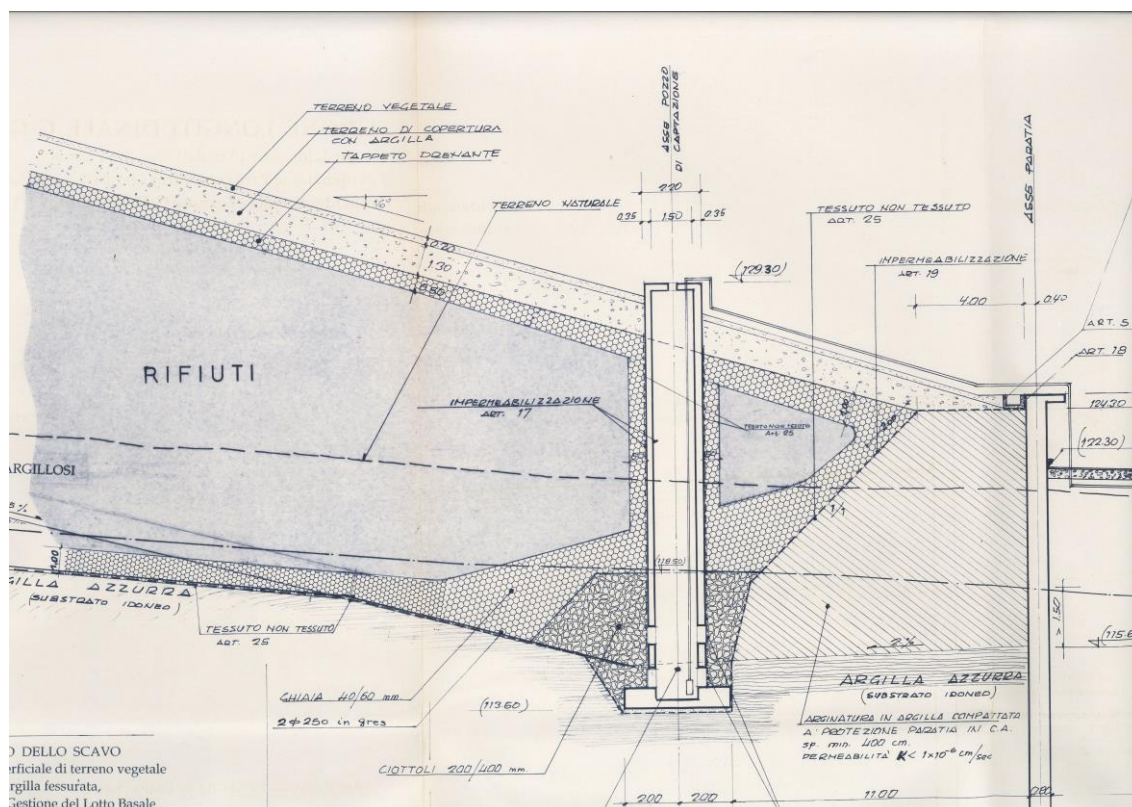


Figura 47 – Sezione longitudinale 2 Legoli 1

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.

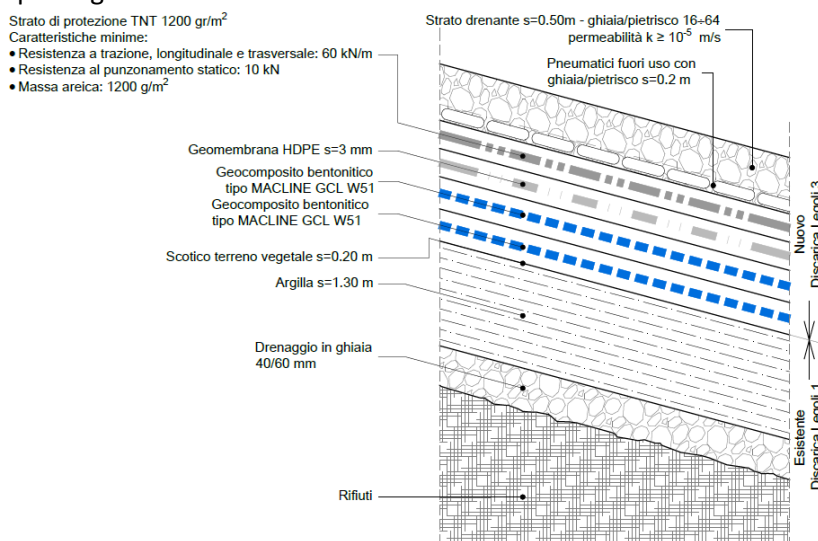


Figura 48 – Particolare E – Barriera sopra copertura Legoli 1

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	-	Geomembrana in HDPE di spessore 3 mm	-
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 51 spessore 10,0 mm	1
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 51 spessore 10,0 mm	1
-	Terreno / Rifiuti	-	Scotico terreno vegetale (Copertura Legoli 1)	20,00
			Argilla (Copertura Legoli 1)	130,00
			Rifiuti (Legoli 1)	-
-	Totale da normativa	250,00	Totale da progetto	72,00

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.

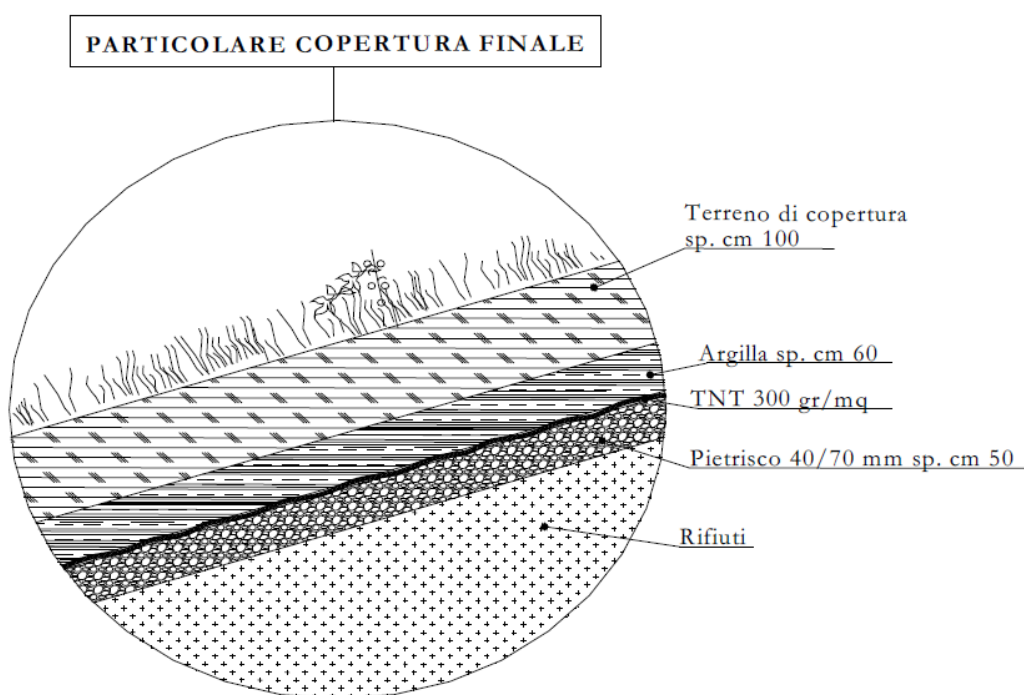


Figura 49 – Pacchetto copertura definitiva Legoli 2

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.

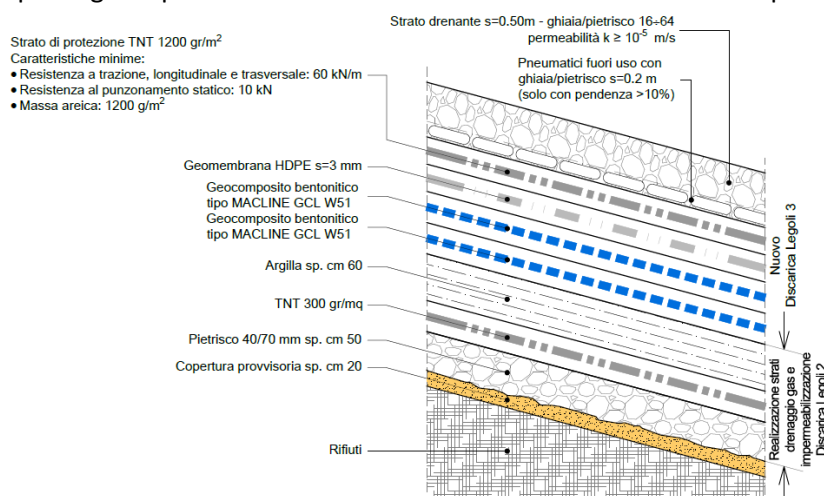


Figura 50 – Particolare F – Barriera sopra copertura Legoli 2 in assenza della copertura definitiva

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	-	Geomembrana in HDPE di spessore 3 mm	-
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 51 spessore 10,0 mm	1
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 51 spessore 10,0 mm	1
-	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	250,00	Totale da progetto	72,00

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 51](#);
- Geocomposito bentonitico tipo [MACLINE GCL W 51](#);

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.

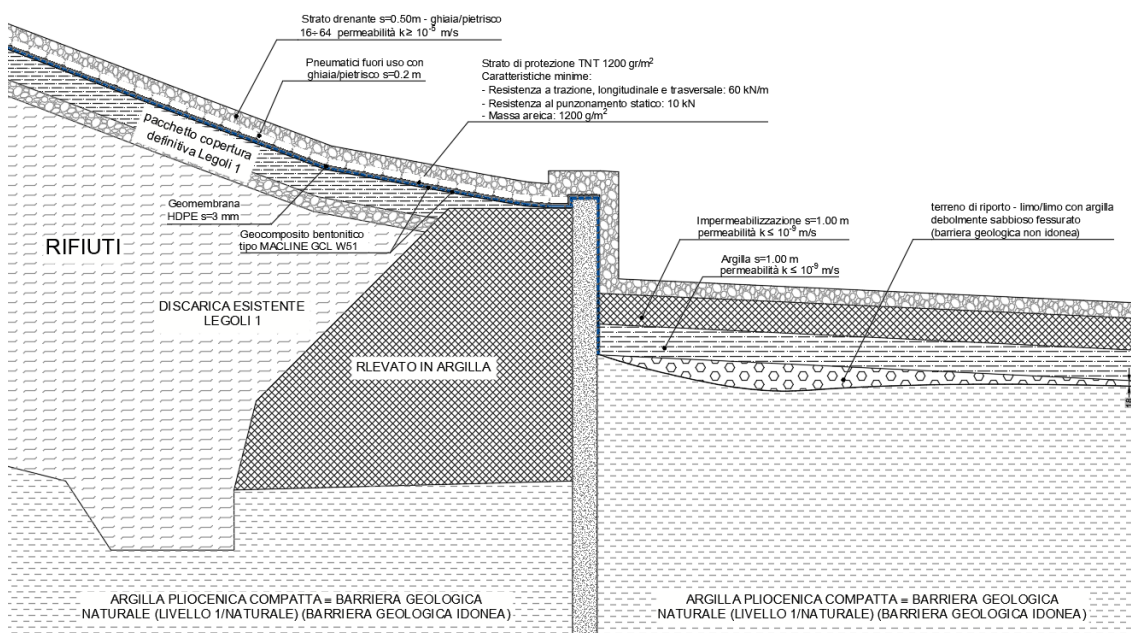


Figura 51 – Particolare pacchetto di fondo in corrispondenza dello sbarramento di Legoli

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 51](#);
- Geocomposito bentonitico tipo [MACLINE GCL W 51](#);

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.

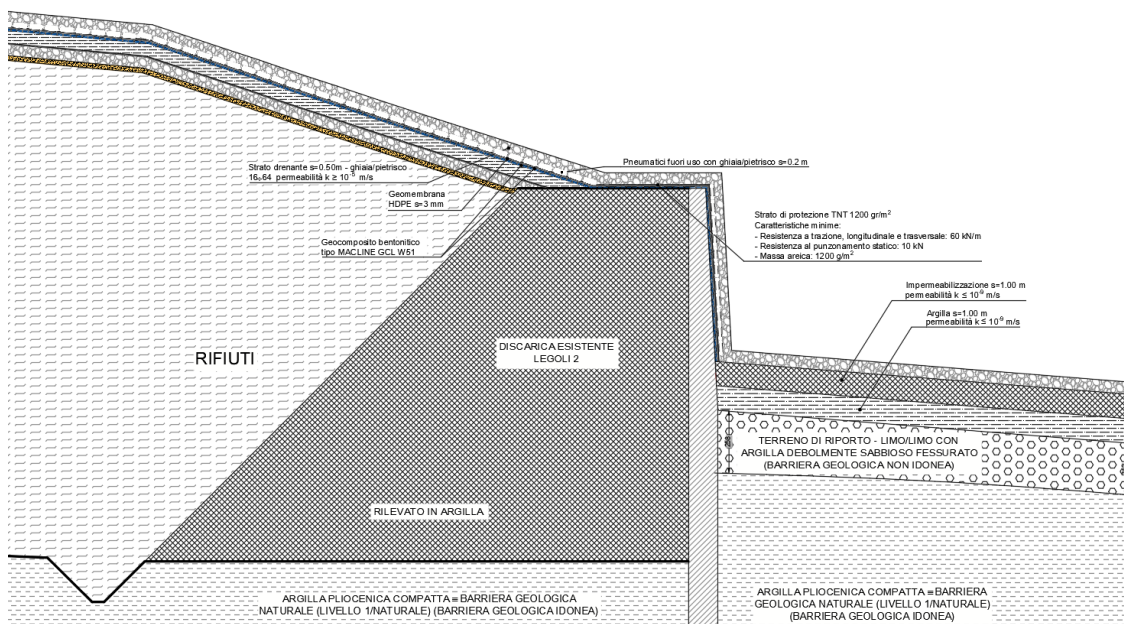


Figura 52 – Particolare pacchetto di fondo in corrispondenza dello sbarramento di Legoli

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

13.1. Equivalenza strato di impermeabilizzazione artificiale e geocomposito

Di seguito vengono riportate le stime del tempo di attraversamento di un liquido attraverso uno strato di impermeabilizzazione artificiale di spessore 1 m e permeabilità 1×10^{-9} m/s e il geocomposito bentonitico scelto.

Le caratteristiche del geocomposito bentonitico scelto sono le seguenti:

MACCAFERRI

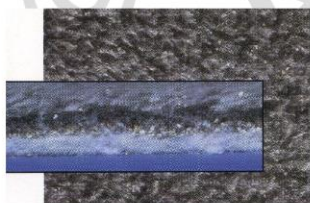
SCHEDA TECNICA

Rev. 1, Data 01.02.2023

MACLINE® GCL W 51 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 sì 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 51	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 140	1
Caratteristiche della bentonite				
Tipologia			Bentonite di sodio	
Peso specifico		g/cm ³	2.60	
Punto di fusione		°C	1340	
Granulometria		mesh	Miscela speciale tra 6 e 30 (circa)	
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	8000	3
Caratteristiche del geocomposito (GBR-C)				
Massa areica unitaria	EN 14196	g/m ²	8340	1, 3
Spessore	EN ISO 9863-1	mm	10.0	1
Resistenza allo spellamento	ASTM D6496	N/10 cm	60	1, 5
Permeabilità	EN 16416 ASTM D5887	m/s	1.0×10^{-11} (+ 5.0×10^{-12})	2, 5
Indice di flusso	EN 16416 ASTM D5887	m ³ /m ² s	$\leq 3.5 \times 10^{-9}$	
Resistenza a trazione (longitudinale)	EN ISO 10319	kN/m	14.0 (-1.4)	4
Allungamento (longitudinale)	EN ISO 10319	%	≤ 20	5
Resistenza al punzonamento (CBR)	EN ISO 12236	kN	2.6 (-0.1)	4
Larghezza dei rotoli		m	5.0 o 5.1	6



- 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 6300 g/m²
- 4) Valore MARV al 95% del limite di confidenza (valore medio meno la tolleranza)
- 5) Dato riportato a titolo informativo
- 6) 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

Considerando un battente idrico (b_i) di 0,00 m, il tempo di attraversamento stimato nel caso del D.Lgs 121/2020 è riportato di seguito.

Spessore strato minerale compattato	s_{smc}	1,00 m
Permeabilità strato minerale	k_{smc}	1E-09 m/s
Gradiente	i_{smc}	1,00 m
Tempo di attraversamento strato minerale	t_{smc}	31,7 anni

Dove:

$$t = \frac{s^2}{k \cdot i}$$

$$i = b_i + s$$

Analogo calcolo viene fatto per la determinazione del tempo di attraversamento di un liquido nel caso di geocomposito bentonitico avente le seguenti caratteristiche:

Spessore minimo in condizioni idratate	s_{gc}	0,01 m
Permeabilità geomembrana	k_{gc}	1E-11 m/s
Gradiente	i_{gc}	0,01 m
Tempo di attraversamento geocomposito	t_{gc}	31,7 anni

Come si può notare il tempo di attraversamento del geocomposito è equivalente al tempo di attraversamento dello strato di impermeabilizzazione artificiale previsto dal D.Lgs 121/2020. Il geocomposito bentonitico presenta l'indubbio vantaggio che è un prodotto industriale con marchio CE, sottoposto a controlli di qualità in fabbrica che ne garantiscono l'omogeneità delle prestazioni, a differenza della barriera naturale in argilla da realizzare in situ che potrà risultare, nonostante l'esecuzione di prove di compattazione e permeabilità, disomogenea.

14. VERIFICA DEGLI ASSESTAMENTI

14.1. Compressibilità dei RSU

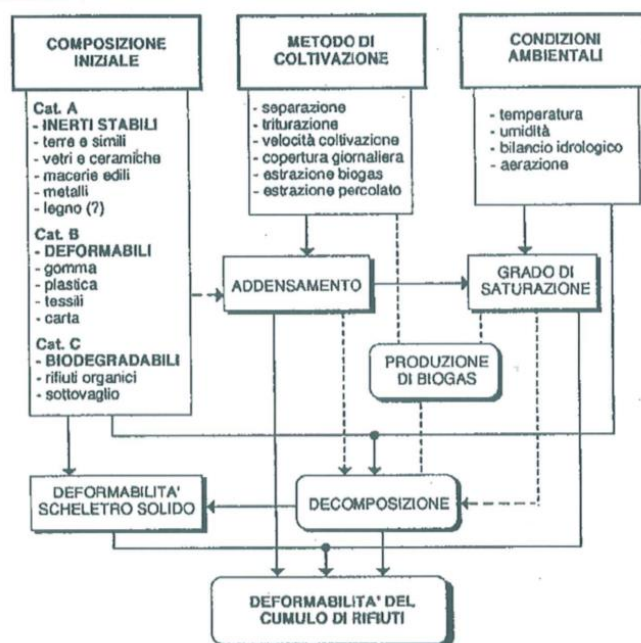
I rifiuti sono un mezzo multifase, composto da tre fasi distinte: solido, liquido e gas. La frazione solida può essere schematicamente differenziata in (Grisolia et al, 1995):

- 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.

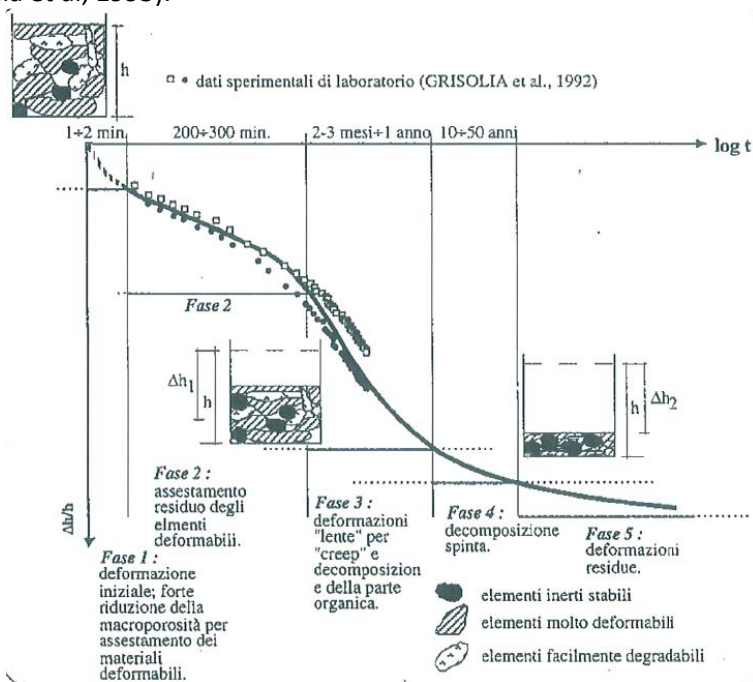
I rifiuti solidi urbani sono caratterizzati da un'elevata deformabilità, che presenta molte analogie con quella delle terre organiche (torbe), e dipende da molti fattori indipendenti fra loro pur influenzandosi l'un l'altro, come schematicamente riportato nella sottostante. Questi fattori determinano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

14.1. 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.

14.2. 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:

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

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

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

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

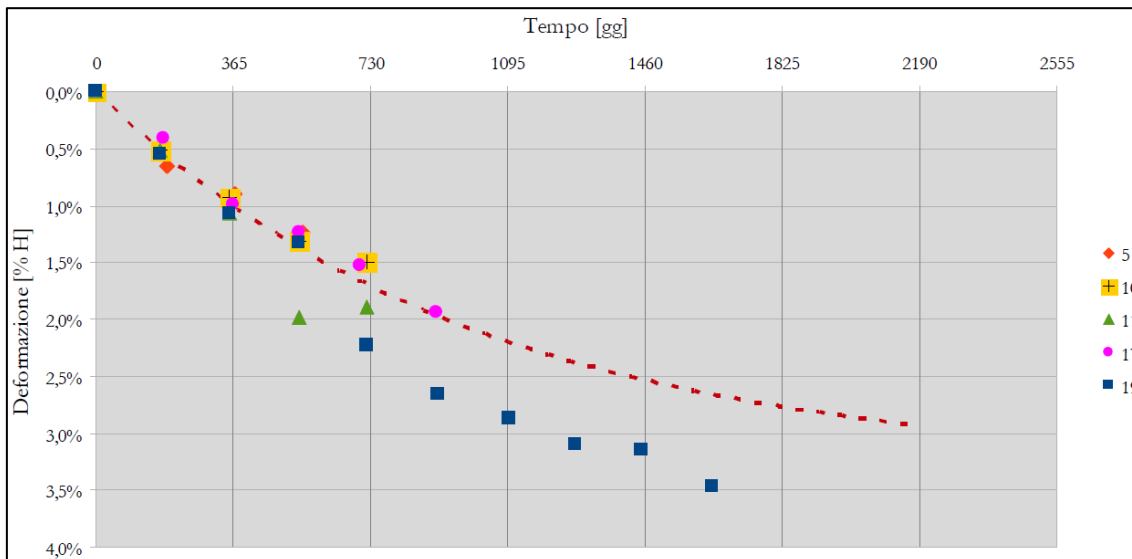
Dove

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.

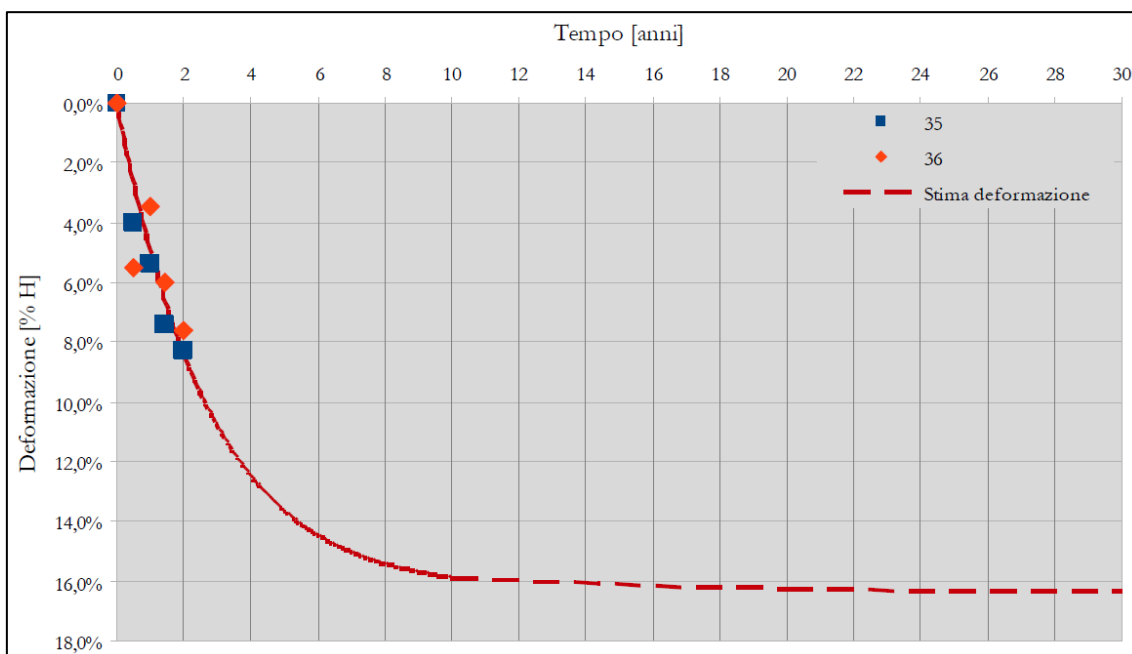
14.3. Applicazione del modello alla discarica di Legoli 2

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.



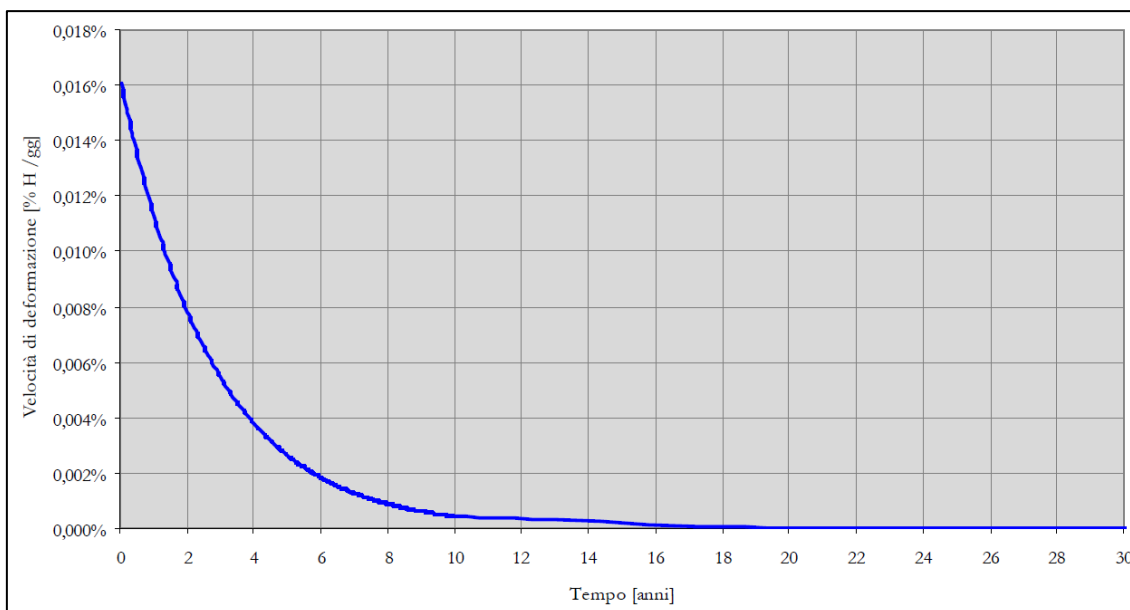
Decorso delle deformazioni nel tempo: modulo esaurito discarica di Legoli 2

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%).

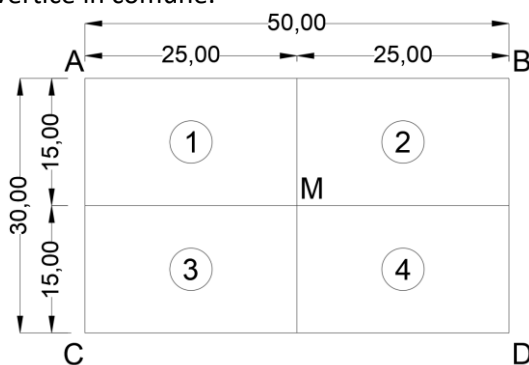


Velocità di deformazione dei rifiuti

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.

14.4. 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

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

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

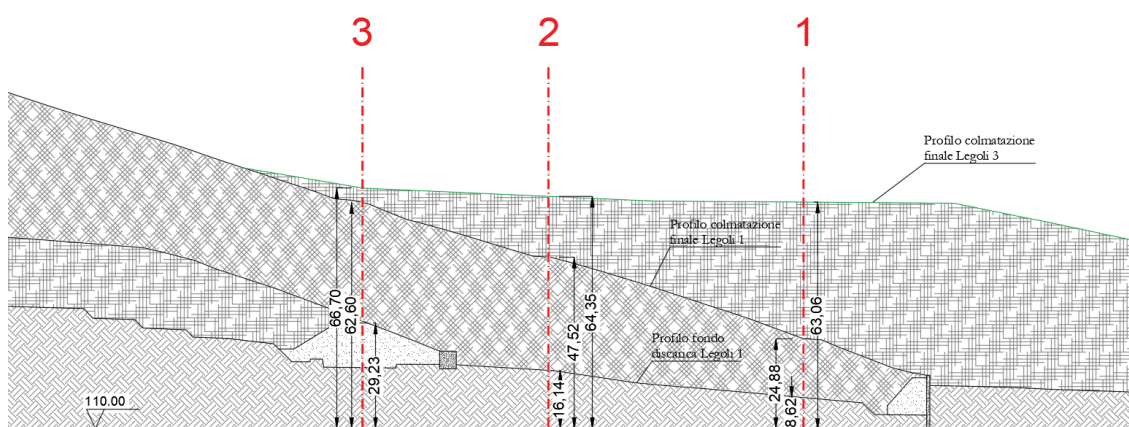
$$c = \sqrt{L^2 + B^2 + z^2}$$

14.5. 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	γ_r	10 kN/m ³
Peso di volume del terreno di copertura	γ_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}	173,06 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	36,32 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	404,63 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 1	σ_{sov_L1}	27,00 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	431,63 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	$\Delta \sigma_{i,j}$ [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	416,5	0,157	0,36
2	126,62	4,32	4	643,6	918,6	29,5	351,0	0,127	0,51
3	122,62	8,32	4	694,2	969,2	30,3	277,4	0,117	0,47
4	118,62	12,32	4	776,7	1051,7	31,6	217,8	0,108	0,43
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									1,77

SEZIONE 2		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 1	h_0	4 m
Numero di strati	n	8
Quota progetto fondo scavo Legoli 1	z_{fon_L1}	126,14 m
Quota progetto copertura Legoli 1	z_{cop_L1}	157,52 m
Altezza rifiuti Legoli 1	h_{rif_L1}	29,88 m
Altezza rifiuti Legoli 1 a modulo esaurito	$h_{rif_L1_me}$	28,98 m
Quota progetto copertura Legoli 1 a modulo esaurito	$z_{cop_L1_me}$	156,62 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	174,35 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	15,43 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	195,66 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 1	σ_{sov_L1}	27,00 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	222,66 kN/m ²

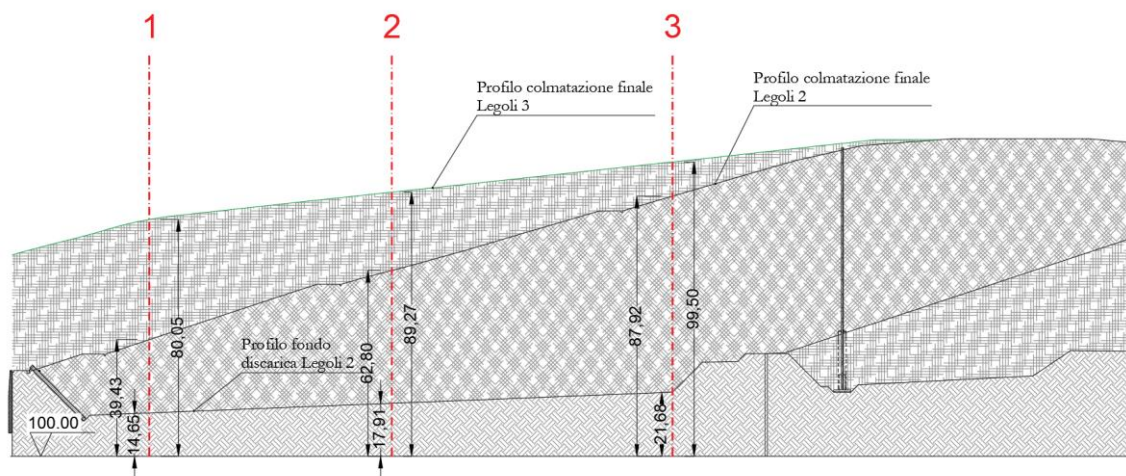
CEDIMENTO LEGOLI 1 - SEZIONE 2									
N° strato	Z _{strati} [m]	Z _{centro,i} [m]	ΔH _i [m]	m ²	n ²	c	Δσ _{i,j} [kN/m ²]	ε _{pi}	S(Δt) [m]
0	155,12	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	154,14	0,49	0,98	625,2	900,2	29,2	222,2	0,166	0,16
2	150,14	2,98	4	633,9	908,9	29,3	195,0	0,103	0,41
3	146,14	6,98	4	673,8	948,8	30,0	155,0	0,094	0,38
4	142,14	10,98	4	745,6	1020,6	31,2	121,8	0,085	0,34
5	138,14	14,98	4	849,5	1124,5	32,8	95,8	0,076	0,31
6	134,14	18,98	4	985,4	1260,4	34,8	76,0	0,068	0,27
7	130,14	22,98	4	1153,2	1428,2	37,1	60,9	0,061	0,24
8	126,14	26,98	4	1353,1	1628,1	39,7	49,5	0,054	0,22
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,33
SEZIONE 3									
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 1						h ₀	4 m		
Numero di strati						n	8		
Quota progetto fondo scavo Legoli 1						Z _{fon_L1}	139,23 m		
Quota progetto copertura Legoli 1						Z _{cop_L1}	172,6 m		
Altezza rifiuti Legoli 1						h _{rif_L1}	31,87 m		
Altezza rifiuti Legoli 1 a modulo esaurito						h _{rif_L1_me}	30,91 m		
Quota progetto copertura Legoli 1 a modulo esaurito						Z _{cop_L1_me}	171,64 m		
Quota massima progetto copertura Legoli 3						Z _{cop_L3}	177,7 m		
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3						h _{sov_L3}	3,76 m		
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3						σ _{sov_L3}	78,96 kN/m ²		
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 1						σ _{sov_L1}	27,00 kN/m ²		
Sovraccarico totale						σ _{sov_tot}	105,96 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	Δσ _{i,j} [kN/m ²]	ε _{pi}	S(Δt) [m]
0	170,14	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	167,23	1,46	2,91	627,1	902,1	29,2	100,7	0,090	0,26
2	163,23	4,91	4	649,1	924,1	29,6	83,3	0,071	0,29
3	159,23	8,91	4	704,5	979,5	30,5	65,7	0,063	0,25
4	155,23	12,91	4	791,8	1066,8	31,9	51,6	0,055	0,22
5	151,23	16,91	4	911,1	1186,1	33,7	40,7	0,048	0,19
6	147,23	20,91	4	1062,4	1337,4	35,9	32,5	0,042	0,17
7	143,23	24,91	4	1245,7	1520,7	38,3	26,2	0,036	0,15
8	139,23	28,91	4	1461,0	1736,0	41,1	21,4	0,032	0,13
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									1,65

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.

14.6. 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	3
Quota progetto fondo scavo Legoli 2	z_{fon_L2}	113,97 m
Quota progetto copertura Legoli 2	z_{cop_L2}	134,55 m
Altezza rifiuti Legoli 2	h_{rif_L2}	18,48 m
Altezza rifiuti Legoli 2 a modulo esaurito	$h_{rif_L2_me}$	17,93 m
Quota progetto copertura Legoli 2 a modulo esaurito	$z_{cop_L2_me}$	134,00 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	173,95 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	37,65 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	417,94 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 2	σ_{sov_L2}	37,80 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	455,74 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	Δσ _{i,j} [kN/m ²]	ε _{pi}	S(Δt) [m]
0	131,90	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	125,97	2,96	5,93	633,8	908,8	29,3	399,7	0,116	0,69
2	119,97	8,93	6	704,7	979,7	30,5	282,3	0,102	0,61
3	113,97	14,93	6	847,8	1122,8	32,8	196,7	0,088	0,53
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									1,83

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}	116,91 m
Quota progetto copertura Legoli 2	Z _{cop_L2}	158,18 m
Altezza rifiuti Legoli 2	h _{rif_L2}	39,17 m
Altezza rifiuti Legoli 2 a modulo esaurito	h _{rif_L2_me}	37,99 m
Quota progetto copertura Legoli 2 a modulo esaurito	Z _{cop_L2_me}	157,00 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	Z _{cop_L3}	175,01 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h _{sov_L3}	15,71 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ _{sov_L3}	198,45 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 2	σ _{sov_L2}	37,80 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ _{sov_tot}	236,25 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	Δσ _{i,j} [kN/m ²]	ε _{pi}	S(Δt) [m]
0	154,90	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	152,91	1,00	1,99	626,0	901,0	29,2	229,8	0,138	0,28
2	146,91	4,99	6	649,9	924,9	29,6	184,8	0,085	0,51
3	140,91	10,99	6	745,9	1020,9	31,2	129,1	0,072	0,43
4	134,91	16,99	6	913,8	1188,8	33,7	90,3	0,060	0,36
5	128,91	22,99	6	1153,8	1428,8	37,1	64,6	0,050	0,30
6	122,91	28,99	6	1465,7	1740,7	41,1	47,6	0,041	0,25
7	116,91	34,99	6	1849,6	2124,6	45,5	36,0	0,034	0,21
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,34

SEZIONE 3		
Altezza del singolo strato di rifiuti Legoli 2	h_0	6 m
Numero di strati	n	9
Quota progetto fondo scavo Legoli 2	z_{fon_L2}	119,44 m
Quota progetto copertura Legoli 2	z_{cop_L2}	173,67 m
Altezza rifiuti Legoli 2	h_{rif_L2}	52,13 m
Altezza rifiuti Legoli 2 a modulo esaurito	$h_{rif_L2_me}$	50,57 m
Quota progetto copertura Legoli 2 a modulo esaurito	$z_{cop_L2_me}$	172,11 m
Quota massima progetto copertura Legoli 3	z_{cop_L3}	180,78 m
Altezza sovraccarico rifiuti Legoli 3	h_{sov_L3}	6,37 m
Sovraccarico applicato in sommità dovuto a Legoli 3	σ_{sov_L3}	105,14 kN/m ²
Sovraccarico dovuto alla copertura di Legoli 2	σ_{sov_L2}	37,80 kN/m ²
Sovraccarico totale	σ_{sov_tot}	142,94 kN/m ²

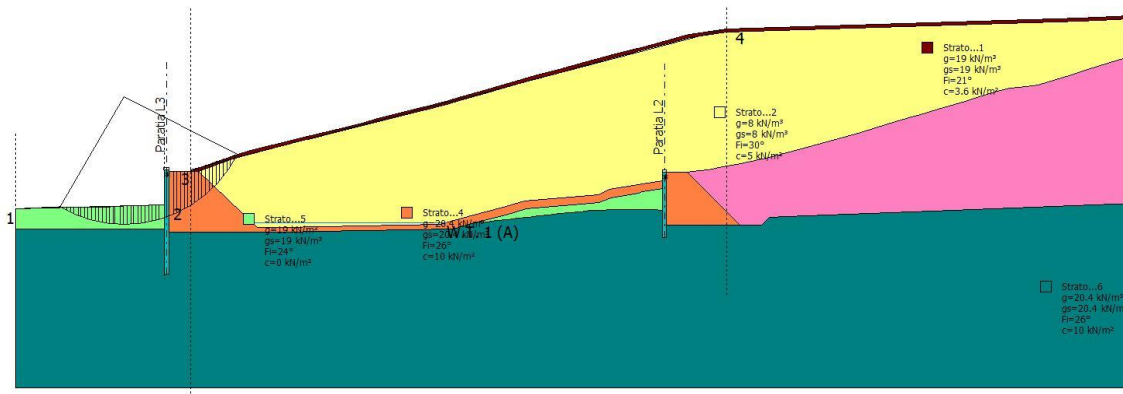
CEDIMENTO LEGOLI 2 - SEZIONE 3									
N° strato	z_{strati} [m]	$z_{centro,i}$ [m]	ΔH_i [m]	m ²	n ²	c	$\Delta \sigma_{ij}$ [kN/m ²]	ϵ_{pi}	S(Δt) [m]
0	170,01	0,00	0	625,0	900,0	29,2	0	0,000	0,00
1	167,44	1,28	2,57	626,6	901,6	29,2	137,0	0,107	0,27
2	161,44	5,57	6	656,0	931,0	29,7	108,2	0,066	0,40
3	155,44	11,57	6	758,8	1033,8	31,4	75,5	0,055	0,33
4	149,44	17,57	6	933,6	1208,6	34,0	52,9	0,044	0,26
5	143,44	23,57	6	1180,4	1455,4	37,5	37,9	0,035	0,21
6	137,44	29,57	6	1499,2	1774,2	41,5	28,0	0,029	0,17
7	131,44	35,57	6	1889,9	2164,9	46,0	21,2	0,023	0,14
8	125,44	41,57	6	2352,7	2627,7	50,8	16,5	0,019	0,11
9	119,44	47,57	6	2887,5	3162,5	55,8	13,2	0,016	0,09
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale									2,00

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+R2]
Numero di strati	6,0
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	21,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	57,96 m
Ascissa vertice destro superiore xs	165,04 m
Ordinata vertice destro superiore ys	183,71 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	15,0
Numero di celle lungo y	20,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07

12	55,84	12,07
13	71,62	17,57
14	74,73	18,38
15	82,74	20,45
16	91,01	22,57
17	94,95	23,51
18	103,51	25,57
19	111,75	27,57
20	115,71	28,57
21	123,7	30,57
22	131,78	32,57
23	134,04	33,19
24	135,39	33,57
25	138,74	34,46
26	142,62	35,57
27	149,87	37,57
28	159,33	40,33
29	167,25	42,57
30	174,27	44,45
31	182,18	46,57
32	191,28	49,05
33	199,13	51,13
34	201,57	51,78
35	210,65	54,18
36	214,13	55,12
37	217,11	55,92
38	229,03	57,67
39	342,98	61,09
40	348,46	61,38
41	354,24	61,65
42	361,97	62,03
43	371,54	62,48
44	380,72	62,94
45	390,04	63,41
46	398,8	63,86
47	401,12	63,98
48	404,61	64,4
49	409,63	64,91
50	413,58	65,36
51	415,45	65,38
52	422,81	66,14
53	426,22	66,15
54	432,58	66,75
55	437,76	66,77
56	440,67	67,02
57	478,24	70,63
58	485,44	70,28
59	491,74	70,3
60	499,87	69,92
61	506,38	69,78
62	510,35	69,69
63	518,48	69,67
64	525,97	69,62
65	539,3	69,84

66	541,01	69,93
67	544,41	70,02
68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	76,29	-4,43
2	138,98	-4,43

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	71,9	16,61
14	74,98	17,41
15	82,99	19,48
16	91,25	21,6
17	95,18	22,54
18	103,74	24,6
19	111,99	26,6
20	115,95	27,6
21	123,94	29,6
22	132,03	31,61
23	134,3	32,22
24	135,65	32,61
25	139,0	33,5
26	142,89	34,61
27	150,14	36,61
28	159,6	39,36
29	167,51	41,61
30	174,53	43,48
31	182,44	45,61
32	191,54	48,08
33	199,38	50,16

34	201,83	50,81
35	210,91	53,22
36	214,39	54,15
37	217,37	54,95
38	229,06	56,67
39	343,02	60,09
40	348,51	60,38
41	354,28	60,66
42	362,01	61,03
43	371,59	61,48
44	380,77	61,94
45	390,09	62,41
46	398,85	62,86
47	401,21	62,99
48	404,72	63,41
49	409,74	63,92
50	413,64	64,36
51	415,51	64,38
52	422,87	65,14
53	426,27	65,15
54	432,63	65,75
55	437,8	65,77
56	440,76	66,02
57	478,26	69,63
58	485,41	69,28
59	491,72	69,3
60	499,84	68,92
61	506,35	68,78
62	510,34	68,69
63	518,48	68,67
64	525,98	68,62
65	539,33	68,84
66	541,51	68,95
67	547,4	70,36
68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69

9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28
24	200,65	7,83
25	201,92	8,02
26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	220,4	12,31
30	223,08	12,57
31	227,75	13,35
32	233,55	14,57
33	242,87	16,5
34	246,59	17,57
35	253,98	19,57
36	262,24	21,8
37	270,39	24,04
38	272,19	24,57
39	280,86	27,11
40	289,34	29,57
41	290,73	29,95
42	297,27	31,87
43	305,9	34,36
44	309,68	35,57
45	316,21	37,57
46	318,37	38,13
47	320,37	38,57
48	325,63	39,11
49	329,29	39,57
50	331,91	40,31
51	339,34	42,68
52	345,36	44,57
53	351,82	46,57
54	355,13	47,57
55	357,11	48,05
56	365,13	48,96
57	369,38	49,57
58	377,69	50,77
59	383,04	51,19
60	391,32	51,85
61	400,21	52,57
62	409,8	54,33

63	416,47	55,51
64	423,9	56,57
65	430,9	57,57
66	439,23	58,72
67	446,59	59,57
68	455,48	60,57
69	464,7	61,57
70	474,32	62,52
71	482,2	63,27
72	485,45	63,57
73	493,35	63,8
74	502,16	64,1
75	508,77	64,33
76	515,72	64,57
77	521,64	65,19
78	527,65	66,13
79	534,15	67,19
80	539,93	68,57
81	547,4	70,36
82	556,07	71,34
83	562,38	72,06
84	570,63	72,97
85	571,91	73,01
86	580,28	73,73
87	584,7	73,74
88	590,15	74,09
89	595,8	74,45
90	596,69	74,5

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28

24	200,65	7,83
25	201,92	8,02
26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	233,36	-5,33
30	240,36	-5,33
31	242,9	-2,8
32	254,69	-2,33
33	301,87	-0,47
34	360,06	1,86
35	388,69	2,98
36	422,09	4,32
37	432,23	14,46
38	444,17	14,69
39	446,48	17,0
40	454,16	17,33
41	461,08	17,63
42	477,1	21,63
43	482,33	22,63
44	486,48	23,64
45	496,83	26,63
46	500,41	27,64
47	502,53	28,64
48	503,9	29,63
49	508,26	30,63
50	510,4	30,63
51	517,81	33,63
52	520,18	34,63
53	526,97	36,64
54	539,95	40,64
55	544,73	41,63
56	557,6	42,63
57	572,31	43,64
58	586,64	44,64
59	596,69	44,64

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	47,88	-7,43
9	87,58	-7,43
10	97,34	-7,23
11	97,58	-7,23
12	97,82	-7,22
13	140,9	-6,56
14	147,67	-4,62
15	157,94	-1,95

16	164,37	0,01
17	185,05	1,69
18	187,96	1,99
19	191,99	3,5
20	200,97	4,94
21	201,82	5,49
22	208,69	6,37
23	208,69	-5,33
24	233,36	-5,33
25	240,36	-5,33
26	242,9	-2,8
27	254,69	-2,33
28	301,87	-0,47
29	360,06	1,86
30	388,69	2,98
31	422,09	4,32
32	432,23	14,46
33	444,17	14,69
34	446,48	17,0
35	454,16	17,33
36	461,08	17,63
37	477,1	21,63
38	482,33	22,63
39	486,48	23,64
40	496,83	26,63
41	500,41	27,64
42	502,53	28,64
43	503,9	29,63
44	508,26	30,63
45	510,4	30,63
46	517,81	33,63
47	520,18	34,63
48	526,97	36,64
49	539,95	40,64
50	544,73	41,63
51	557,6	42,63
52	572,31	43,64
53	586,64	44,64
54	596,69	44,64

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-6,53
2	47,88	-6,53
3	47,88	-7,43
4	87,58	-7,43
5	97,34	-7,23
6	97,58	-7,23
7	97,82	-7,22
8	140,9	-6,56
9	147,67	-4,62
10	148,7	-4,35
11	151,69	-4,13
12	155,03	-3,83

13	158,38	-3,48
14	161,73	-3,11
15	165,07	-2,72
16	168,42	-2,32
17	171,76	-1,93
18	175,11	-1,55
19	178,46	-1,2
20	181,81	-0,88
21	185,16	-0,61
22	188,51	-0,4
23	191,87	-0,25
24	195,23	-0,18
25	198,59	-0,18
26	201,96	-0,23
27	205,32	-0,31
28	208,69	-0,43
29	208,69	-5,33
30	233,36	-5,33
31	240,36	-5,33
32	242,9	-2,8
33	254,69	-2,33
34	301,87	-0,47
35	360,06	1,86
36	388,69	2,98
37	422,09	4,32
38	432,23	14,46
39	444,17	14,69
40	446,48	17,0
41	454,16	17,33
42	461,08	17,63
43	477,1	21,63
44	482,33	22,63
45	486,48	23,64
46	496,83	26,63
47	500,41	27,64
48	502,53	28,64
49	503,9	29,63
50	508,26	30,63
51	510,4	30,63
52	517,81	33,63
53	520,18	34,63
54	526,97	36,64
55	539,95	40,64
56	544,73	41,63
57	557,6	42,63
58	572,31	43,64
59	586,64	44,64
60	596,69	44,64

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	3.6		21	19	19		
2	5		30	8	8		
3	5		30	8	8		
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19		
6	10		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	47,75862	12,40813	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)
2	208,3931	11,7023	1,2	21	90	1,2	--	1200	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [[A2+M2+R2]]

Fs minimo individuato	1,96
Ascissa centro superficie	34,81 m
Ordinata centro superficie	35,89 m
Raggio superficie	40,97 m

Numero di superfici esaminate....(475)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	15,2	72,9	73,9	17,47
2	15,2	72,9	73,9	17,47
3	28,0	27,8	36,1	3,40
4	15,2	72,9	73,9	17,47
5	28,0	27,8	36,1	3,40
6	19,5	70,3	71,2	20,00
7	24,9	49,0	51,9	12,17

8	30,3	27,7	35,9	2,97
9	15,2	72,9	73,9	17,47
10	28,0	27,8	36,1	3,40
11	19,5	70,3	71,2	20,00
12	24,9	49,0	51,9	12,17
13	30,3	27,7	35,9	2,97
14	27,1	48,5	51,3	11,36
15	32,5	27,7	35,8	2,71
16	15,2	72,9	73,9	17,47
17	28,0	27,8	36,1	3,40
18	19,5	70,3	71,2	20,00
19	24,9	49,0	51,9	12,17
20	30,3	27,7	35,9	2,97
21	27,1	48,5	51,3	11,36
22	32,5	27,7	35,8	2,71
23	23,9	68,0	68,7	19,28
24	29,3	48,0	50,8	2,66
25	34,8	27,6	35,6	2,55
26	15,2	72,9	73,9	17,47
27	28,0	27,8	36,1	3,40
28	19,5	70,3	71,2	20,00
29	24,9	49,0	51,9	12,17
30	30,3	27,7	35,9	2,97
31	27,1	48,5	51,3	11,36
32	32,5	27,7	35,8	2,71
33	23,9	68,0	68,7	19,28
34	29,3	48,0	50,8	2,66
35	34,8	27,6	35,6	2,55
36	31,5	47,6	50,2	2,35
37	34,8	35,9	41,0	1,96
38	15,2	72,9	73,9	17,47
39	28,0	27,8	36,1	3,40
40	19,5	70,3	71,2	20,00
41	24,9	49,0	51,9	12,17
42	30,3	27,7	35,9	2,97
43	27,1	48,5	51,3	11,36
44	32,5	27,7	35,8	2,71
45	23,9	68,0	68,7	19,28
46	29,3	48,0	50,8	2,66
47	34,8	27,6	35,6	2,55
48	31,5	47,6	50,2	2,35
49	34,8	35,9	41,0	1,96
50	28,3	65,9	66,5	12,73
51	37,1	35,7	40,7	1,97
52	15,2	72,9	73,9	17,47
53	28,0	27,8	36,1	3,40
54	19,5	70,3	71,2	20,00
55	24,9	49,0	51,9	12,17
56	30,3	27,7	35,9	2,97
57	27,1	48,5	51,3	11,36
58	32,5	27,7	35,8	2,71
59	23,9	68,0	68,7	19,28
60	29,3	48,0	50,8	2,66
61	34,8	27,6	35,6	2,55
62	31,5	47,6	50,2	2,35

63	34,8	35,9	41,0	1,96
64	28,3	65,9	66,5	12,73
65	37,1	35,7	40,7	1,97
66	36,0	46,8	49,3	2,15
67	41,8	27,6	35,3	2,52
68	15,2	72,9	73,9	17,47
69	28,0	27,8	36,1	3,40
70	19,5	70,3	71,2	20,00
71	24,9	49,0	51,9	12,17
72	30,3	27,7	35,9	2,97
73	27,1	48,5	51,3	11,36
74	32,5	27,7	35,8	2,71
75	23,9	68,0	68,7	19,28
76	29,3	48,0	50,8	2,66
77	34,8	27,6	35,6	2,55
78	31,5	47,6	50,2	2,35
79	34,8	35,9	41,0	1,96
80	28,3	65,9	66,5	12,73
81	37,1	35,7	40,7	1,97
82	36,0	46,8	49,3	2,15
83	41,8	27,6	35,3	2,52
84	41,6	35,5	40,2	2,11
85	44,1	27,5	35,1	2,61
86	15,2	72,9	73,9	17,47
87	28,0	27,8	36,1	3,40
88	19,5	70,3	71,2	20,00
89	24,9	49,0	51,9	12,17
90	30,3	27,7	35,9	2,97
91	27,1	48,5	51,3	11,36
92	32,5	27,7	35,8	2,71
93	23,9	68,0	68,7	19,28
94	29,3	48,0	50,8	2,66
95	34,8	27,6	35,6	2,55
96	31,5	47,6	50,2	2,35
97	34,8	35,9	41,0	1,96
98	28,3	65,9	66,5	12,73
99	37,1	35,7	40,7	1,97
100	36,0	46,8	49,3	2,15
101	41,8	27,6	35,3	2,52
102	41,6	35,5	40,2	2,11
103	44,1	27,5	35,1	2,61
104	34,9	63,3	63,5	2,65
105	40,4	46,1	48,4	2,22
106	46,4	27,5	35,0	2,76
107	15,2	72,9	73,9	17,47
108	28,0	27,8	36,1	3,40
109	19,5	70,3	71,2	20,00
110	24,9	49,0	51,9	12,17
111	30,3	27,7	35,9	2,97
112	27,1	48,5	51,3	11,36
113	32,5	27,7	35,8	2,71
114	23,9	68,0	68,7	19,28
115	29,3	48,0	50,8	2,66
116	34,8	27,6	35,6	2,55
117	31,5	47,6	50,2	2,35

118	34,8	35,9	41,0	1,96
119	28,3	65,9	66,5	12,73
120	37,1	35,7	40,7	1,97
121	36,0	46,8	49,3	2,15
122	41,8	27,6	35,3	2,52
123	41,6	35,5	40,2	2,11
124	44,1	27,5	35,1	2,61
125	34,9	63,3	63,5	2,65
126	40,4	46,1	48,4	2,22
127	46,4	27,5	35,0	2,76
128	37,2	62,5	62,7	2,59
129	48,7	27,5	35,0	2,95
130	15,2	72,9	73,9	17,47
131	28,0	27,8	36,1	3,40
132	19,5	70,3	71,2	20,00
133	24,9	49,0	51,9	12,17
134	30,3	27,7	35,9	2,97
135	27,1	48,5	51,3	11,36
136	32,5	27,7	35,8	2,71
137	23,9	68,0	68,7	19,28
138	29,3	48,0	50,8	2,66
139	34,8	27,6	35,6	2,55
140	31,5	47,6	50,2	2,35
141	34,8	35,9	41,0	1,96
142	28,3	65,9	66,5	12,73
143	37,1	35,7	40,7	1,97
144	36,0	46,8	49,3	2,15
145	41,8	27,6	35,3	2,52
146	41,6	35,5	40,2	2,11
147	44,1	27,5	35,1	2,61
148	34,9	63,3	63,5	2,65
149	40,4	46,1	48,4	2,22
150	46,4	27,5	35,0	2,76
151	37,2	62,5	62,7	2,59
152	48,7	27,5	35,0	2,95
153	48,5	35,1	39,6	2,65
154	51,1	27,5	34,9	3,26
155	15,2	72,9	73,9	17,47
156	28,0	27,8	36,1	3,40
157	19,5	70,3	71,2	20,00
158	24,9	49,0	51,9	12,17
159	30,3	27,7	35,9	2,97
160	27,1	48,5	51,3	11,36
161	32,5	27,7	35,8	2,71
162	23,9	68,0	68,7	19,28
163	29,3	48,0	50,8	2,66
164	34,8	27,6	35,6	2,55
165	31,5	47,6	50,2	2,35
166	34,8	35,9	41,0	1,96
167	28,3	65,9	66,5	12,73
168	37,1	35,7	40,7	1,97
169	36,0	46,8	49,3	2,15
170	41,8	27,6	35,3	2,52
171	41,6	35,5	40,2	2,11
172	44,1	27,5	35,1	2,61

173	34,9	63,3	63,5	2,65
174	40,4	46,1	48,4	2,22
175	46,4	27,5	35,0	2,76
176	37,2	62,5	62,7	2,59
177	48,7	27,5	35,0	2,95
178	48,5	35,1	39,6	2,65
179	51,1	27,5	34,9	3,26
180	47,2	45,2	47,2	2,62
181	53,4	27,5	34,8	3,69
182	15,2	72,9	73,9	17,47
183	28,0	27,8	36,1	3,40
184	19,5	70,3	71,2	20,00
185	24,9	49,0	51,9	12,17
186	30,3	27,7	35,9	2,97
187	27,1	48,5	51,3	11,36
188	32,5	27,7	35,8	2,71
189	23,9	68,0	68,7	19,28
190	29,3	48,0	50,8	2,66
191	34,8	27,6	35,6	2,55
192	31,5	47,6	50,2	2,35
193	34,8	35,9	41,0	1,96
194	28,3	65,9	66,5	12,73
195	37,1	35,7	40,7	1,97
196	36,0	46,8	49,3	2,15
197	41,8	27,6	35,3	2,52
198	41,6	35,5	40,2	2,11
199	44,1	27,5	35,1	2,61
200	34,9	63,3	63,5	2,65
201	40,4	46,1	48,4	2,22
202	46,4	27,5	35,0	2,76
203	37,2	62,5	62,7	2,59
204	48,7	27,5	35,0	2,95
205	48,5	35,1	39,6	2,65
206	51,1	27,5	34,9	3,26
207	47,2	45,2	47,2	2,62
208	53,4	27,5	34,8	3,69
209	43,9	60,3	60,3	2,73
210	49,5	45,0	46,9	2,84
211	53,1	35,0	39,3	3,32
212	15,2	72,9	73,9	17,47
213	28,0	27,8	36,1	3,40
214	19,5	70,3	71,2	20,00
215	24,9	49,0	51,9	12,17
216	30,3	27,7	35,9	2,97
217	27,1	48,5	51,3	11,36
218	32,5	27,7	35,8	2,71
219	23,9	68,0	68,7	19,28
220	29,3	48,0	50,8	2,66
221	34,8	27,6	35,6	2,55
222	31,5	47,6	50,2	2,35
223	34,8	35,9	41,0	1,96
224	28,3	65,9	66,5	12,73
225	37,1	35,7	40,7	1,97
226	36,0	46,8	49,3	2,15
227	41,8	27,6	35,3	2,52

228	41,6	35,5	40,2	2,11
229	44,1	27,5	35,1	2,61
230	34,9	63,3	63,5	2,65
231	40,4	46,1	48,4	2,22
232	46,4	27,5	35,0	2,76
233	37,2	62,5	62,7	2,59
234	48,7	27,5	35,0	2,95
235	48,5	35,1	39,6	2,65
236	51,1	27,5	34,9	3,26
237	47,2	45,2	47,2	2,62
238	53,4	27,5	34,8	3,69
239	43,9	60,3	60,3	2,73
240	49,5	45,0	46,9	2,84
241	53,1	35,0	39,3	3,32
242	51,8	44,7	46,5	3,11
243	15,2	72,9	73,9	17,47
244	28,0	27,8	36,1	3,40
245	19,5	70,3	71,2	20,00
246	24,9	49,0	51,9	12,17
247	30,3	27,7	35,9	2,97
248	27,1	48,5	51,3	11,36
249	32,5	27,7	35,8	2,71
250	23,9	68,0	68,7	19,28
251	29,3	48,0	50,8	2,66
252	34,8	27,6	35,6	2,55
253	31,5	47,6	50,2	2,35
254	34,8	35,9	41,0	1,96
255	28,3	65,9	66,5	12,73
256	37,1	35,7	40,7	1,97
257	36,0	46,8	49,3	2,15
258	41,8	27,6	35,3	2,52
259	41,6	35,5	40,2	2,11
260	44,1	27,5	35,1	2,61
261	34,9	63,3	63,5	2,65
262	40,4	46,1	48,4	2,22
263	46,4	27,5	35,0	2,76
264	37,2	62,5	62,7	2,59
265	48,7	27,5	35,0	2,95
266	48,5	35,1	39,6	2,65
267	51,1	27,5	34,9	3,26
268	47,2	45,2	47,2	2,62
269	53,4	27,5	34,8	3,69
270	43,9	60,3	60,3	2,73
271	49,5	45,0	46,9	2,84
272	53,1	35,0	39,3	3,32
273	51,8	44,7	46,5	3,11
274	54,0	44,5	46,2	3,46
275	60,5	27,6	34,6	6,59
276	15,2	72,9	73,9	17,47
277	28,0	27,8	36,1	3,40
278	19,5	70,3	71,2	20,00
279	24,9	49,0	51,9	12,17
280	30,3	27,7	35,9	2,97
281	27,1	48,5	51,3	11,36
282	32,5	27,7	35,8	2,71

283	23,9	68,0	68,7	19,28
284	29,3	48,0	50,8	2,66
285	34,8	27,6	35,6	2,55
286	31,5	47,6	50,2	2,35
287	34,8	35,9	41,0	1,96
288	28,3	65,9	66,5	12,73
289	37,1	35,7	40,7	1,97
290	36,0	46,8	49,3	2,15
291	41,8	27,6	35,3	2,52
292	41,6	35,5	40,2	2,11
293	44,1	27,5	35,1	2,61
294	34,9	63,3	63,5	2,65
295	40,4	46,1	48,4	2,22
296	46,4	27,5	35,0	2,76
297	37,2	62,5	62,7	2,59
298	48,7	27,5	35,0	2,95
299	48,5	35,1	39,6	2,65
300	51,1	27,5	34,9	3,26
301	47,2	45,2	47,2	2,62
302	53,4	27,5	34,8	3,69
303	43,9	60,3	60,3	2,73
304	49,5	45,0	46,9	2,84
305	53,1	35,0	39,3	3,32
306	51,8	44,7	46,5	3,11
307	54,0	44,5	46,2	3,46
308	60,5	27,6	34,6	6,59
309	56,3	44,3	45,9	3,90
310	15,2	72,9	73,9	17,47
311	28,0	27,8	36,1	3,40
312	19,5	70,3	71,2	20,00
313	24,9	49,0	51,9	12,17
314	30,3	27,7	35,9	2,97
315	27,1	48,5	51,3	11,36
316	32,5	27,7	35,8	2,71
317	23,9	68,0	68,7	19,28
318	29,3	48,0	50,8	2,66
319	34,8	27,6	35,6	2,55
320	31,5	47,6	50,2	2,35
321	34,8	35,9	41,0	1,96
322	28,3	65,9	66,5	12,73
323	37,1	35,7	40,7	1,97
324	36,0	46,8	49,3	2,15
325	41,8	27,6	35,3	2,52
326	41,6	35,5	40,2	2,11
327	44,1	27,5	35,1	2,61
328	34,9	63,3	63,5	2,65
329	40,4	46,1	48,4	2,22
330	46,4	27,5	35,0	2,76
331	37,2	62,5	62,7	2,59
332	48,7	27,5	35,0	2,95
333	48,5	35,1	39,6	2,65
334	51,1	27,5	34,9	3,26
335	47,2	45,2	47,2	2,62
336	53,4	27,5	34,8	3,69
337	43,9	60,3	60,3	2,73

338	49,5	45,0	46,9	2,84
339	53,1	35,0	39,3	3,32
340	51,8	44,7	46,5	3,11
341	54,0	44,5	46,2	3,46
342	60,5	27,6	34,6	6,59
343	56,3	44,3	45,9	3,90
344	53,0	58,0	57,7	3,44
345	58,6	44,1	45,6	4,50
346	65,2	27,7	34,5	13,65
347	15,2	72,9	73,9	17,47
348	28,0	27,8	36,1	3,40
349	19,5	70,3	71,2	20,00
350	24,9	49,0	51,9	12,17
351	30,3	27,7	35,9	2,97
352	27,1	48,5	51,3	11,36
353	32,5	27,7	35,8	2,71
354	23,9	68,0	68,7	19,28
355	29,3	48,0	50,8	2,66
356	34,8	27,6	35,6	2,55
357	31,5	47,6	50,2	2,35
358	34,8	35,9	41,0	1,96
359	28,3	65,9	66,5	12,73
360	37,1	35,7	40,7	1,97
361	36,0	46,8	49,3	2,15
362	41,8	27,6	35,3	2,52
363	41,6	35,5	40,2	2,11
364	44,1	27,5	35,1	2,61
365	34,9	63,3	63,5	2,65
366	40,4	46,1	48,4	2,22
367	46,4	27,5	35,0	2,76
368	37,2	62,5	62,7	2,59
369	48,7	27,5	35,0	2,95
370	48,5	35,1	39,6	2,65
371	51,1	27,5	34,9	3,26
372	47,2	45,2	47,2	2,62
373	53,4	27,5	34,8	3,69
374	43,9	60,3	60,3	2,73
375	49,5	45,0	46,9	2,84
376	53,1	35,0	39,3	3,32
377	51,8	44,7	46,5	3,11
378	54,0	44,5	46,2	3,46
379	60,5	27,6	34,6	6,59
380	56,3	44,3	45,9	3,90
381	53,0	58,0	57,7	3,44
382	58,6	44,1	45,6	4,50
383	65,2	27,7	34,5	13,65
384	55,3	57,5	57,1	3,75
385	60,9	43,9	45,3	5,26
386	64,7	34,7	38,6	8,97
387	15,2	72,9	73,9	17,47
388	28,0	27,8	36,1	3,40
389	19,5	70,3	71,2	20,00
390	24,9	49,0	51,9	12,17
391	30,3	27,7	35,9	2,97
392	27,1	48,5	51,3	11,36

393	32,5	27,7	35,8	2,71
394	23,9	68,0	68,7	19,28
395	29,3	48,0	50,8	2,66
396	34,8	27,6	35,6	2,55
397	31,5	47,6	50,2	2,35
398	34,8	35,9	41,0	1,96
399	28,3	65,9	66,5	12,73
400	37,1	35,7	40,7	1,97
401	36,0	46,8	49,3	2,15
402	41,8	27,6	35,3	2,52
403	41,6	35,5	40,2	2,11
404	44,1	27,5	35,1	2,61
405	34,9	63,3	63,5	2,65
406	40,4	46,1	48,4	2,22
407	46,4	27,5	35,0	2,76
408	37,2	62,5	62,7	2,59
409	48,7	27,5	35,0	2,95
410	48,5	35,1	39,6	2,65
411	51,1	27,5	34,9	3,26
412	47,2	45,2	47,2	2,62
413	53,4	27,5	34,8	3,69
414	43,9	60,3	60,3	2,73
415	49,5	45,0	46,9	2,84
416	53,1	35,0	39,3	3,32
417	51,8	44,7	46,5	3,11
418	54,0	44,5	46,2	3,46
419	60,5	27,6	34,6	6,59
420	56,3	44,3	45,9	3,90
421	53,0	58,0	57,7	3,44
422	58,6	44,1	45,6	4,50
423	65,2	27,7	34,5	13,65
424	55,3	57,5	57,1	3,75
425	60,9	43,9	45,3	5,26
426	64,7	34,7	38,6	8,97
427	57,6	57,0	56,5	4,07
428	63,2	43,7	45,1	6,14
429	69,9	27,7	34,4	20,00
430	15,2	72,9	73,9	17,47
431	28,0	27,8	36,1	3,40
432	19,5	70,3	71,2	20,00
433	24,9	49,0	51,9	12,17
434	30,3	27,7	35,9	2,97
435	27,1	48,5	51,3	11,36
436	32,5	27,7	35,8	2,71
437	23,9	68,0	68,7	19,28
438	29,3	48,0	50,8	2,66
439	34,8	27,6	35,6	2,55
440	31,5	47,6	50,2	2,35
441	34,8	35,9	41,0	1,96
442	28,3	65,9	66,5	12,73
443	37,1	35,7	40,7	1,97
444	36,0	46,8	49,3	2,15
445	41,8	27,6	35,3	2,52
446	41,6	35,5	40,2	2,11
447	44,1	27,5	35,1	2,61

448	34,9	63,3	63,5	2,65
449	40,4	46,1	48,4	2,22
450	46,4	27,5	35,0	2,76
451	37,2	62,5	62,7	2,59
452	48,7	27,5	35,0	2,95
453	48,5	35,1	39,6	2,65
454	51,1	27,5	34,9	3,26
455	47,2	45,2	47,2	2,62
456	53,4	27,5	34,8	3,69
457	43,9	60,3	60,3	2,73
458	49,5	45,0	46,9	2,84
459	53,1	35,0	39,3	3,32
460	51,8	44,7	46,5	3,11
461	54,0	44,5	46,2	3,46
462	60,5	27,6	34,6	6,59
463	56,3	44,3	45,9	3,90
464	53,0	58,0	57,7	3,44
465	58,6	44,1	45,6	4,50
466	65,2	27,7	34,5	13,65
467	55,3	57,5	57,1	3,75
468	60,9	43,9	45,3	5,26
469	64,7	34,7	38,6	8,97
470	57,6	57,0	56,5	4,07
471	63,2	43,7	45,1	6,14
472	69,9	27,7	34,4	20,00
473	59,9	56,6	56,0	4,50
474	65,5	43,6	44,8	7,44
475	72,3	27,8	34,4	20,00

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=3,1087

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=3,1087

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=3,4576

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=6,5854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=3,1087

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=3,4576

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=6,5854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,9015

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=3,1087

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=3,4576

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=6,5854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,9015

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=3,4448

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=4,4973

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=13,6528

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=3,1087

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=3,4576

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=6,5854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,9015

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=3,4448

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=4,4973

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=13,6528

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=3,7515

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=5,2552

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=8,9661

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=3,1087

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=3,4576

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=6,5854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,9015

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=3,4448

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=4,4973

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=13,6528

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=3,7515

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=5,2552

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=8,9661

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=4,0696

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=6,1367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,4016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,7094

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,6565

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,5538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,3502

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,9626

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,9655

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=2,1451

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,5152

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=2,1068

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,6076

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,65

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,2151

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,7582

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,594

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,954

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,6511

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=3,2638

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,6205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=3,6874

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,7252

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,8367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=3,3203

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=3,1087

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=3,4576

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=6,5854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,9015

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=3,4448

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=4,4973

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=13,6528

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=3,7515

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=5,2552

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=8,9661

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=4,0696

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=6,1367

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 59,916 yc = 56,597 Rc = 56,03 Fs=4,5044

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,89 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,523 yc = 43,554 Rc = 44,84 Fs=7,437

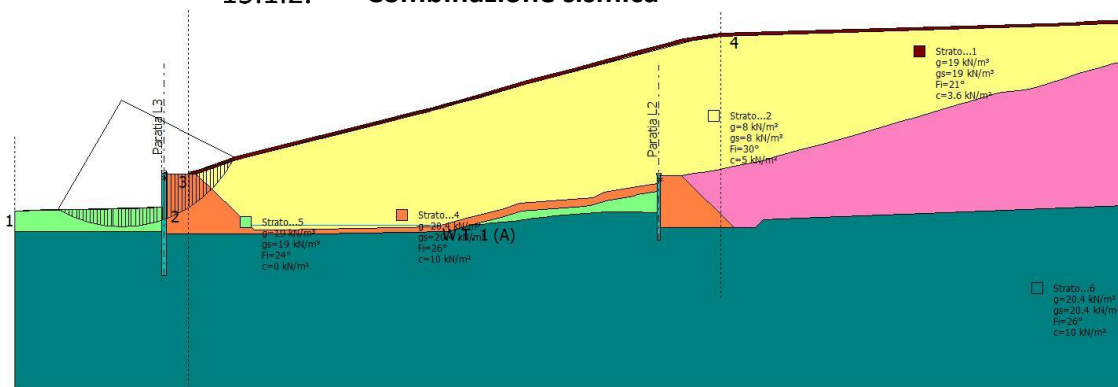
Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,63 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 72,299 yc = 27,791 Rc = 34,415 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,93 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.1.2. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Calcolo eseguito secondo	[A1+M1+R1]
Numero di strati	6,0
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	21,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	57,96 m
Ascissa vertice destro superiore xs	165,04 m
Ordinata vertice destro superiore ys	183,71 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	15,0
Numero di celle lungo y	20,0
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	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	55,84	12,07

13	71,62	17,57
14	74,73	18,38
15	82,74	20,45
16	91,01	22,57
17	94,95	23,51
18	103,51	25,57
19	111,75	27,57
20	115,71	28,57
21	123,7	30,57
22	131,78	32,57
23	134,04	33,19
24	135,39	33,57
25	138,74	34,46
26	142,62	35,57
27	149,87	37,57
28	159,33	40,33
29	167,25	42,57
30	174,27	44,45
31	182,18	46,57
32	191,28	49,05
33	199,13	51,13
34	201,57	51,78
35	210,65	54,18
36	214,13	55,12
37	217,11	55,92
38	229,03	57,67
39	342,98	61,09
40	348,46	61,38
41	354,24	61,65
42	361,97	62,03
43	371,54	62,48
44	380,72	62,94
45	390,04	63,41
46	398,8	63,86
47	401,12	63,98
48	404,61	64,4
49	409,63	64,91
50	413,58	65,36
51	415,45	65,38
52	422,81	66,14
53	426,22	66,15
54	432,58	66,75
55	437,76	66,77
56	440,67	67,02
57	478,24	70,63
58	485,44	70,28
59	491,74	70,3
60	499,87	69,92
61	506,38	69,78
62	510,35	69,69
63	518,48	69,67
64	525,97	69,62
65	539,3	69,84
66	541,01	69,93

67	544,41	70,02
68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	76,29	-4,43
2	138,98	-4,43

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	71,9	16,61
14	74,98	17,41
15	82,99	19,48
16	91,25	21,6
17	95,18	22,54
18	103,74	24,6
19	111,99	26,6
20	115,95	27,6
21	123,94	29,6
22	132,03	31,61
23	134,3	32,22
24	135,65	32,61
25	139,0	33,5
26	142,89	34,61
27	150,14	36,61
28	159,6	39,36
29	167,51	41,61
30	174,53	43,48
31	182,44	45,61
32	191,54	48,08
33	199,38	50,16
34	201,83	50,81

35	210,91	53,22
36	214,39	54,15
37	217,37	54,95
38	229,06	56,67
39	343,02	60,09
40	348,51	60,38
41	354,28	60,66
42	362,01	61,03
43	371,59	61,48
44	380,77	61,94
45	390,09	62,41
46	398,85	62,86
47	401,21	62,99
48	404,72	63,41
49	409,74	63,92
50	413,64	64,36
51	415,51	64,38
52	422,87	65,14
53	426,27	65,15
54	432,63	65,75
55	437,8	65,77
56	440,76	66,02
57	478,26	69,63
58	485,41	69,28
59	491,72	69,3
60	499,84	68,92
61	506,35	68,78
62	510,34	68,69
63	518,48	68,67
64	525,98	68,62
65	539,33	68,84
66	541,51	68,95
67	547,4	70,36
68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57

10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28
24	200,65	7,83
25	201,92	8,02
26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	220,4	12,31
30	223,08	12,57
31	227,75	13,35
32	233,55	14,57
33	242,87	16,5
34	246,59	17,57
35	253,98	19,57
36	262,24	21,8
37	270,39	24,04
38	272,19	24,57
39	280,86	27,11
40	289,34	29,57
41	290,73	29,95
42	297,27	31,87
43	305,9	34,36
44	309,68	35,57
45	316,21	37,57
46	318,37	38,13
47	320,37	38,57
48	325,63	39,11
49	329,29	39,57
50	331,91	40,31
51	339,34	42,68
52	345,36	44,57
53	351,82	46,57
54	355,13	47,57
55	357,11	48,05
56	365,13	48,96
57	369,38	49,57
58	377,69	50,77
59	383,04	51,19
60	391,32	51,85
61	400,21	52,57
62	409,8	54,33
63	416,47	55,51

64	423,9	56,57
65	430,9	57,57
66	439,23	58,72
67	446,59	59,57
68	455,48	60,57
69	464,7	61,57
70	474,32	62,52
71	482,2	63,27
72	485,45	63,57
73	493,35	63,8
74	502,16	64,1
75	508,77	64,33
76	515,72	64,57
77	521,64	65,19
78	527,65	66,13
79	534,15	67,19
80	539,93	68,57
81	547,4	70,36
82	556,07	71,34
83	562,38	72,06
84	570,63	72,97
85	571,91	73,01
86	580,28	73,73
87	584,7	73,74
88	590,15	74,09
89	595,8	74,45
90	596,69	74,5

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28
24	200,65	7,83

25	201,92	8,02
26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	233,36	-5,33
30	240,36	-5,33
31	242,9	-2,8
32	254,69	-2,33
33	301,87	-0,47
34	360,06	1,86
35	388,69	2,98
36	422,09	4,32
37	432,23	14,46
38	444,17	14,69
39	446,48	17,0
40	454,16	17,33
41	461,08	17,63
42	477,1	21,63
43	482,33	22,63
44	486,48	23,64
45	496,83	26,63
46	500,41	27,64
47	502,53	28,64
48	503,9	29,63
49	508,26	30,63
50	510,4	30,63
51	517,81	33,63
52	520,18	34,63
53	526,97	36,64
54	539,95	40,64
55	544,73	41,63
56	557,6	42,63
57	572,31	43,64
58	586,64	44,64
59	596,69	44,64

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	47,88	-7,43
9	87,58	-7,43
10	97,34	-7,23
11	97,58	-7,23
12	97,82	-7,22
13	140,9	-6,56
14	147,67	-4,62
15	157,94	-1,95
16	164,37	0,01

17	185,05	1,69
18	187,96	1,99
19	191,99	3,5
20	200,97	4,94
21	201,82	5,49
22	208,69	6,37
23	208,69	-5,33
24	233,36	-5,33
25	240,36	-5,33
26	242,9	-2,8
27	254,69	-2,33
28	301,87	-0,47
29	360,06	1,86
30	388,69	2,98
31	422,09	4,32
32	432,23	14,46
33	444,17	14,69
34	446,48	17,0
35	454,16	17,33
36	461,08	17,63
37	477,1	21,63
38	482,33	22,63
39	486,48	23,64
40	496,83	26,63
41	500,41	27,64
42	502,53	28,64
43	503,9	29,63
44	508,26	30,63
45	510,4	30,63
46	517,81	33,63
47	520,18	34,63
48	526,97	36,64
49	539,95	40,64
50	544,73	41,63
51	557,6	42,63
52	572,31	43,64
53	586,64	44,64
54	596,69	44,64

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-6,53
2	47,88	-6,53
3	47,88	-7,43
4	87,58	-7,43
5	97,34	-7,23
6	97,58	-7,23
7	97,82	-7,22
8	140,9	-6,56
9	147,67	-4,62
10	148,7	-4,35
11	151,69	-4,13
12	155,03	-3,83
13	158,38	-3,48

14	161,73	-3,11
15	165,07	-2,72
16	168,42	-2,32
17	171,76	-1,93
18	175,11	-1,55
19	178,46	-1,2
20	181,81	-0,88
21	185,16	-0,61
22	188,51	-0,4
23	191,87	-0,25
24	195,23	-0,18
25	198,59	-0,18
26	201,96	-0,23
27	205,32	-0,31
28	208,69	-0,43
29	208,69	-5,33
30	233,36	-5,33
31	240,36	-5,33
32	242,9	-2,8
33	254,69	-2,33
34	301,87	-0,47
35	360,06	1,86
36	388,69	2,98
37	422,09	4,32
38	432,23	14,46
39	444,17	14,69
40	446,48	17,0
41	454,16	17,33
42	461,08	17,63
43	477,1	21,63
44	482,33	22,63
45	486,48	23,64
46	496,83	26,63
47	500,41	27,64
48	502,53	28,64
49	503,9	29,63
50	508,26	30,63
51	510,4	30,63
52	517,81	33,63
53	520,18	34,63
54	526,97	36,64
55	539,95	40,64
56	544,73	41,63
57	557,6	42,63
58	572,31	43,64
59	586,64	44,64
60	596,69	44,64

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	1,0
Coesione efficace	1,0
Coesione non drenata	1,0
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	3.6		21	19	19		
2	5		30	8	8		
3	5		30	8	8		
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19		
6	10		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	47,75862	12,40813	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)
2	208,3931	11,7023	1,2	21	90	1,2	--	1200	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [SISMA]

=====	
Fs minimo individuato	1,77
Ascissa centro superficie	34,81 m
Ordinata centro superficie	35,89 m
Raggio superficie	40,97 m
=====	

Numero di superfici esaminate....(475)

=====				
N°	Xo	Yo	Ro	Fs
=====				
1	15,2	72,9	73,9	4,22
2	15,2	72,9	73,9	4,22
3	28,0	27,8	36,1	2,82
4	15,2	72,9	73,9	4,22
5	28,0	27,8	36,1	2,82
6	19,5	70,3	71,2	4,70
7	24,9	49,0	51,9	3,60
8	30,3	27,7	35,9	2,57

9	15,2	72,9	73,9	4,22
10	28,0	27,8	36,1	2,82
11	19,5	70,3	71,2	4,70
12	24,9	49,0	51,9	3,60
13	30,3	27,7	35,9	2,57
14	27,1	48,5	51,3	3,59
15	32,5	27,7	35,8	2,41
16	15,2	72,9	73,9	4,22
17	28,0	27,8	36,1	2,82
18	19,5	70,3	71,2	4,70
19	24,9	49,0	51,9	3,60
20	30,3	27,7	35,9	2,57
21	27,1	48,5	51,3	3,59
22	32,5	27,7	35,8	2,41
23	23,9	68,0	68,7	4,79
24	29,3	48,0	50,8	2,24
25	34,8	27,6	35,6	2,31
26	15,2	72,9	73,9	4,22
27	28,0	27,8	36,1	2,82
28	19,5	70,3	71,2	4,70
29	24,9	49,0	51,9	3,60
30	30,3	27,7	35,9	2,57
31	27,1	48,5	51,3	3,59
32	32,5	27,7	35,8	2,41
33	23,9	68,0	68,7	4,79
34	29,3	48,0	50,8	2,24
35	34,8	27,6	35,6	2,31
36	31,5	47,6	50,2	2,06
37	34,8	35,9	41,0	1,77
38	15,2	72,9	73,9	4,22
39	28,0	27,8	36,1	2,82
40	19,5	70,3	71,2	4,70
41	24,9	49,0	51,9	3,60
42	30,3	27,7	35,9	2,57
43	27,1	48,5	51,3	3,59
44	32,5	27,7	35,8	2,41
45	23,9	68,0	68,7	4,79
46	29,3	48,0	50,8	2,24
47	34,8	27,6	35,6	2,31
48	31,5	47,6	50,2	2,06
49	34,8	35,9	41,0	1,77
50	28,3	65,9	66,5	4,53
51	37,1	35,7	40,7	1,78
52	15,2	72,9	73,9	4,22
53	28,0	27,8	36,1	2,82
54	19,5	70,3	71,2	4,70
55	24,9	49,0	51,9	3,60
56	30,3	27,7	35,9	2,57
57	27,1	48,5	51,3	3,59
58	32,5	27,7	35,8	2,41
59	23,9	68,0	68,7	4,79
60	29,3	48,0	50,8	2,24
61	34,8	27,6	35,6	2,31
62	31,5	47,6	50,2	2,06
63	34,8	35,9	41,0	1,77

64	28,3	65,9	66,5	4,53
65	37,1	35,7	40,7	1,78
66	36,0	46,8	49,3	1,94
67	41,8	27,6	35,3	2,27
68	15,2	72,9	73,9	4,22
69	28,0	27,8	36,1	2,82
70	19,5	70,3	71,2	4,70
71	24,9	49,0	51,9	3,60
72	30,3	27,7	35,9	2,57
73	27,1	48,5	51,3	3,59
74	32,5	27,7	35,8	2,41
75	23,9	68,0	68,7	4,79
76	29,3	48,0	50,8	2,24
77	34,8	27,6	35,6	2,31
78	31,5	47,6	50,2	2,06
79	34,8	35,9	41,0	1,77
80	28,3	65,9	66,5	4,53
81	37,1	35,7	40,7	1,78
82	36,0	46,8	49,3	1,94
83	41,8	27,6	35,3	2,27
84	41,6	35,5	40,2	1,91
85	44,1	27,5	35,1	2,33
86	15,2	72,9	73,9	4,22
87	28,0	27,8	36,1	2,82
88	19,5	70,3	71,2	4,70
89	24,9	49,0	51,9	3,60
90	30,3	27,7	35,9	2,57
91	27,1	48,5	51,3	3,59
92	32,5	27,7	35,8	2,41
93	23,9	68,0	68,7	4,79
94	29,3	48,0	50,8	2,24
95	34,8	27,6	35,6	2,31
96	31,5	47,6	50,2	2,06
97	34,8	35,9	41,0	1,77
98	28,3	65,9	66,5	4,53
99	37,1	35,7	40,7	1,78
100	36,0	46,8	49,3	1,94
101	41,8	27,6	35,3	2,27
102	41,6	35,5	40,2	1,91
103	44,1	27,5	35,1	2,33
104	34,9	63,3	63,5	2,35
105	40,4	46,1	48,4	2,01
106	46,4	27,5	35,0	2,43
107	15,2	72,9	73,9	4,22
108	28,0	27,8	36,1	2,82
109	19,5	70,3	71,2	4,70
110	24,9	49,0	51,9	3,60
111	30,3	27,7	35,9	2,57
112	27,1	48,5	51,3	3,59
113	32,5	27,7	35,8	2,41
114	23,9	68,0	68,7	4,79
115	29,3	48,0	50,8	2,24
116	34,8	27,6	35,6	2,31
117	31,5	47,6	50,2	2,06
118	34,8	35,9	41,0	1,77

119	28,3	65,9	66,5	4,53
120	37,1	35,7	40,7	1,78
121	36,0	46,8	49,3	1,94
122	41,8	27,6	35,3	2,27
123	41,6	35,5	40,2	1,91
124	44,1	27,5	35,1	2,33
125	34,9	63,3	63,5	2,35
126	40,4	46,1	48,4	2,01
127	46,4	27,5	35,0	2,43
128	37,2	62,5	62,7	2,31
129	48,7	27,5	35,0	2,55
130	15,2	72,9	73,9	4,22
131	28,0	27,8	36,1	2,82
132	19,5	70,3	71,2	4,70
133	24,9	49,0	51,9	3,60
134	30,3	27,7	35,9	2,57
135	27,1	48,5	51,3	3,59
136	32,5	27,7	35,8	2,41
137	23,9	68,0	68,7	4,79
138	29,3	48,0	50,8	2,24
139	34,8	27,6	35,6	2,31
140	31,5	47,6	50,2	2,06
141	34,8	35,9	41,0	1,77
142	28,3	65,9	66,5	4,53
143	37,1	35,7	40,7	1,78
144	36,0	46,8	49,3	1,94
145	41,8	27,6	35,3	2,27
146	41,6	35,5	40,2	1,91
147	44,1	27,5	35,1	2,33
148	34,9	63,3	63,5	2,35
149	40,4	46,1	48,4	2,01
150	46,4	27,5	35,0	2,43
151	37,2	62,5	62,7	2,31
152	48,7	27,5	35,0	2,55
153	48,5	35,1	39,6	2,33
154	51,1	27,5	34,9	2,75
155	15,2	72,9	73,9	4,22
156	28,0	27,8	36,1	2,82
157	19,5	70,3	71,2	4,70
158	24,9	49,0	51,9	3,60
159	30,3	27,7	35,9	2,57
160	27,1	48,5	51,3	3,59
161	32,5	27,7	35,8	2,41
162	23,9	68,0	68,7	4,79
163	29,3	48,0	50,8	2,24
164	34,8	27,6	35,6	2,31
165	31,5	47,6	50,2	2,06
166	34,8	35,9	41,0	1,77
167	28,3	65,9	66,5	4,53
168	37,1	35,7	40,7	1,78
169	36,0	46,8	49,3	1,94
170	41,8	27,6	35,3	2,27
171	41,6	35,5	40,2	1,91
172	44,1	27,5	35,1	2,33
173	34,9	63,3	63,5	2,35

174	40,4	46,1	48,4	2,01
175	46,4	27,5	35,0	2,43
176	37,2	62,5	62,7	2,31
177	48,7	27,5	35,0	2,55
178	48,5	35,1	39,6	2,33
179	51,1	27,5	34,9	2,75
180	47,2	45,2	47,2	2,33
181	53,4	27,5	34,8	3,00
182	15,2	72,9	73,9	4,22
183	28,0	27,8	36,1	2,82
184	19,5	70,3	71,2	4,70
185	24,9	49,0	51,9	3,60
186	30,3	27,7	35,9	2,57
187	27,1	48,5	51,3	3,59
188	32,5	27,7	35,8	2,41
189	23,9	68,0	68,7	4,79
190	29,3	48,0	50,8	2,24
191	34,8	27,6	35,6	2,31
192	31,5	47,6	50,2	2,06
193	34,8	35,9	41,0	1,77
194	28,3	65,9	66,5	4,53
195	37,1	35,7	40,7	1,78
196	36,0	46,8	49,3	1,94
197	41,8	27,6	35,3	2,27
198	41,6	35,5	40,2	1,91
199	44,1	27,5	35,1	2,33
200	34,9	63,3	63,5	2,35
201	40,4	46,1	48,4	2,01
202	46,4	27,5	35,0	2,43
203	37,2	62,5	62,7	2,31
204	48,7	27,5	35,0	2,55
205	48,5	35,1	39,6	2,33
206	51,1	27,5	34,9	2,75
207	47,2	45,2	47,2	2,33
208	53,4	27,5	34,8	3,00
209	43,9	60,3	60,3	2,41
210	49,5	45,0	46,9	2,48
211	53,1	35,0	39,3	2,79
212	15,2	72,9	73,9	4,22
213	28,0	27,8	36,1	2,82
214	19,5	70,3	71,2	4,70
215	24,9	49,0	51,9	3,60
216	30,3	27,7	35,9	2,57
217	27,1	48,5	51,3	3,59
218	32,5	27,7	35,8	2,41
219	23,9	68,0	68,7	4,79
220	29,3	48,0	50,8	2,24
221	34,8	27,6	35,6	2,31
222	31,5	47,6	50,2	2,06
223	34,8	35,9	41,0	1,77
224	28,3	65,9	66,5	4,53
225	37,1	35,7	40,7	1,78
226	36,0	46,8	49,3	1,94
227	41,8	27,6	35,3	2,27
228	41,6	35,5	40,2	1,91

229	44,1	27,5	35,1	2,33
230	34,9	63,3	63,5	2,35
231	40,4	46,1	48,4	2,01
232	46,4	27,5	35,0	2,43
233	37,2	62,5	62,7	2,31
234	48,7	27,5	35,0	2,55
235	48,5	35,1	39,6	2,33
236	51,1	27,5	34,9	2,75
237	47,2	45,2	47,2	2,33
238	53,4	27,5	34,8	3,00
239	43,9	60,3	60,3	2,41
240	49,5	45,0	46,9	2,48
241	53,1	35,0	39,3	2,79
242	51,8	44,7	46,5	2,67
243	15,2	72,9	73,9	4,22
244	28,0	27,8	36,1	2,82
245	19,5	70,3	71,2	4,70
246	24,9	49,0	51,9	3,60
247	30,3	27,7	35,9	2,57
248	27,1	48,5	51,3	3,59
249	32,5	27,7	35,8	2,41
250	23,9	68,0	68,7	4,79
251	29,3	48,0	50,8	2,24
252	34,8	27,6	35,6	2,31
253	31,5	47,6	50,2	2,06
254	34,8	35,9	41,0	1,77
255	28,3	65,9	66,5	4,53
256	37,1	35,7	40,7	1,78
257	36,0	46,8	49,3	1,94
258	41,8	27,6	35,3	2,27
259	41,6	35,5	40,2	1,91
260	44,1	27,5	35,1	2,33
261	34,9	63,3	63,5	2,35
262	40,4	46,1	48,4	2,01
263	46,4	27,5	35,0	2,43
264	37,2	62,5	62,7	2,31
265	48,7	27,5	35,0	2,55
266	48,5	35,1	39,6	2,33
267	51,1	27,5	34,9	2,75
268	47,2	45,2	47,2	2,33
269	53,4	27,5	34,8	3,00
270	43,9	60,3	60,3	2,41
271	49,5	45,0	46,9	2,48
272	53,1	35,0	39,3	2,79
273	51,8	44,7	46,5	2,67
274	54,0	44,5	46,2	2,89
275	60,5	27,6	34,6	4,44
276	15,2	72,9	73,9	4,22
277	28,0	27,8	36,1	2,82
278	19,5	70,3	71,2	4,70
279	24,9	49,0	51,9	3,60
280	30,3	27,7	35,9	2,57
281	27,1	48,5	51,3	3,59
282	32,5	27,7	35,8	2,41
283	23,9	68,0	68,7	4,79

284	29,3	48,0	50,8	2,24
285	34,8	27,6	35,6	2,31
286	31,5	47,6	50,2	2,06
287	34,8	35,9	41,0	1,77
288	28,3	65,9	66,5	4,53
289	37,1	35,7	40,7	1,78
290	36,0	46,8	49,3	1,94
291	41,8	27,6	35,3	2,27
292	41,6	35,5	40,2	1,91
293	44,1	27,5	35,1	2,33
294	34,9	63,3	63,5	2,35
295	40,4	46,1	48,4	2,01
296	46,4	27,5	35,0	2,43
297	37,2	62,5	62,7	2,31
298	48,7	27,5	35,0	2,55
299	48,5	35,1	39,6	2,33
300	51,1	27,5	34,9	2,75
301	47,2	45,2	47,2	2,33
302	53,4	27,5	34,8	3,00
303	43,9	60,3	60,3	2,41
304	49,5	45,0	46,9	2,48
305	53,1	35,0	39,3	2,79
306	51,8	44,7	46,5	2,67
307	54,0	44,5	46,2	2,89
308	60,5	27,6	34,6	4,44
309	56,3	44,3	45,9	3,17
310	15,2	72,9	73,9	4,22
311	28,0	27,8	36,1	2,82
312	19,5	70,3	71,2	4,70
313	24,9	49,0	51,9	3,60
314	30,3	27,7	35,9	2,57
315	27,1	48,5	51,3	3,59
316	32,5	27,7	35,8	2,41
317	23,9	68,0	68,7	4,79
318	29,3	48,0	50,8	2,24
319	34,8	27,6	35,6	2,31
320	31,5	47,6	50,2	2,06
321	34,8	35,9	41,0	1,77
322	28,3	65,9	66,5	4,53
323	37,1	35,7	40,7	1,78
324	36,0	46,8	49,3	1,94
325	41,8	27,6	35,3	2,27
326	41,6	35,5	40,2	1,91
327	44,1	27,5	35,1	2,33
328	34,9	63,3	63,5	2,35
329	40,4	46,1	48,4	2,01
330	46,4	27,5	35,0	2,43
331	37,2	62,5	62,7	2,31
332	48,7	27,5	35,0	2,55
333	48,5	35,1	39,6	2,33
334	51,1	27,5	34,9	2,75
335	47,2	45,2	47,2	2,33
336	53,4	27,5	34,8	3,00
337	43,9	60,3	60,3	2,41
338	49,5	45,0	46,9	2,48

339	53,1	35,0	39,3	2,79
340	51,8	44,7	46,5	2,67
341	54,0	44,5	46,2	2,89
342	60,5	27,6	34,6	4,44
343	56,3	44,3	45,9	3,17
344	53,0	58,0	57,7	2,89
345	58,6	44,1	45,6	3,50
346	65,2	27,7	34,5	6,55
347	15,2	72,9	73,9	4,22
348	28,0	27,8	36,1	2,82
349	19,5	70,3	71,2	4,70
350	24,9	49,0	51,9	3,60
351	30,3	27,7	35,9	2,57
352	27,1	48,5	51,3	3,59
353	32,5	27,7	35,8	2,41
354	23,9	68,0	68,7	4,79
355	29,3	48,0	50,8	2,24
356	34,8	27,6	35,6	2,31
357	31,5	47,6	50,2	2,06
358	34,8	35,9	41,0	1,77
359	28,3	65,9	66,5	4,53
360	37,1	35,7	40,7	1,78
361	36,0	46,8	49,3	1,94
362	41,8	27,6	35,3	2,27
363	41,6	35,5	40,2	1,91
364	44,1	27,5	35,1	2,33
365	34,9	63,3	63,5	2,35
366	40,4	46,1	48,4	2,01
367	46,4	27,5	35,0	2,43
368	37,2	62,5	62,7	2,31
369	48,7	27,5	35,0	2,55
370	48,5	35,1	39,6	2,33
371	51,1	27,5	34,9	2,75
372	47,2	45,2	47,2	2,33
373	53,4	27,5	34,8	3,00
374	43,9	60,3	60,3	2,41
375	49,5	45,0	46,9	2,48
376	53,1	35,0	39,3	2,79
377	51,8	44,7	46,5	2,67
378	54,0	44,5	46,2	2,89
379	60,5	27,6	34,6	4,44
380	56,3	44,3	45,9	3,17
381	53,0	58,0	57,7	2,89
382	58,6	44,1	45,6	3,50
383	65,2	27,7	34,5	6,55
384	55,3	57,5	57,1	3,08
385	60,9	43,9	45,3	3,90
386	64,7	34,7	38,6	5,36
387	15,2	72,9	73,9	4,22
388	28,0	27,8	36,1	2,82
389	19,5	70,3	71,2	4,70
390	24,9	49,0	51,9	3,60
391	30,3	27,7	35,9	2,57
392	27,1	48,5	51,3	3,59
393	32,5	27,7	35,8	2,41

394	23,9	68,0	68,7	4,79
395	29,3	48,0	50,8	2,24
396	34,8	27,6	35,6	2,31
397	31,5	47,6	50,2	2,06
398	34,8	35,9	41,0	1,77
399	28,3	65,9	66,5	4,53
400	37,1	35,7	40,7	1,78
401	36,0	46,8	49,3	1,94
402	41,8	27,6	35,3	2,27
403	41,6	35,5	40,2	1,91
404	44,1	27,5	35,1	2,33
405	34,9	63,3	63,5	2,35
406	40,4	46,1	48,4	2,01
407	46,4	27,5	35,0	2,43
408	37,2	62,5	62,7	2,31
409	48,7	27,5	35,0	2,55
410	48,5	35,1	39,6	2,33
411	51,1	27,5	34,9	2,75
412	47,2	45,2	47,2	2,33
413	53,4	27,5	34,8	3,00
414	43,9	60,3	60,3	2,41
415	49,5	45,0	46,9	2,48
416	53,1	35,0	39,3	2,79
417	51,8	44,7	46,5	2,67
418	54,0	44,5	46,2	2,89
419	60,5	27,6	34,6	4,44
420	56,3	44,3	45,9	3,17
421	53,0	58,0	57,7	2,89
422	58,6	44,1	45,6	3,50
423	65,2	27,7	34,5	6,55
424	55,3	57,5	57,1	3,08
425	60,9	43,9	45,3	3,90
426	64,7	34,7	38,6	5,36
427	57,6	57,0	56,5	3,27
428	63,2	43,7	45,1	4,31
429	69,9	27,7	34,4	10,97
430	15,2	72,9	73,9	4,22
431	28,0	27,8	36,1	2,82
432	19,5	70,3	71,2	4,70
433	24,9	49,0	51,9	3,60
434	30,3	27,7	35,9	2,57
435	27,1	48,5	51,3	3,59
436	32,5	27,7	35,8	2,41
437	23,9	68,0	68,7	4,79
438	29,3	48,0	50,8	2,24
439	34,8	27,6	35,6	2,31
440	31,5	47,6	50,2	2,06
441	34,8	35,9	41,0	1,77
442	28,3	65,9	66,5	4,53
443	37,1	35,7	40,7	1,78
444	36,0	46,8	49,3	1,94
445	41,8	27,6	35,3	2,27
446	41,6	35,5	40,2	1,91
447	44,1	27,5	35,1	2,33
448	34,9	63,3	63,5	2,35

449	40,4	46,1	48,4	2,01
450	46,4	27,5	35,0	2,43
451	37,2	62,5	62,7	2,31
452	48,7	27,5	35,0	2,55
453	48,5	35,1	39,6	2,33
454	51,1	27,5	34,9	2,75
455	47,2	45,2	47,2	2,33
456	53,4	27,5	34,8	3,00
457	43,9	60,3	60,3	2,41
458	49,5	45,0	46,9	2,48
459	53,1	35,0	39,3	2,79
460	51,8	44,7	46,5	2,67
461	54,0	44,5	46,2	2,89
462	60,5	27,6	34,6	4,44
463	56,3	44,3	45,9	3,17
464	53,0	58,0	57,7	2,89
465	58,6	44,1	45,6	3,50
466	65,2	27,7	34,5	6,55
467	55,3	57,5	57,1	3,08
468	60,9	43,9	45,3	3,90
469	64,7	34,7	38,6	5,36
470	57,6	57,0	56,5	3,27
471	63,2	43,7	45,1	4,31
472	69,9	27,7	34,4	10,97
473	59,9	56,6	56,0	3,52
474	65,5	43,6	44,8	4,85
475	72,3	27,8	34,4	16,20

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
 Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,6669

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,6669

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,8943

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=4,4414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,6669

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,8943

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=4,4414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,1668

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,6669

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,8943

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=4,4414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,1668

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,8941

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=3,5039

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=6,5452

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,6669

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,8943

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=4,4414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,1668

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,8941

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=3,5039

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=6,5452

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=3,0837

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=3,8969

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=5,3551

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,6669

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,8943

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=4,4414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,1668

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,8941

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=3,5039

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=6,5452

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=3,0837

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=3,8969

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=5,3551

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=3,274

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=4,3128

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=10,9742

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8208

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5717

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,4114

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,2391

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,3061

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,0593

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,7684

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,7841

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,9421

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2736

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,9111

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,3341

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,3471

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=2,0121

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,4316

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,3123

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,5539

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,328

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,748

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,3255

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,9995

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,4138

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,4808

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,7858

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,6669

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,8943

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=4,4414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=3,1668

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,8941

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=3,5039

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=6,5452

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=3,0837

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=3,8969

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=5,3551

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=3,274

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=4,3128

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=10,9742

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 59,916 yc = 56,597 Rc = 56,03 Fs=3,5179

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,89 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,523 yc = 43,554 Rc = 44,84 Fs=4,8488

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,63 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

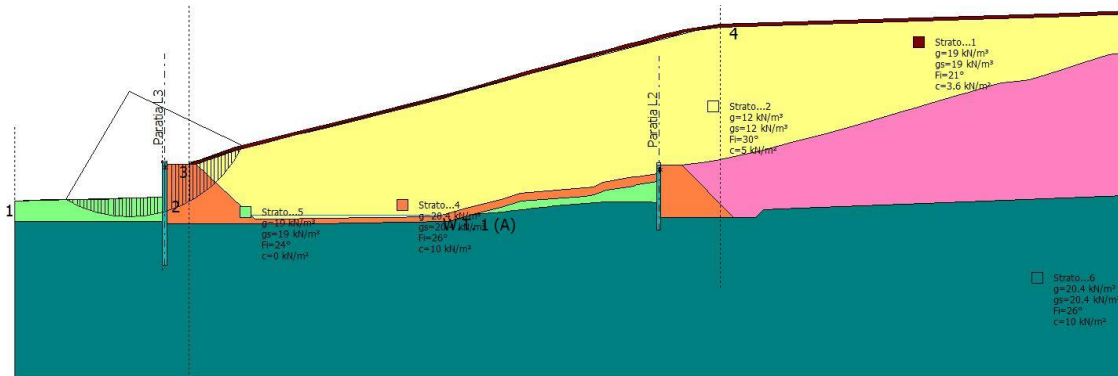
xc = 72,299 yc = 27,791 Rc = 34,415 Fs=16,1991

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,93 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 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+R2]
Numero di strati	6,0
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	21,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	57,96 m
Ascissa vertice destro superiore xs	165,04 m
Ordinata vertice destro superiore ys	183,71 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	15,0
Numero di celle lungo y	20,0

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	55,84	12,07
13	71,62	17,57

14	74,73	18,38
15	82,74	20,45
16	91,01	22,57
17	94,95	23,51
18	103,51	25,57
19	111,75	27,57
20	115,71	28,57
21	123,7	30,57
22	131,78	32,57
23	134,04	33,19
24	135,39	33,57
25	138,74	34,46
26	142,62	35,57
27	149,87	37,57
28	159,33	40,33
29	167,25	42,57
30	174,27	44,45
31	182,18	46,57
32	191,28	49,05
33	199,13	51,13
34	201,57	51,78
35	210,65	54,18
36	214,13	55,12
37	217,11	55,92
38	229,03	57,67
39	342,98	61,09
40	348,46	61,38
41	354,24	61,65
42	361,97	62,03
43	371,54	62,48
44	380,72	62,94
45	390,04	63,41
46	398,8	63,86
47	401,12	63,98
48	404,61	64,4
49	409,63	64,91
50	413,58	65,36
51	415,45	65,38
52	422,81	66,14
53	426,22	66,15
54	432,58	66,75
55	437,76	66,77
56	440,67	67,02
57	478,24	70,63
58	485,44	70,28
59	491,74	70,3
60	499,87	69,92
61	506,38	69,78
62	510,35	69,69
63	518,48	69,67
64	525,97	69,62
65	539,3	69,84
66	541,01	69,93
67	544,41	70,02

68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	76,29	-4,43
2	138,98	-4,43

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	71,9	16,61
14	74,98	17,41
15	82,99	19,48
16	91,25	21,6
17	95,18	22,54
18	103,74	24,6
19	111,99	26,6
20	115,95	27,6
21	123,94	29,6
22	132,03	31,61
23	134,3	32,22
24	135,65	32,61
25	139,0	33,5
26	142,89	34,61
27	150,14	36,61
28	159,6	39,36
29	167,51	41,61
30	174,53	43,48
31	182,44	45,61
32	191,54	48,08
33	199,38	50,16
34	201,83	50,81
35	210,91	53,22

36	214,39	54,15
37	217,37	54,95
38	229,06	56,67
39	343,02	60,09
40	348,51	60,38
41	354,28	60,66
42	362,01	61,03
43	371,59	61,48
44	380,77	61,94
45	390,09	62,41
46	398,85	62,86
47	401,21	62,99
48	404,72	63,41
49	409,74	63,92
50	413,64	64,36
51	415,51	64,38
52	422,87	65,14
53	426,27	65,15
54	432,63	65,75
55	437,8	65,77
56	440,76	66,02
57	478,26	69,63
58	485,41	69,28
59	491,72	69,3
60	499,84	68,92
61	506,35	68,78
62	510,34	68,69
63	518,48	68,67
64	525,98	68,62
65	539,33	68,84
66	541,51	68,95
67	547,4	70,36
68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57

11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28
24	200,65	7,83
25	201,92	8,02
26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	220,4	12,31
30	223,08	12,57
31	227,75	13,35
32	233,55	14,57
33	242,87	16,5
34	246,59	17,57
35	253,98	19,57
36	262,24	21,8
37	270,39	24,04
38	272,19	24,57
39	280,86	27,11
40	289,34	29,57
41	290,73	29,95
42	297,27	31,87
43	305,9	34,36
44	309,68	35,57
45	316,21	37,57
46	318,37	38,13
47	320,37	38,57
48	325,63	39,11
49	329,29	39,57
50	331,91	40,31
51	339,34	42,68
52	345,36	44,57
53	351,82	46,57
54	355,13	47,57
55	357,11	48,05
56	365,13	48,96
57	369,38	49,57
58	377,69	50,77
59	383,04	51,19
60	391,32	51,85
61	400,21	52,57
62	409,8	54,33
63	416,47	55,51
64	423,9	56,57

65	430,9	57,57
66	439,23	58,72
67	446,59	59,57
68	455,48	60,57
69	464,7	61,57
70	474,32	62,52
71	482,2	63,27
72	485,45	63,57
73	493,35	63,8
74	502,16	64,1
75	508,77	64,33
76	515,72	64,57
77	521,64	65,19
78	527,65	66,13
79	534,15	67,19
80	539,93	68,57
81	547,4	70,36
82	556,07	71,34
83	562,38	72,06
84	570,63	72,97
85	571,91	73,01
86	580,28	73,73
87	584,7	73,74
88	590,15	74,09
89	595,8	74,45
90	596,69	74,5

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28
24	200,65	7,83
25	201,92	8,02

26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	233,36	-5,33
30	240,36	-5,33
31	242,9	-2,8
32	254,69	-2,33
33	301,87	-0,47
34	360,06	1,86
35	388,69	2,98
36	422,09	4,32
37	432,23	14,46
38	444,17	14,69
39	446,48	17,0
40	454,16	17,33
41	461,08	17,63
42	477,1	21,63
43	482,33	22,63
44	486,48	23,64
45	496,83	26,63
46	500,41	27,64
47	502,53	28,64
48	503,9	29,63
49	508,26	30,63
50	510,4	30,63
51	517,81	33,63
52	520,18	34,63
53	526,97	36,64
54	539,95	40,64
55	544,73	41,63
56	557,6	42,63
57	572,31	43,64
58	586,64	44,64
59	596,69	44,64

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	47,88	-7,43
9	87,58	-7,43
10	97,34	-7,23
11	97,58	-7,23
12	97,82	-7,22
13	140,9	-6,56
14	147,67	-4,62
15	157,94	-1,95
16	164,37	0,01
17	185,05	1,69

18	187,96	1,99
19	191,99	3,5
20	200,97	4,94
21	201,82	5,49
22	208,69	6,37
23	208,69	-5,33
24	233,36	-5,33
25	240,36	-5,33
26	242,9	-2,8
27	254,69	-2,33
28	301,87	-0,47
29	360,06	1,86
30	388,69	2,98
31	422,09	4,32
32	432,23	14,46
33	444,17	14,69
34	446,48	17,0
35	454,16	17,33
36	461,08	17,63
37	477,1	21,63
38	482,33	22,63
39	486,48	23,64
40	496,83	26,63
41	500,41	27,64
42	502,53	28,64
43	503,9	29,63
44	508,26	30,63
45	510,4	30,63
46	517,81	33,63
47	520,18	34,63
48	526,97	36,64
49	539,95	40,64
50	544,73	41,63
51	557,6	42,63
52	572,31	43,64
53	586,64	44,64
54	596,69	44,64

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-6,53
2	47,88	-6,53
3	47,88	-7,43
4	87,58	-7,43
5	97,34	-7,23
6	97,58	-7,23
7	97,82	-7,22
8	140,9	-6,56
9	147,67	-4,62
10	148,7	-4,35
11	151,69	-4,13
12	155,03	-3,83
13	158,38	-3,48
14	161,73	-3,11

15	165,07	-2,72
16	168,42	-2,32
17	171,76	-1,93
18	175,11	-1,55
19	178,46	-1,2
20	181,81	-0,88
21	185,16	-0,61
22	188,51	-0,4
23	191,87	-0,25
24	195,23	-0,18
25	198,59	-0,18
26	201,96	-0,23
27	205,32	-0,31
28	208,69	-0,43
29	208,69	-5,33
30	233,36	-5,33
31	240,36	-5,33
32	242,9	-2,8
33	254,69	-2,33
34	301,87	-0,47
35	360,06	1,86
36	388,69	2,98
37	422,09	4,32
38	432,23	14,46
39	444,17	14,69
40	446,48	17,0
41	454,16	17,33
42	461,08	17,63
43	477,1	21,63
44	482,33	22,63
45	486,48	23,64
46	496,83	26,63
47	500,41	27,64
48	502,53	28,64
49	503,9	29,63
50	508,26	30,63
51	510,4	30,63
52	517,81	33,63
53	520,18	34,63
54	526,97	36,64
55	539,95	40,64
56	544,73	41,63
57	557,6	42,63
58	572,31	43,64
59	586,64	44,64
60	596,69	44,64

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	3.6		21	19	19		
2	5		30	12	12		
3	5		30	12	12		
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19		
6	10		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	47,75862	12,40813	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)
2	208,3931	11,7023	1,2	21	90	1,2	--	1200	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [[A2+M2+R2]]

=====

Fs minimo individuato	1,81
Ascissa centro superficie	37,08 m
Ordinata centro superficie	35,73 m
Raggio superficie	40,71 m

=====

Numero di superfici esaminate....(475)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	15,2	72,9	73,9	17,47
2	15,2	72,9	73,9	17,47
3	28,0	27,8	36,1	3,39
4	15,2	72,9	73,9	17,47
5	28,0	27,8	36,1	3,39
6	19,5	70,3	71,2	20,00
7	24,9	49,0	51,9	12,17
8	30,3	27,7	35,9	2,92
9	15,2	72,9	73,9	17,47

10	28,0	27,8	36,1	3,39
11	19,5	70,3	71,2	20,00
12	24,9	49,0	51,9	12,17
13	30,3	27,7	35,9	2,92
14	27,1	48,5	51,3	11,36
15	32,5	27,7	35,8	2,62
16	15,2	72,9	73,9	17,47
17	28,0	27,8	36,1	3,39
18	19,5	70,3	71,2	20,00
19	24,9	49,0	51,9	12,17
20	30,3	27,7	35,9	2,92
21	27,1	48,5	51,3	11,36
22	32,5	27,7	35,8	2,62
23	23,9	68,0	68,7	19,28
24	29,3	48,0	50,8	2,49
25	34,8	27,6	35,6	2,43
26	15,2	72,9	73,9	17,47
27	28,0	27,8	36,1	3,39
28	19,5	70,3	71,2	20,00
29	24,9	49,0	51,9	12,17
30	30,3	27,7	35,9	2,92
31	27,1	48,5	51,3	11,36
32	32,5	27,7	35,8	2,62
33	23,9	68,0	68,7	19,28
34	29,3	48,0	50,8	2,49
35	34,8	27,6	35,6	2,43
36	31,5	47,6	50,2	2,18
37	34,8	35,9	41,0	1,84
38	15,2	72,9	73,9	17,47
39	28,0	27,8	36,1	3,39
40	19,5	70,3	71,2	20,00
41	24,9	49,0	51,9	12,17
42	30,3	27,7	35,9	2,92
43	27,1	48,5	51,3	11,36
44	32,5	27,7	35,8	2,62
45	23,9	68,0	68,7	19,28
46	29,3	48,0	50,8	2,49
47	34,8	27,6	35,6	2,43
48	31,5	47,6	50,2	2,18
49	34,8	35,9	41,0	1,84
50	28,3	65,9	66,5	12,73
51	37,1	35,7	40,7	1,81
52	15,2	72,9	73,9	17,47
53	28,0	27,8	36,1	3,39
54	19,5	70,3	71,2	20,00
55	24,9	49,0	51,9	12,17
56	30,3	27,7	35,9	2,92
57	27,1	48,5	51,3	11,36
58	32,5	27,7	35,8	2,62
59	23,9	68,0	68,7	19,28
60	29,3	48,0	50,8	2,49
61	34,8	27,6	35,6	2,43
62	31,5	47,6	50,2	2,18
63	34,8	35,9	41,0	1,84
64	28,3	65,9	66,5	12,73

65	37,1	35,7	40,7	1,81
66	36,0	46,8	49,3	1,93
67	41,8	27,6	35,3	2,23
68	15,2	72,9	73,9	17,47
69	28,0	27,8	36,1	3,39
70	19,5	70,3	71,2	20,00
71	24,9	49,0	51,9	12,17
72	30,3	27,7	35,9	2,92
73	27,1	48,5	51,3	11,36
74	32,5	27,7	35,8	2,62
75	23,9	68,0	68,7	19,28
76	29,3	48,0	50,8	2,49
77	34,8	27,6	35,6	2,43
78	31,5	47,6	50,2	2,18
79	34,8	35,9	41,0	1,84
80	28,3	65,9	66,5	12,73
81	37,1	35,7	40,7	1,81
82	36,0	46,8	49,3	1,93
83	41,8	27,6	35,3	2,23
84	41,6	35,5	40,2	1,85
85	44,1	27,5	35,1	2,25
86	15,2	72,9	73,9	17,47
87	28,0	27,8	36,1	3,39
88	19,5	70,3	71,2	20,00
89	24,9	49,0	51,9	12,17
90	30,3	27,7	35,9	2,92
91	27,1	48,5	51,3	11,36
92	32,5	27,7	35,8	2,62
93	23,9	68,0	68,7	19,28
94	29,3	48,0	50,8	2,49
95	34,8	27,6	35,6	2,43
96	31,5	47,6	50,2	2,18
97	34,8	35,9	41,0	1,84
98	28,3	65,9	66,5	12,73
99	37,1	35,7	40,7	1,81
100	36,0	46,8	49,3	1,93
101	41,8	27,6	35,3	2,23
102	41,6	35,5	40,2	1,85
103	44,1	27,5	35,1	2,25
104	34,9	63,3	63,5	2,26
105	40,4	46,1	48,4	1,92
106	46,4	27,5	35,0	2,30
107	15,2	72,9	73,9	17,47
108	28,0	27,8	36,1	3,39
109	19,5	70,3	71,2	20,00
110	24,9	49,0	51,9	12,17
111	30,3	27,7	35,9	2,92
112	27,1	48,5	51,3	11,36
113	32,5	27,7	35,8	2,62
114	23,9	68,0	68,7	19,28
115	29,3	48,0	50,8	2,49
116	34,8	27,6	35,6	2,43
117	31,5	47,6	50,2	2,18
118	34,8	35,9	41,0	1,84
119	28,3	65,9	66,5	12,73

120	37,1	35,7	40,7	1,81
121	36,0	46,8	49,3	1,93
122	41,8	27,6	35,3	2,23
123	41,6	35,5	40,2	1,85
124	44,1	27,5	35,1	2,25
125	34,9	63,3	63,5	2,26
126	40,4	46,1	48,4	1,92
127	46,4	27,5	35,0	2,30
128	37,2	62,5	62,7	2,20
129	48,7	27,5	35,0	2,38
130	15,2	72,9	73,9	17,47
131	28,0	27,8	36,1	3,39
132	19,5	70,3	71,2	20,00
133	24,9	49,0	51,9	12,17
134	30,3	27,7	35,9	2,92
135	27,1	48,5	51,3	11,36
136	32,5	27,7	35,8	2,62
137	23,9	68,0	68,7	19,28
138	29,3	48,0	50,8	2,49
139	34,8	27,6	35,6	2,43
140	31,5	47,6	50,2	2,18
141	34,8	35,9	41,0	1,84
142	28,3	65,9	66,5	12,73
143	37,1	35,7	40,7	1,81
144	36,0	46,8	49,3	1,93
145	41,8	27,6	35,3	2,23
146	41,6	35,5	40,2	1,85
147	44,1	27,5	35,1	2,25
148	34,9	63,3	63,5	2,26
149	40,4	46,1	48,4	1,92
150	46,4	27,5	35,0	2,30
151	37,2	62,5	62,7	2,20
152	48,7	27,5	35,0	2,38
153	48,5	35,1	39,6	2,14
154	51,1	27,5	34,9	2,51
155	15,2	72,9	73,9	17,47
156	28,0	27,8	36,1	3,39
157	19,5	70,3	71,2	20,00
158	24,9	49,0	51,9	12,17
159	30,3	27,7	35,9	2,92
160	27,1	48,5	51,3	11,36
161	32,5	27,7	35,8	2,62
162	23,9	68,0	68,7	19,28
163	29,3	48,0	50,8	2,49
164	34,8	27,6	35,6	2,43
165	31,5	47,6	50,2	2,18
166	34,8	35,9	41,0	1,84
167	28,3	65,9	66,5	12,73
168	37,1	35,7	40,7	1,81
169	36,0	46,8	49,3	1,93
170	41,8	27,6	35,3	2,23
171	41,6	35,5	40,2	1,85
172	44,1	27,5	35,1	2,25
173	34,9	63,3	63,5	2,26
174	40,4	46,1	48,4	1,92

175	46,4	27,5	35,0	2,30
176	37,2	62,5	62,7	2,20
177	48,7	27,5	35,0	2,38
178	48,5	35,1	39,6	2,14
179	51,1	27,5	34,9	2,51
180	47,2	45,2	47,2	2,12
181	53,4	27,5	34,8	2,68
182	15,2	72,9	73,9	17,47
183	28,0	27,8	36,1	3,39
184	19,5	70,3	71,2	20,00
185	24,9	49,0	51,9	12,17
186	30,3	27,7	35,9	2,92
187	27,1	48,5	51,3	11,36
188	32,5	27,7	35,8	2,62
189	23,9	68,0	68,7	19,28
190	29,3	48,0	50,8	2,49
191	34,8	27,6	35,6	2,43
192	31,5	47,6	50,2	2,18
193	34,8	35,9	41,0	1,84
194	28,3	65,9	66,5	12,73
195	37,1	35,7	40,7	1,81
196	36,0	46,8	49,3	1,93
197	41,8	27,6	35,3	2,23
198	41,6	35,5	40,2	1,85
199	44,1	27,5	35,1	2,25
200	34,9	63,3	63,5	2,26
201	40,4	46,1	48,4	1,92
202	46,4	27,5	35,0	2,30
203	37,2	62,5	62,7	2,20
204	48,7	27,5	35,0	2,38
205	48,5	35,1	39,6	2,14
206	51,1	27,5	34,9	2,51
207	47,2	45,2	47,2	2,12
208	53,4	27,5	34,8	2,68
209	43,9	60,3	60,3	2,21
210	49,5	45,0	46,9	2,23
211	53,1	35,0	39,3	2,47
212	15,2	72,9	73,9	17,47
213	28,0	27,8	36,1	3,39
214	19,5	70,3	71,2	20,00
215	24,9	49,0	51,9	12,17
216	30,3	27,7	35,9	2,92
217	27,1	48,5	51,3	11,36
218	32,5	27,7	35,8	2,62
219	23,9	68,0	68,7	19,28
220	29,3	48,0	50,8	2,49
221	34,8	27,6	35,6	2,43
222	31,5	47,6	50,2	2,18
223	34,8	35,9	41,0	1,84
224	28,3	65,9	66,5	12,73
225	37,1	35,7	40,7	1,81
226	36,0	46,8	49,3	1,93
227	41,8	27,6	35,3	2,23
228	41,6	35,5	40,2	1,85
229	44,1	27,5	35,1	2,25

230	34,9	63,3	63,5	2,26
231	40,4	46,1	48,4	1,92
232	46,4	27,5	35,0	2,30
233	37,2	62,5	62,7	2,20
234	48,7	27,5	35,0	2,38
235	48,5	35,1	39,6	2,14
236	51,1	27,5	34,9	2,51
237	47,2	45,2	47,2	2,12
238	53,4	27,5	34,8	2,68
239	43,9	60,3	60,3	2,21
240	49,5	45,0	46,9	2,23
241	53,1	35,0	39,3	2,47
242	51,8	44,7	46,5	2,37
243	15,2	72,9	73,9	17,47
244	28,0	27,8	36,1	3,39
245	19,5	70,3	71,2	20,00
246	24,9	49,0	51,9	12,17
247	30,3	27,7	35,9	2,92
248	27,1	48,5	51,3	11,36
249	32,5	27,7	35,8	2,62
250	23,9	68,0	68,7	19,28
251	29,3	48,0	50,8	2,49
252	34,8	27,6	35,6	2,43
253	31,5	47,6	50,2	2,18
254	34,8	35,9	41,0	1,84
255	28,3	65,9	66,5	12,73
256	37,1	35,7	40,7	1,81
257	36,0	46,8	49,3	1,93
258	41,8	27,6	35,3	2,23
259	41,6	35,5	40,2	1,85
260	44,1	27,5	35,1	2,25
261	34,9	63,3	63,5	2,26
262	40,4	46,1	48,4	1,92
263	46,4	27,5	35,0	2,30
264	37,2	62,5	62,7	2,20
265	48,7	27,5	35,0	2,38
266	48,5	35,1	39,6	2,14
267	51,1	27,5	34,9	2,51
268	47,2	45,2	47,2	2,12
269	53,4	27,5	34,8	2,68
270	43,9	60,3	60,3	2,21
271	49,5	45,0	46,9	2,23
272	53,1	35,0	39,3	2,47
273	51,8	44,7	46,5	2,37
274	54,0	44,5	46,2	2,54
275	60,5	27,6	34,6	3,66
276	15,2	72,9	73,9	17,47
277	28,0	27,8	36,1	3,39
278	19,5	70,3	71,2	20,00
279	24,9	49,0	51,9	12,17
280	30,3	27,7	35,9	2,92
281	27,1	48,5	51,3	11,36
282	32,5	27,7	35,8	2,62
283	23,9	68,0	68,7	19,28
284	29,3	48,0	50,8	2,49

285	34,8	27,6	35,6	2,43
286	31,5	47,6	50,2	2,18
287	34,8	35,9	41,0	1,84
288	28,3	65,9	66,5	12,73
289	37,1	35,7	40,7	1,81
290	36,0	46,8	49,3	1,93
291	41,8	27,6	35,3	2,23
292	41,6	35,5	40,2	1,85
293	44,1	27,5	35,1	2,25
294	34,9	63,3	63,5	2,26
295	40,4	46,1	48,4	1,92
296	46,4	27,5	35,0	2,30
297	37,2	62,5	62,7	2,20
298	48,7	27,5	35,0	2,38
299	48,5	35,1	39,6	2,14
300	51,1	27,5	34,9	2,51
301	47,2	45,2	47,2	2,12
302	53,4	27,5	34,8	2,68
303	43,9	60,3	60,3	2,21
304	49,5	45,0	46,9	2,23
305	53,1	35,0	39,3	2,47
306	51,8	44,7	46,5	2,37
307	54,0	44,5	46,2	2,54
308	60,5	27,6	34,6	3,66
309	56,3	44,3	45,9	2,74
310	15,2	72,9	73,9	17,47
311	28,0	27,8	36,1	3,39
312	19,5	70,3	71,2	20,00
313	24,9	49,0	51,9	12,17
314	30,3	27,7	35,9	2,92
315	27,1	48,5	51,3	11,36
316	32,5	27,7	35,8	2,62
317	23,9	68,0	68,7	19,28
318	29,3	48,0	50,8	2,49
319	34,8	27,6	35,6	2,43
320	31,5	47,6	50,2	2,18
321	34,8	35,9	41,0	1,84
322	28,3	65,9	66,5	12,73
323	37,1	35,7	40,7	1,81
324	36,0	46,8	49,3	1,93
325	41,8	27,6	35,3	2,23
326	41,6	35,5	40,2	1,85
327	44,1	27,5	35,1	2,25
328	34,9	63,3	63,5	2,26
329	40,4	46,1	48,4	1,92
330	46,4	27,5	35,0	2,30
331	37,2	62,5	62,7	2,20
332	48,7	27,5	35,0	2,38
333	48,5	35,1	39,6	2,14
334	51,1	27,5	34,9	2,51
335	47,2	45,2	47,2	2,12
336	53,4	27,5	34,8	2,68
337	43,9	60,3	60,3	2,21
338	49,5	45,0	46,9	2,23
339	53,1	35,0	39,3	2,47

340	51,8	44,7	46,5	2,37
341	54,0	44,5	46,2	2,54
342	60,5	27,6	34,6	3,66
343	56,3	44,3	45,9	2,74
344	53,0	58,0	57,7	2,56
345	58,6	44,1	45,6	2,98
346	65,2	27,7	34,5	4,93
347	15,2	72,9	73,9	17,47
348	28,0	27,8	36,1	3,39
349	19,5	70,3	71,2	20,00
350	24,9	49,0	51,9	12,17
351	30,3	27,7	35,9	2,92
352	27,1	48,5	51,3	11,36
353	32,5	27,7	35,8	2,62
354	23,9	68,0	68,7	19,28
355	29,3	48,0	50,8	2,49
356	34,8	27,6	35,6	2,43
357	31,5	47,6	50,2	2,18
358	34,8	35,9	41,0	1,84
359	28,3	65,9	66,5	12,73
360	37,1	35,7	40,7	1,81
361	36,0	46,8	49,3	1,93
362	41,8	27,6	35,3	2,23
363	41,6	35,5	40,2	1,85
364	44,1	27,5	35,1	2,25
365	34,9	63,3	63,5	2,26
366	40,4	46,1	48,4	1,92
367	46,4	27,5	35,0	2,30
368	37,2	62,5	62,7	2,20
369	48,7	27,5	35,0	2,38
370	48,5	35,1	39,6	2,14
371	51,1	27,5	34,9	2,51
372	47,2	45,2	47,2	2,12
373	53,4	27,5	34,8	2,68
374	43,9	60,3	60,3	2,21
375	49,5	45,0	46,9	2,23
376	53,1	35,0	39,3	2,47
377	51,8	44,7	46,5	2,37
378	54,0	44,5	46,2	2,54
379	60,5	27,6	34,6	3,66
380	56,3	44,3	45,9	2,74
381	53,0	58,0	57,7	2,56
382	58,6	44,1	45,6	2,98
383	65,2	27,7	34,5	4,93
384	55,3	57,5	57,1	2,70
385	60,9	43,9	45,3	3,26
386	64,7	34,7	38,6	4,20
387	15,2	72,9	73,9	17,47
388	28,0	27,8	36,1	3,39
389	19,5	70,3	71,2	20,00
390	24,9	49,0	51,9	12,17
391	30,3	27,7	35,9	2,92
392	27,1	48,5	51,3	11,36
393	32,5	27,7	35,8	2,62
394	23,9	68,0	68,7	19,28

395	29,3	48,0	50,8	2,49
396	34,8	27,6	35,6	2,43
397	31,5	47,6	50,2	2,18
398	34,8	35,9	41,0	1,84
399	28,3	65,9	66,5	12,73
400	37,1	35,7	40,7	1,81
401	36,0	46,8	49,3	1,93
402	41,8	27,6	35,3	2,23
403	41,6	35,5	40,2	1,85
404	44,1	27,5	35,1	2,25
405	34,9	63,3	63,5	2,26
406	40,4	46,1	48,4	1,92
407	46,4	27,5	35,0	2,30
408	37,2	62,5	62,7	2,20
409	48,7	27,5	35,0	2,38
410	48,5	35,1	39,6	2,14
411	51,1	27,5	34,9	2,51
412	47,2	45,2	47,2	2,12
413	53,4	27,5	34,8	2,68
414	43,9	60,3	60,3	2,21
415	49,5	45,0	46,9	2,23
416	53,1	35,0	39,3	2,47
417	51,8	44,7	46,5	2,37
418	54,0	44,5	46,2	2,54
419	60,5	27,6	34,6	3,66
420	56,3	44,3	45,9	2,74
421	53,0	58,0	57,7	2,56
422	58,6	44,1	45,6	2,98
423	65,2	27,7	34,5	4,93
424	55,3	57,5	57,1	2,70
425	60,9	43,9	45,3	3,26
426	64,7	34,7	38,6	4,20
427	57,6	57,0	56,5	2,84
428	63,2	43,7	45,1	3,55
429	69,9	27,7	34,4	7,11
430	15,2	72,9	73,9	17,47
431	28,0	27,8	36,1	3,39
432	19,5	70,3	71,2	20,00
433	24,9	49,0	51,9	12,17
434	30,3	27,7	35,9	2,92
435	27,1	48,5	51,3	11,36
436	32,5	27,7	35,8	2,62
437	23,9	68,0	68,7	19,28
438	29,3	48,0	50,8	2,49
439	34,8	27,6	35,6	2,43
440	31,5	47,6	50,2	2,18
441	34,8	35,9	41,0	1,84
442	28,3	65,9	66,5	12,73
443	37,1	35,7	40,7	1,81
444	36,0	46,8	49,3	1,93
445	41,8	27,6	35,3	2,23
446	41,6	35,5	40,2	1,85
447	44,1	27,5	35,1	2,25
448	34,9	63,3	63,5	2,26
449	40,4	46,1	48,4	1,92

450	46,4	27,5	35,0	2,30
451	37,2	62,5	62,7	2,20
452	48,7	27,5	35,0	2,38
453	48,5	35,1	39,6	2,14
454	51,1	27,5	34,9	2,51
455	47,2	45,2	47,2	2,12
456	53,4	27,5	34,8	2,68
457	43,9	60,3	60,3	2,21
458	49,5	45,0	46,9	2,23
459	53,1	35,0	39,3	2,47
460	51,8	44,7	46,5	2,37
461	54,0	44,5	46,2	2,54
462	60,5	27,6	34,6	3,66
463	56,3	44,3	45,9	2,74
464	53,0	58,0	57,7	2,56
465	58,6	44,1	45,6	2,98
466	65,2	27,7	34,5	4,93
467	55,3	57,5	57,1	2,70
468	60,9	43,9	45,3	3,26
469	64,7	34,7	38,6	4,20
470	57,6	57,0	56,5	2,84
471	63,2	43,7	45,1	3,55
472	69,9	27,7	34,4	7,11
473	59,9	56,6	56,0	3,03
474	65,5	43,6	44,8	3,92
475	72,3	27,8	34,4	8,66

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,3677

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,3677

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,5358

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,6553

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,3677

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,5358

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,6553

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,7355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,3677

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,5358

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,6553

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,7355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,5575

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,9795

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=4,9282

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,3677

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,5358

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,6553

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,7355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,5575

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,9795

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=4,9282

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=2,7024

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=3,261

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=4,1964

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,3677

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,5358

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,6553

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,7355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,5575

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,9795

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=4,9282

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=2,7024

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=3,261

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=4,1964

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=2,8443

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=3,5494

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=7,1116

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=17,4706

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=3,3905

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=20,00

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=12,1712

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,9232

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=11,3588

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,6246

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=19,2794

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,4948

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,4277

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=2,1761

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,8355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=12,7276

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,8053

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,927

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,2304

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,8544

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,248

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,2604

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,9205

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,3016

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,1953

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,3759

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=2,1414

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,5093

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=2,1218

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,6834

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,2129

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,2342

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,4693

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,3677

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,5358

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,6553

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,7355

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,5575

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,9795

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=4,9282

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=2,7024

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=3,261

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=4,1964

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=2,8443

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=3,5494

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=7,1116

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 59,916 yc = 56,597 Rc = 56,03 Fs=3,0289

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,89 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,523 yc = 43,554 Rc = 44,84 Fs=3,9184

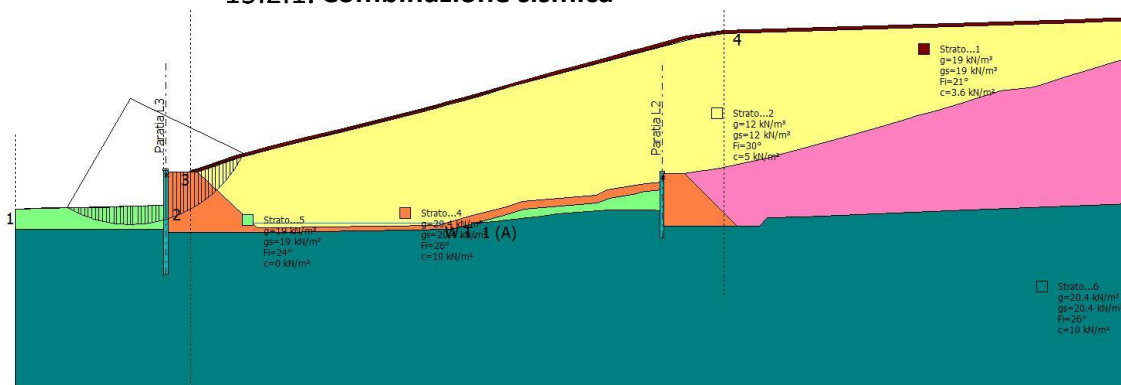
Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,63 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 72,299 yc = 27,791 Rc = 34,415 Fs=8,6633

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,93 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.2.1. Combinazione sismica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Calcolo eseguito secondo	[A1+M1+R1]
Numero di strati	6,0
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	21,0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	57,96 m
Ascissa vertice destro superiore xs	165,04 m
Ordinata vertice destro superiore ys	183,71 m
Passo di ricerca	10,0
Numero di celle lungo x	15,0
Numero di celle lungo y	20,0
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	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	55,84	12,07

13	71,62	17,57
14	74,73	18,38
15	82,74	20,45
16	91,01	22,57
17	94,95	23,51
18	103,51	25,57
19	111,75	27,57
20	115,71	28,57
21	123,7	30,57
22	131,78	32,57
23	134,04	33,19
24	135,39	33,57
25	138,74	34,46
26	142,62	35,57
27	149,87	37,57
28	159,33	40,33
29	167,25	42,57
30	174,27	44,45
31	182,18	46,57
32	191,28	49,05
33	199,13	51,13
34	201,57	51,78
35	210,65	54,18
36	214,13	55,12
37	217,11	55,92
38	229,03	57,67
39	342,98	61,09
40	348,46	61,38
41	354,24	61,65
42	361,97	62,03
43	371,54	62,48
44	380,72	62,94
45	390,04	63,41
46	398,8	63,86
47	401,12	63,98
48	404,61	64,4
49	409,63	64,91
50	413,58	65,36
51	415,45	65,38
52	422,81	66,14
53	426,22	66,15
54	432,58	66,75
55	437,76	66,77
56	440,67	67,02
57	478,24	70,63
58	485,44	70,28
59	491,74	70,3
60	499,87	69,92
61	506,38	69,78
62	510,35	69,69
63	518,48	69,67
64	525,97	69,62
65	539,3	69,84
66	541,01	69,93

67	544,41	70,02
68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	76,29	-4,43
2	138,98	-4,43

Vertici strato1

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	71,9	16,61
14	74,98	17,41
15	82,99	19,48
16	91,25	21,6
17	95,18	22,54
18	103,74	24,6
19	111,99	26,6
20	115,95	27,6
21	123,94	29,6
22	132,03	31,61
23	134,3	32,22
24	135,65	32,61
25	139,0	33,5
26	142,89	34,61
27	150,14	36,61
28	159,6	39,36
29	167,51	41,61
30	174,53	43,48
31	182,44	45,61
32	191,54	48,08
33	199,38	50,16
34	201,83	50,81

35	210,91	53,22
36	214,39	54,15
37	217,37	54,95
38	229,06	56,67
39	343,02	60,09
40	348,51	60,38
41	354,28	60,66
42	362,01	61,03
43	371,59	61,48
44	380,77	61,94
45	390,09	62,41
46	398,85	62,86
47	401,21	62,99
48	404,72	63,41
49	409,74	63,92
50	413,64	64,36
51	415,51	64,38
52	422,87	65,14
53	426,27	65,15
54	432,63	65,75
55	437,8	65,77
56	440,76	66,02
57	478,26	69,63
58	485,41	69,28
59	491,72	69,3
60	499,84	68,92
61	506,35	68,78
62	510,34	68,69
63	518,48	68,67
64	525,98	68,62
65	539,33	68,84
66	541,51	68,95
67	547,4	70,36
68	556,07	71,34
69	562,38	72,06
70	570,63	72,97
71	571,91	73,01
72	580,28	73,73
73	584,7	73,74
74	590,15	74,09
75	595,8	74,45
76	596,69	74,5

Vertici strato2

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57

10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28
24	200,65	7,83
25	201,92	8,02
26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	220,4	12,31
30	223,08	12,57
31	227,75	13,35
32	233,55	14,57
33	242,87	16,5
34	246,59	17,57
35	253,98	19,57
36	262,24	21,8
37	270,39	24,04
38	272,19	24,57
39	280,86	27,11
40	289,34	29,57
41	290,73	29,95
42	297,27	31,87
43	305,9	34,36
44	309,68	35,57
45	316,21	37,57
46	318,37	38,13
47	320,37	38,57
48	325,63	39,11
49	329,29	39,57
50	331,91	40,31
51	339,34	42,68
52	345,36	44,57
53	351,82	46,57
54	355,13	47,57
55	357,11	48,05
56	365,13	48,96
57	369,38	49,57
58	377,69	50,77
59	383,04	51,19
60	391,32	51,85
61	400,21	52,57
62	409,8	54,33
63	416,47	55,51

64	423,9	56,57
65	430,9	57,57
66	439,23	58,72
67	446,59	59,57
68	455,48	60,57
69	464,7	61,57
70	474,32	62,52
71	482,2	63,27
72	485,45	63,57
73	493,35	63,8
74	502,16	64,1
75	508,77	64,33
76	515,72	64,57
77	521,64	65,19
78	527,65	66,13
79	534,15	67,19
80	539,93	68,57
81	547,4	70,36
82	556,07	71,34
83	562,38	72,06
84	570,63	72,97
85	571,91	73,01
86	580,28	73,73
87	584,7	73,74
88	590,15	74,09
89	595,8	74,45
90	596,69	74,5

Vertici strato3

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	48,22	8,69
9	48,38	12,57
10	49,38	12,57
11	49,39	12,07
12	58,88	12,07
13	77,88	-5,93
14	87,58	-5,93
15	97,28	-5,68
16	97,58	-5,68
17	98,88	-5,65
18	136,69	-5,08
19	145,77	-2,48
20	157,94	0,67
21	163,87	2,5
22	187,93	4,5
23	191,05	6,28
24	200,65	7,83

25	201,92	8,02
26	208,69	8,9
27	208,69	11,64
28	216,39	11,64
29	233,36	-5,33
30	240,36	-5,33
31	242,9	-2,8
32	254,69	-2,33
33	301,87	-0,47
34	360,06	1,86
35	388,69	2,98
36	422,09	4,32
37	432,23	14,46
38	444,17	14,69
39	446,48	17,0
40	454,16	17,33
41	461,08	17,63
42	477,1	21,63
43	482,33	22,63
44	486,48	23,64
45	496,83	26,63
46	500,41	27,64
47	502,53	28,64
48	503,9	29,63
49	508,26	30,63
50	510,4	30,63
51	517,81	33,63
52	520,18	34,63
53	526,97	36,64
54	539,95	40,64
55	544,73	41,63
56	557,6	42,63
57	572,31	43,64
58	586,64	44,64
59	596,69	44,64

Vertici strato4

N	X (m)	y (m)
1	0,0	0,0
2	11,23	0,55
3	20,27	0,57
4	29,22	0,59
5	31,93	0,79
6	37,88	0,96
7	47,88	1,36
8	47,88	-7,43
9	87,58	-7,43
10	97,34	-7,23
11	97,58	-7,23
12	97,82	-7,22
13	140,9	-6,56
14	147,67	-4,62
15	157,94	-1,95
16	164,37	0,01

17	185,05	1,69
18	187,96	1,99
19	191,99	3,5
20	200,97	4,94
21	201,82	5,49
22	208,69	6,37
23	208,69	-5,33
24	233,36	-5,33
25	240,36	-5,33
26	242,9	-2,8
27	254,69	-2,33
28	301,87	-0,47
29	360,06	1,86
30	388,69	2,98
31	422,09	4,32
32	432,23	14,46
33	444,17	14,69
34	446,48	17,0
35	454,16	17,33
36	461,08	17,63
37	477,1	21,63
38	482,33	22,63
39	486,48	23,64
40	496,83	26,63
41	500,41	27,64
42	502,53	28,64
43	503,9	29,63
44	508,26	30,63
45	510,4	30,63
46	517,81	33,63
47	520,18	34,63
48	526,97	36,64
49	539,95	40,64
50	544,73	41,63
51	557,6	42,63
52	572,31	43,64
53	586,64	44,64
54	596,69	44,64

Vertici strato5

N	X (m)	y (m)
1	0,0	-6,53
2	47,88	-6,53
3	47,88	-7,43
4	87,58	-7,43
5	97,34	-7,23
6	97,58	-7,23
7	97,82	-7,22
8	140,9	-6,56
9	147,67	-4,62
10	148,7	-4,35
11	151,69	-4,13
12	155,03	-3,83
13	158,38	-3,48

14	161,73	-3,11
15	165,07	-2,72
16	168,42	-2,32
17	171,76	-1,93
18	175,11	-1,55
19	178,46	-1,2
20	181,81	-0,88
21	185,16	-0,61
22	188,51	-0,4
23	191,87	-0,25
24	195,23	-0,18
25	198,59	-0,18
26	201,96	-0,23
27	205,32	-0,31
28	208,69	-0,43
29	208,69	-5,33
30	233,36	-5,33
31	240,36	-5,33
32	242,9	-2,8
33	254,69	-2,33
34	301,87	-0,47
35	360,06	1,86
36	388,69	2,98
37	422,09	4,32
38	432,23	14,46
39	444,17	14,69
40	446,48	17,0
41	454,16	17,33
42	461,08	17,63
43	477,1	21,63
44	482,33	22,63
45	486,48	23,64
46	496,83	26,63
47	500,41	27,64
48	502,53	28,64
49	503,9	29,63
50	508,26	30,63
51	510,4	30,63
52	517,81	33,63
53	520,18	34,63
54	526,97	36,64
55	539,95	40,64
56	544,73	41,63
57	557,6	42,63
58	572,31	43,64
59	586,64	44,64
60	596,69	44,64

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	1,0
Coesione efficace	1,0
Coesione non drenata	1,0
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	3.6		21	19	19		
2	5		30	12	12		
3	5		30	12	12		
4	10		26	20.4	20.4		
5	0		24	19	19		
6	10		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	47,75862	12,40813	1,5	33,3	90	1,5	--	1100	Carico limite Broms & (1964)
2	208,3931	11,7023	1,2	21	90	1,2	--	1200	Carico limite Broms & (1964)

Risultati analisi pendio [SISMA]

=====	
Fs minimo individuato	1,67
Ascissa centro superficie	37,08 m
Ordinata centro superficie	35,73 m
Raggio superficie	40,71 m
=====	

Numero di superfici esaminate....(475)

=====				
N°	Xo	Yo	Ro	Fs
=====				
1	15,2	72,9	73,9	4,22
2	15,2	72,9	73,9	4,22
3	28,0	27,8	36,1	2,81
4	15,2	72,9	73,9	4,22
5	28,0	27,8	36,1	2,81
6	19,5	70,3	71,2	4,70
7	24,9	49,0	51,9	3,60
8	30,3	27,7	35,9	2,54

9	15,2	72,9	73,9	4,22
10	28,0	27,8	36,1	2,81
11	19,5	70,3	71,2	4,70
12	24,9	49,0	51,9	3,60
13	30,3	27,7	35,9	2,54
14	27,1	48,5	51,3	3,59
15	32,5	27,7	35,8	2,36
16	15,2	72,9	73,9	4,22
17	28,0	27,8	36,1	2,81
18	19,5	70,3	71,2	4,70
19	24,9	49,0	51,9	3,60
20	30,3	27,7	35,9	2,54
21	27,1	48,5	51,3	3,59
22	32,5	27,7	35,8	2,36
23	23,9	68,0	68,7	4,79
24	29,3	48,0	50,8	2,14
25	34,8	27,6	35,6	2,22
26	15,2	72,9	73,9	4,22
27	28,0	27,8	36,1	2,81
28	19,5	70,3	71,2	4,70
29	24,9	49,0	51,9	3,60
30	30,3	27,7	35,9	2,54
31	27,1	48,5	51,3	3,59
32	32,5	27,7	35,8	2,36
33	23,9	68,0	68,7	4,79
34	29,3	48,0	50,8	2,14
35	34,8	27,6	35,6	2,22
36	31,5	47,6	50,2	1,95
37	34,8	35,9	41,0	1,68
38	15,2	72,9	73,9	4,22
39	28,0	27,8	36,1	2,81
40	19,5	70,3	71,2	4,70
41	24,9	49,0	51,9	3,60
42	30,3	27,7	35,9	2,54
43	27,1	48,5	51,3	3,59
44	32,5	27,7	35,8	2,36
45	23,9	68,0	68,7	4,79
46	29,3	48,0	50,8	2,14
47	34,8	27,6	35,6	2,22
48	31,5	47,6	50,2	1,95
49	34,8	35,9	41,0	1,68
50	28,3	65,9	66,5	4,53
51	37,1	35,7	40,7	1,67
52	15,2	72,9	73,9	4,22
53	28,0	27,8	36,1	2,81
54	19,5	70,3	71,2	4,70
55	24,9	49,0	51,9	3,60
56	30,3	27,7	35,9	2,54
57	27,1	48,5	51,3	3,59
58	32,5	27,7	35,8	2,36
59	23,9	68,0	68,7	4,79
60	29,3	48,0	50,8	2,14
61	34,8	27,6	35,6	2,22
62	31,5	47,6	50,2	1,95
63	34,8	35,9	41,0	1,68

64	28,3	65,9	66,5	4,53
65	37,1	35,7	40,7	1,67
66	36,0	46,8	49,3	1,79
67	41,8	27,6	35,3	2,07
68	15,2	72,9	73,9	4,22
69	28,0	27,8	36,1	2,81
70	19,5	70,3	71,2	4,70
71	24,9	49,0	51,9	3,60
72	30,3	27,7	35,9	2,54
73	27,1	48,5	51,3	3,59
74	32,5	27,7	35,8	2,36
75	23,9	68,0	68,7	4,79
76	29,3	48,0	50,8	2,14
77	34,8	27,6	35,6	2,22
78	31,5	47,6	50,2	1,95
79	34,8	35,9	41,0	1,68
80	28,3	65,9	66,5	4,53
81	37,1	35,7	40,7	1,67
82	36,0	46,8	49,3	1,79
83	41,8	27,6	35,3	2,07
84	41,6	35,5	40,2	1,73
85	44,1	27,5	35,1	2,09
86	15,2	72,9	73,9	4,22
87	28,0	27,8	36,1	2,81
88	19,5	70,3	71,2	4,70
89	24,9	49,0	51,9	3,60
90	30,3	27,7	35,9	2,54
91	27,1	48,5	51,3	3,59
92	32,5	27,7	35,8	2,36
93	23,9	68,0	68,7	4,79
94	29,3	48,0	50,8	2,14
95	34,8	27,6	35,6	2,22
96	31,5	47,6	50,2	1,95
97	34,8	35,9	41,0	1,68
98	28,3	65,9	66,5	4,53
99	37,1	35,7	40,7	1,67
100	36,0	46,8	49,3	1,79
101	41,8	27,6	35,3	2,07
102	41,6	35,5	40,2	1,73
103	44,1	27,5	35,1	2,09
104	34,9	63,3	63,5	2,08
105	40,4	46,1	48,4	1,80
106	46,4	27,5	35,0	2,12
107	15,2	72,9	73,9	4,22
108	28,0	27,8	36,1	2,81
109	19,5	70,3	71,2	4,70
110	24,9	49,0	51,9	3,60
111	30,3	27,7	35,9	2,54
112	27,1	48,5	51,3	3,59
113	32,5	27,7	35,8	2,36
114	23,9	68,0	68,7	4,79
115	29,3	48,0	50,8	2,14
116	34,8	27,6	35,6	2,22
117	31,5	47,6	50,2	1,95
118	34,8	35,9	41,0	1,68

119	28,3	65,9	66,5	4,53
120	37,1	35,7	40,7	1,67
121	36,0	46,8	49,3	1,79
122	41,8	27,6	35,3	2,07
123	41,6	35,5	40,2	1,73
124	44,1	27,5	35,1	2,09
125	34,9	63,3	63,5	2,08
126	40,4	46,1	48,4	1,80
127	46,4	27,5	35,0	2,12
128	37,2	62,5	62,7	2,03
129	48,7	27,5	35,0	2,17
130	15,2	72,9	73,9	4,22
131	28,0	27,8	36,1	2,81
132	19,5	70,3	71,2	4,70
133	24,9	49,0	51,9	3,60
134	30,3	27,7	35,9	2,54
135	27,1	48,5	51,3	3,59
136	32,5	27,7	35,8	2,36
137	23,9	68,0	68,7	4,79
138	29,3	48,0	50,8	2,14
139	34,8	27,6	35,6	2,22
140	31,5	47,6	50,2	1,95
141	34,8	35,9	41,0	1,68
142	28,3	65,9	66,5	4,53
143	37,1	35,7	40,7	1,67
144	36,0	46,8	49,3	1,79
145	41,8	27,6	35,3	2,07
146	41,6	35,5	40,2	1,73
147	44,1	27,5	35,1	2,09
148	34,9	63,3	63,5	2,08
149	40,4	46,1	48,4	1,80
150	46,4	27,5	35,0	2,12
151	37,2	62,5	62,7	2,03
152	48,7	27,5	35,0	2,17
153	48,5	35,1	39,6	1,98
154	51,1	27,5	34,9	2,27
155	15,2	72,9	73,9	4,22
156	28,0	27,8	36,1	2,81
157	19,5	70,3	71,2	4,70
158	24,9	49,0	51,9	3,60
159	30,3	27,7	35,9	2,54
160	27,1	48,5	51,3	3,59
161	32,5	27,7	35,8	2,36
162	23,9	68,0	68,7	4,79
163	29,3	48,0	50,8	2,14
164	34,8	27,6	35,6	2,22
165	31,5	47,6	50,2	1,95
166	34,8	35,9	41,0	1,68
167	28,3	65,9	66,5	4,53
168	37,1	35,7	40,7	1,67
169	36,0	46,8	49,3	1,79
170	41,8	27,6	35,3	2,07
171	41,6	35,5	40,2	1,73
172	44,1	27,5	35,1	2,09
173	34,9	63,3	63,5	2,08

174	40,4	46,1	48,4	1,80
175	46,4	27,5	35,0	2,12
176	37,2	62,5	62,7	2,03
177	48,7	27,5	35,0	2,17
178	48,5	35,1	39,6	1,98
179	51,1	27,5	34,9	2,27
180	47,2	45,2	47,2	1,98
181	53,4	27,5	34,8	2,39
182	15,2	72,9	73,9	4,22
183	28,0	27,8	36,1	2,81
184	19,5	70,3	71,2	4,70
185	24,9	49,0	51,9	3,60
186	30,3	27,7	35,9	2,54
187	27,1	48,5	51,3	3,59
188	32,5	27,7	35,8	2,36
189	23,9	68,0	68,7	4,79
190	29,3	48,0	50,8	2,14
191	34,8	27,6	35,6	2,22
192	31,5	47,6	50,2	1,95
193	34,8	35,9	41,0	1,68
194	28,3	65,9	66,5	4,53
195	37,1	35,7	40,7	1,67
196	36,0	46,8	49,3	1,79
197	41,8	27,6	35,3	2,07
198	41,6	35,5	40,2	1,73
199	44,1	27,5	35,1	2,09
200	34,9	63,3	63,5	2,08
201	40,4	46,1	48,4	1,80
202	46,4	27,5	35,0	2,12
203	37,2	62,5	62,7	2,03
204	48,7	27,5	35,0	2,17
205	48,5	35,1	39,6	1,98
206	51,1	27,5	34,9	2,27
207	47,2	45,2	47,2	1,98
208	53,4	27,5	34,8	2,39
209	43,9	60,3	60,3	2,06
210	49,5	45,0	46,9	2,07
211	53,1	35,0	39,3	2,24
212	15,2	72,9	73,9	4,22
213	28,0	27,8	36,1	2,81
214	19,5	70,3	71,2	4,70
215	24,9	49,0	51,9	3,60
216	30,3	27,7	35,9	2,54
217	27,1	48,5	51,3	3,59
218	32,5	27,7	35,8	2,36
219	23,9	68,0	68,7	4,79
220	29,3	48,0	50,8	2,14
221	34,8	27,6	35,6	2,22
222	31,5	47,6	50,2	1,95
223	34,8	35,9	41,0	1,68
224	28,3	65,9	66,5	4,53
225	37,1	35,7	40,7	1,67
226	36,0	46,8	49,3	1,79
227	41,8	27,6	35,3	2,07
228	41,6	35,5	40,2	1,73

229	44,1	27,5	35,1	2,09
230	34,9	63,3	63,5	2,08
231	40,4	46,1	48,4	1,80
232	46,4	27,5	35,0	2,12
233	37,2	62,5	62,7	2,03
234	48,7	27,5	35,0	2,17
235	48,5	35,1	39,6	1,98
236	51,1	27,5	34,9	2,27
237	47,2	45,2	47,2	1,98
238	53,4	27,5	34,8	2,39
239	43,9	60,3	60,3	2,06
240	49,5	45,0	46,9	2,07
241	53,1	35,0	39,3	2,24
242	51,8	44,7	46,5	2,17
243	15,2	72,9	73,9	4,22
244	28,0	27,8	36,1	2,81
245	19,5	70,3	71,2	4,70
246	24,9	49,0	51,9	3,60
247	30,3	27,7	35,9	2,54
248	27,1	48,5	51,3	3,59
249	32,5	27,7	35,8	2,36
250	23,9	68,0	68,7	4,79
251	29,3	48,0	50,8	2,14
252	34,8	27,6	35,6	2,22
253	31,5	47,6	50,2	1,95
254	34,8	35,9	41,0	1,68
255	28,3	65,9	66,5	4,53
256	37,1	35,7	40,7	1,67
257	36,0	46,8	49,3	1,79
258	41,8	27,6	35,3	2,07
259	41,6	35,5	40,2	1,73
260	44,1	27,5	35,1	2,09
261	34,9	63,3	63,5	2,08
262	40,4	46,1	48,4	1,80
263	46,4	27,5	35,0	2,12
264	37,2	62,5	62,7	2,03
265	48,7	27,5	35,0	2,17
266	48,5	35,1	39,6	1,98
267	51,1	27,5	34,9	2,27
268	47,2	45,2	47,2	1,98
269	53,4	27,5	34,8	2,39
270	43,9	60,3	60,3	2,06
271	49,5	45,0	46,9	2,07
272	53,1	35,0	39,3	2,24
273	51,8	44,7	46,5	2,17
274	54,0	44,5	46,2	2,31
275	60,5	27,6	34,6	3,06
276	15,2	72,9	73,9	4,22
277	28,0	27,8	36,1	2,81
278	19,5	70,3	71,2	4,70
279	24,9	49,0	51,9	3,60
280	30,3	27,7	35,9	2,54
281	27,1	48,5	51,3	3,59
282	32,5	27,7	35,8	2,36
283	23,9	68,0	68,7	4,79

284	29,3	48,0	50,8	2,14
285	34,8	27,6	35,6	2,22
286	31,5	47,6	50,2	1,95
287	34,8	35,9	41,0	1,68
288	28,3	65,9	66,5	4,53
289	37,1	35,7	40,7	1,67
290	36,0	46,8	49,3	1,79
291	41,8	27,6	35,3	2,07
292	41,6	35,5	40,2	1,73
293	44,1	27,5	35,1	2,09
294	34,9	63,3	63,5	2,08
295	40,4	46,1	48,4	1,80
296	46,4	27,5	35,0	2,12
297	37,2	62,5	62,7	2,03
298	48,7	27,5	35,0	2,17
299	48,5	35,1	39,6	1,98
300	51,1	27,5	34,9	2,27
301	47,2	45,2	47,2	1,98
302	53,4	27,5	34,8	2,39
303	43,9	60,3	60,3	2,06
304	49,5	45,0	46,9	2,07
305	53,1	35,0	39,3	2,24
306	51,8	44,7	46,5	2,17
307	54,0	44,5	46,2	2,31
308	60,5	27,6	34,6	3,06
309	56,3	44,3	45,9	2,45
310	15,2	72,9	73,9	4,22
311	28,0	27,8	36,1	2,81
312	19,5	70,3	71,2	4,70
313	24,9	49,0	51,9	3,60
314	30,3	27,7	35,9	2,54
315	27,1	48,5	51,3	3,59
316	32,5	27,7	35,8	2,36
317	23,9	68,0	68,7	4,79
318	29,3	48,0	50,8	2,14
319	34,8	27,6	35,6	2,22
320	31,5	47,6	50,2	1,95
321	34,8	35,9	41,0	1,68
322	28,3	65,9	66,5	4,53
323	37,1	35,7	40,7	1,67
324	36,0	46,8	49,3	1,79
325	41,8	27,6	35,3	2,07
326	41,6	35,5	40,2	1,73
327	44,1	27,5	35,1	2,09
328	34,9	63,3	63,5	2,08
329	40,4	46,1	48,4	1,80
330	46,4	27,5	35,0	2,12
331	37,2	62,5	62,7	2,03
332	48,7	27,5	35,0	2,17
333	48,5	35,1	39,6	1,98
334	51,1	27,5	34,9	2,27
335	47,2	45,2	47,2	1,98
336	53,4	27,5	34,8	2,39
337	43,9	60,3	60,3	2,06
338	49,5	45,0	46,9	2,07

339	53,1	35,0	39,3	2,24
340	51,8	44,7	46,5	2,17
341	54,0	44,5	46,2	2,31
342	60,5	27,6	34,6	3,06
343	56,3	44,3	45,9	2,45
344	53,0	58,0	57,7	2,32
345	58,6	44,1	45,6	2,63
346	65,2	27,7	34,5	3,83
347	15,2	72,9	73,9	4,22
348	28,0	27,8	36,1	2,81
349	19,5	70,3	71,2	4,70
350	24,9	49,0	51,9	3,60
351	30,3	27,7	35,9	2,54
352	27,1	48,5	51,3	3,59
353	32,5	27,7	35,8	2,36
354	23,9	68,0	68,7	4,79
355	29,3	48,0	50,8	2,14
356	34,8	27,6	35,6	2,22
357	31,5	47,6	50,2	1,95
358	34,8	35,9	41,0	1,68
359	28,3	65,9	66,5	4,53
360	37,1	35,7	40,7	1,67
361	36,0	46,8	49,3	1,79
362	41,8	27,6	35,3	2,07
363	41,6	35,5	40,2	1,73
364	44,1	27,5	35,1	2,09
365	34,9	63,3	63,5	2,08
366	40,4	46,1	48,4	1,80
367	46,4	27,5	35,0	2,12
368	37,2	62,5	62,7	2,03
369	48,7	27,5	35,0	2,17
370	48,5	35,1	39,6	1,98
371	51,1	27,5	34,9	2,27
372	47,2	45,2	47,2	1,98
373	53,4	27,5	34,8	2,39
374	43,9	60,3	60,3	2,06
375	49,5	45,0	46,9	2,07
376	53,1	35,0	39,3	2,24
377	51,8	44,7	46,5	2,17
378	54,0	44,5	46,2	2,31
379	60,5	27,6	34,6	3,06
380	56,3	44,3	45,9	2,45
381	53,0	58,0	57,7	2,32
382	58,6	44,1	45,6	2,63
383	65,2	27,7	34,5	3,83
384	55,3	57,5	57,1	2,43
385	60,9	43,9	45,3	2,82
386	64,7	34,7	38,6	3,41
387	15,2	72,9	73,9	4,22
388	28,0	27,8	36,1	2,81
389	19,5	70,3	71,2	4,70
390	24,9	49,0	51,9	3,60
391	30,3	27,7	35,9	2,54
392	27,1	48,5	51,3	3,59
393	32,5	27,7	35,8	2,36

394	23,9	68,0	68,7	4,79
395	29,3	48,0	50,8	2,14
396	34,8	27,6	35,6	2,22
397	31,5	47,6	50,2	1,95
398	34,8	35,9	41,0	1,68
399	28,3	65,9	66,5	4,53
400	37,1	35,7	40,7	1,67
401	36,0	46,8	49,3	1,79
402	41,8	27,6	35,3	2,07
403	41,6	35,5	40,2	1,73
404	44,1	27,5	35,1	2,09
405	34,9	63,3	63,5	2,08
406	40,4	46,1	48,4	1,80
407	46,4	27,5	35,0	2,12
408	37,2	62,5	62,7	2,03
409	48,7	27,5	35,0	2,17
410	48,5	35,1	39,6	1,98
411	51,1	27,5	34,9	2,27
412	47,2	45,2	47,2	1,98
413	53,4	27,5	34,8	2,39
414	43,9	60,3	60,3	2,06
415	49,5	45,0	46,9	2,07
416	53,1	35,0	39,3	2,24
417	51,8	44,7	46,5	2,17
418	54,0	44,5	46,2	2,31
419	60,5	27,6	34,6	3,06
420	56,3	44,3	45,9	2,45
421	53,0	58,0	57,7	2,32
422	58,6	44,1	45,6	2,63
423	65,2	27,7	34,5	3,83
424	55,3	57,5	57,1	2,43
425	60,9	43,9	45,3	2,82
426	64,7	34,7	38,6	3,41
427	57,6	57,0	56,5	2,53
428	63,2	43,7	45,1	3,01
429	69,9	27,7	34,4	4,90
430	15,2	72,9	73,9	4,22
431	28,0	27,8	36,1	2,81
432	19,5	70,3	71,2	4,70
433	24,9	49,0	51,9	3,60
434	30,3	27,7	35,9	2,54
435	27,1	48,5	51,3	3,59
436	32,5	27,7	35,8	2,36
437	23,9	68,0	68,7	4,79
438	29,3	48,0	50,8	2,14
439	34,8	27,6	35,6	2,22
440	31,5	47,6	50,2	1,95
441	34,8	35,9	41,0	1,68
442	28,3	65,9	66,5	4,53
443	37,1	35,7	40,7	1,67
444	36,0	46,8	49,3	1,79
445	41,8	27,6	35,3	2,07
446	41,6	35,5	40,2	1,73
447	44,1	27,5	35,1	2,09
448	34,9	63,3	63,5	2,08

449	40,4	46,1	48,4	1,80
450	46,4	27,5	35,0	2,12
451	37,2	62,5	62,7	2,03
452	48,7	27,5	35,0	2,17
453	48,5	35,1	39,6	1,98
454	51,1	27,5	34,9	2,27
455	47,2	45,2	47,2	1,98
456	53,4	27,5	34,8	2,39
457	43,9	60,3	60,3	2,06
458	49,5	45,0	46,9	2,07
459	53,1	35,0	39,3	2,24
460	51,8	44,7	46,5	2,17
461	54,0	44,5	46,2	2,31
462	60,5	27,6	34,6	3,06
463	56,3	44,3	45,9	2,45
464	53,0	58,0	57,7	2,32
465	58,6	44,1	45,6	2,63
466	65,2	27,7	34,5	3,83
467	55,3	57,5	57,1	2,43
468	60,9	43,9	45,3	2,82
469	64,7	34,7	38,6	3,41
470	57,6	57,0	56,5	2,53
471	63,2	43,7	45,1	3,01
472	69,9	27,7	34,4	4,90
473	59,9	56,6	56,0	2,66
474	65,5	43,6	44,8	3,25
475	72,3	27,8	34,4	5,54

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,1749

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,1749

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,3052

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,0628

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,1749

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,3052

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,0628

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,4538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,1749

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,3052

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,0628

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,4538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,3226

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,6274

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=3,8278

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,1749

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,3052

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,0628

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,4538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,3226

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,6274

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=3,8278

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=2,4295

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=2,8214

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=3,413

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,1749

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,3052

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,0628

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,4538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,3226

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,6274

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=3,8278

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=2,4295

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=2,8214

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=3,413

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=2,5333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=3,0143

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=4,9017

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 15,218 yc = 72,876 Rc = 73,93 Fs=4,2224

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,965 yc = 27,791 Rc = 36,089 Fs=2,8147

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,37 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 19,521 yc = 70,276 Rc = 71,154 Fs=4,7003

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 24,90 yc = 48,95 Rc = 51,872 Fs=3,6038

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 30,25 yc = 27,74 Rc = 35,931 Fs=2,5437

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,60 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 27,093 yc = 48,479 Rc = 51,298 Fs=3,5919

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 32,543 yc = 27,688 Rc = 35,776 Fs=2,3564

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,75 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 23,873 yc = 67,97 Rc = 68,676 Fs=4,7918

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 29,296 yc = 48,035 Rc = 50,753 Fs=2,1419

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,84 yc = 27,65 Rc = 35,636 Fs=2,22

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,71 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 31,509 yc = 47,605 Rc = 50,226 Fs=1,9464

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,67 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,81 yc = 35,894 Rc = 40,969 Fs=1,6816

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 15,14 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 28,266 yc = 65,933 Rc = 66,469 Fs=4,5259

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,076 yc = 35,733 Rc = 40,709 Fs=1,6725

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,85 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 35,958 yc = 46,829 Rc = 49,256 Fs=1,7891

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,34 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,769 yc = 27,56 Rc = 35,257 Fs=2,0743

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 41,621 yc = 35,466 Rc = 40,244 Fs=1,7335

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,74 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 44,09 yc = 27,54 Rc = 35,146 Fs=2,0854

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 18,64 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 34,935 yc = 63,259 Rc = 63,55 Fs=2,078

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,30 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 40,441 yc = 46,123 Rc = 48,365 Fs=1,8018

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,09 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 46,415 yc = 27,532 Rc = 35,046 Fs=2,1225

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,02 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 37,171 yc = 62,476 Rc = 62,685 Fs=2,0333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,65 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,746 yc = 27,525 Rc = 34,951 Fs=2,1735

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 20,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 48,488 yc = 35,131 Rc = 39,627 Fs=1,9818

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 17,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,081 yc = 27,53 Rc = 34,867 Fs=2,27

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,84 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 47,206 yc = 45,246 Rc = 47,211 Fs=1,9775

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 14,51 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,42 yc = 27,541 Rc = 34,791 Fs=2,3936

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 19,52 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 43,937 yc = 60,335 Rc = 60,307 Fs=2,056

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,36 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 49,476 yc = 44,982 Rc = 46,859 Fs=2,0695

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,25 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,09 yc = 34,965 Rc = 39,277 Fs=2,2429

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 16,65 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 51,757 yc = 44,72 Rc = 46,512 Fs=2,1749

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 54,04 yc = 44,487 Rc = 46,193 Fs=2,3052

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,99 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,47 yc = 27,591 Rc = 34,597 Fs=3,0628

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,13 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 56,324 yc = 44,279 Rc = 45,898 Fs=2,4538

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,21 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 53,036 yc = 58,019 Rc = 57,68 Fs=2,3226

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,07 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 58,614 yc = 44,084 Rc = 45,617 Fs=2,6274

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,00 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,19 yc = 27,653 Rc = 34,504 Fs=3,8278

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 13,20 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 55,333 yc = 57,497 Rc = 57,083 Fs=2,4295

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,77 m
Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 60,916 yc = 43,884 Rc = 45,336 Fs=2,8214

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,33 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 64,683 yc = 34,70 Rc = 38,577 Fs=3,413

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,95 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 57,628 yc = 57,018 Rc = 56,529 Fs=2,5333

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,39 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 63,219 yc = 43,707 Rc = 45,077 Fs=3,0143

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 11,58 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 69,929 yc = 27,733 Rc = 34,435 Fs=4,9017

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 12,03 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 59,916 yc = 56,597 Rc = 56,03 Fs=2,6628

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,89 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

xc = 65,523 yc = 43,554 Rc = 44,84 Fs=3,2478

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 10,63 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

CARICO LIMITE PALI

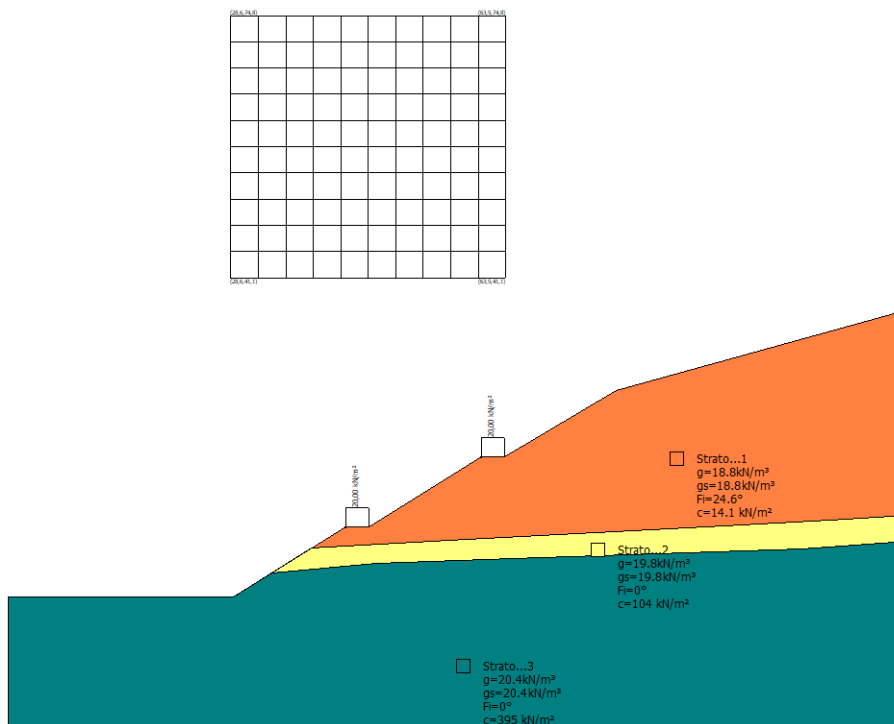
xc = 72,299 yc = 27,791 Rc = 34,415 Fs=5,5404

Paratia L3 x=47,75862 Y=12,40813 Plim=1086,2 kN Sbalzo del palo 9,93 m

Paratia L2 x=208,3931 Y=11,7023 Plim=0,0 kN Sbalzo del palo 0,00 m

15.3. Verifiche di stabilità locale – Gradoni in destra idraulica

15.3.1. 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	70,0
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	10,0
Numero di celle lungo y	10,0

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/m ²)
----	-----------	-----------	-----------	-----------	--

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	42,75 m
Ordinata centro superficie	68,06 m
Raggio superficie	61,4 m

Numero di superfici esaminate....(221)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	28,6	41,1	36,6	4,16
2	30,4	42,8	38,6	3,49
3	32,2	41,1	37,6	2,59
4	33,9	42,8	36,7	1,95
5	35,7	41,1	35,6	2,23
6	37,5	42,8	37,6	2,09
7	39,2	41,1	33,2	1,58
8	41,0	42,8	35,1	1,43
9	42,8	41,1	33,9	1,34
10	44,5	42,8	35,8	1,27
11	46,3	41,1	34,2	1,25
12	48,0	42,8	35,5	1,22
13	49,8	41,1	33,5	1,23
14	51,6	42,8	34,8	1,22
15	53,3	41,1	32,8	1,19
16	55,1	42,8	33,5	1,21
17	56,9	41,1	31,5	1,25
18	58,6	42,8	31,6	1,28
19	60,4	41,1	29,3	1,31
20	62,2	42,8	36,2	1,32
21	63,9	41,1	34,1	1,37
22	28,6	44,5	42,3	4,98
23	30,4	46,1	41,7	2,96
24	32,2	44,5	40,7	2,40
25	33,9	46,1	39,8	1,74
26	35,7	44,5	38,7	1,94
27	37,5	46,1	37,5	1,81
28	39,2	44,5	36,3	1,56
29	41,0	46,1	38,2	1,43
30	42,8	44,5	37,0	1,32
31	44,5	46,1	38,8	1,25
32	46,3	44,5	37,4	1,22
33	48,0	46,1	38,7	1,20
34	49,8	44,5	36,8	1,21
35	51,6	46,1	37,6	1,18
36	53,3	44,5	35,6	1,19
37	55,1	46,1	35,9	1,22
38	56,9	44,5	33,8	1,24
39	58,6	46,1	37,1	1,27

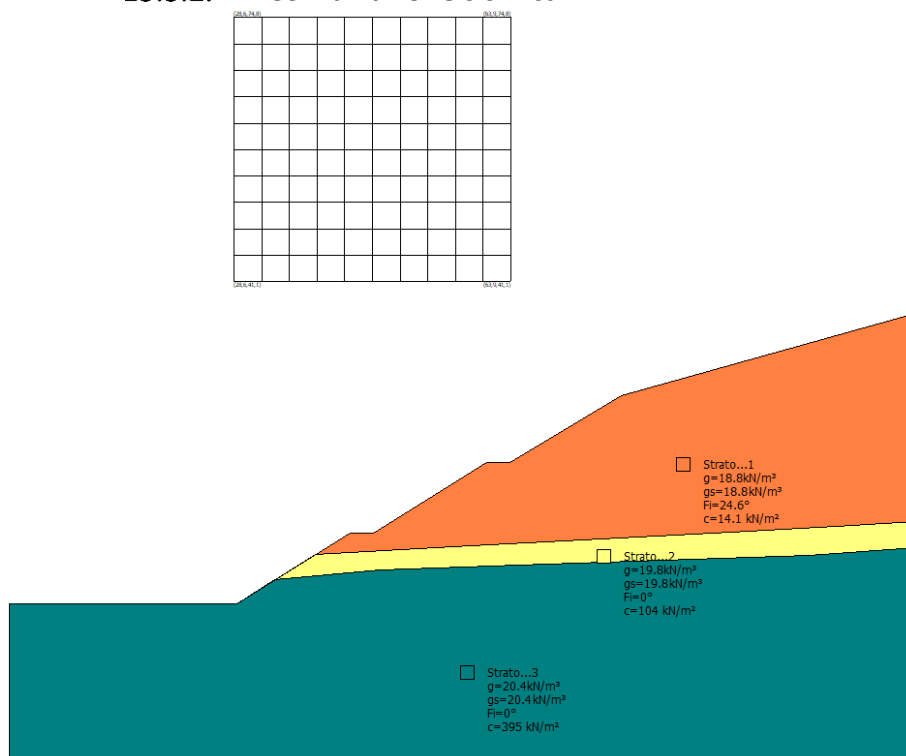
40	60,4	44,5	38,4	1,29
41	62,2	46,1	41,1	1,26
42	63,9	44,5	39,0	1,26
43	28,6	47,8	42,8	3,27
44	30,4	49,5	44,8	2,50
45	32,2	47,8	43,7	2,28
46	33,9	49,5	42,9	1,63
47	35,7	47,8	41,8	1,57
48	37,5	49,5	40,7	1,65
49	39,2	47,8	42,6	1,85
50	41,0	49,5	41,3	1,42
51	42,8	47,8	40,1	1,30
52	44,5	49,5	41,8	1,22
53	46,3	47,8	40,3	1,20
54	48,0	49,5	41,8	1,19
55	49,8	47,8	39,7	1,20
56	51,6	49,5	40,1	1,17
57	53,3	47,8	38,0	1,19
58	55,1	49,5	41,6	1,21
59	56,9	47,8	39,4	1,23
60	58,6	49,5	39,1	1,27
61	60,4	47,8	36,9	1,30
62	62,2	49,5	42,7	1,30
63	63,9	47,8	40,5	1,35
64	28,6	51,2	48,5	2,62
65	30,4	52,9	47,9	2,19
66	32,2	51,2	46,8	2,22
67	33,9	52,9	46,1	1,58
68	35,7	51,2	44,9	1,42
69	37,5	52,9	43,9	1,63
70	39,2	51,2	45,7	1,75
71	41,0	52,9	44,5	1,39
72	42,8	51,2	43,2	1,27
73	44,5	52,9	44,9	1,21
74	46,3	51,2	43,4	1,19
75	48,0	52,9	44,3	1,19
76	49,8	51,2	42,2	1,16
77	51,6	52,9	42,6	1,19
78	53,3	51,2	40,5	1,21
79	55,1	52,9	43,6	1,21
80	56,9	51,2	41,4	1,24
81	58,6	52,9	44,1	1,26
82	60,4	51,2	44,9	1,28
83	62,2	52,9	47,2	1,25
84	63,9	51,2	45,0	1,28
85	28,6	54,6	49,1	2,28
86	30,4	56,3	51,1	2,00
87	32,2	54,6	50,0	2,09
88	33,9	56,3	49,2	1,62
89	35,7	54,6	48,0	1,41
90	37,5	56,3	50,0	1,27
91	39,2	54,6	45,8	1,46
92	41,0	56,3	47,7	1,35
93	42,8	54,6	46,4	1,25
94	44,5	56,3	47,9	1,20

95	46,3	54,6	46,4	1,19
96	48,0	56,3	46,8	1,16
97	49,8	54,6	44,7	1,18
98	51,6	56,3	48,2	1,20
99	53,3	54,6	45,9	1,19
100	55,1	56,3	45,7	1,22
101	56,9	54,6	46,4	1,24
102	58,6	56,3	48,9	1,26
103	60,4	54,6	49,4	1,25
104	62,2	56,3	48,8	1,32
105	63,9	54,6	49,2	1,23
106	28,6	57,9	52,3	1,93
107	30,4	59,6	54,3	1,79
108	32,2	57,9	53,1	1,98
109	33,9	59,6	52,4	1,61
110	35,7	57,9	51,2	1,39
111	37,5	59,6	53,1	1,24
112	39,2	57,9	49,0	1,43
113	41,0	59,6	53,9	1,54
114	42,8	57,9	49,5	1,23
115	44,5	59,6	51,0	1,20
116	46,3	57,9	48,9	1,15
117	48,0	59,6	52,5	1,17
118	49,8	57,9	50,3	1,19
119	51,6	59,6	50,3	1,18
120	53,3	57,9	48,0	1,20
121	55,1	59,6	50,7	1,22
122	56,9	57,9	48,4	1,24
123	58,6	59,6	50,7	1,27
124	60,4	57,9	51,1	1,28
125	62,2	59,6	53,0	1,27
126	63,9	57,9	50,7	1,31
127	28,6	61,3	55,5	1,75
128	30,4	63,0	57,5	1,60
129	32,2	61,3	56,3	1,87
130	33,9	63,0	55,6	1,58
131	35,7	61,3	54,4	1,36
132	37,5	63,0	56,3	1,22
133	39,2	61,3	52,2	1,39
134	41,0	63,0	54,1	1,22
135	42,8	61,3	52,6	1,22
136	44,5	63,0	53,6	1,17
137	46,3	61,3	51,5	1,18
138	48,0	63,0	54,9	1,18
139	49,8	61,3	52,6	1,19
140	51,6	63,0	52,5	1,20
141	53,3	61,3	53,0	1,21
142	55,1	63,0	52,7	1,23
143	56,9	61,3	53,0	1,24
144	58,6	63,0	57,6	1,27
145	60,4	61,3	55,3	1,27
146	62,2	63,0	57,0	1,25
147	63,9	61,3	52,4	1,36
148	28,6	64,7	58,7	1,71
149	30,4	66,4	60,7	1,44

150	32,2	64,7	59,5	1,73
151	33,9	66,4	58,8	1,52
152	35,7	64,7	57,6	1,32
153	37,5	66,4	59,5	1,20
154	39,2	64,7	58,3	1,16
155	41,0	66,4	57,3	1,21
156	42,8	64,7	55,7	1,17
157	44,5	66,4	59,2	1,16
158	46,3	64,7	57,1	1,17
159	48,0	66,4	57,2	1,17
160	49,8	64,7	54,9	1,18
161	51,6	66,4	57,4	1,19
162	53,3	64,7	55,0	1,21
163	55,1	66,4	57,3	1,23
164	56,9	64,7	55,0	1,25
165	58,6	66,4	57,0	1,28
166	60,4	64,7	59,4	1,25
167	62,2	66,4	58,7	1,33
168	63,9	64,7	56,4	1,36
169	28,6	68,1	62,0	1,71
170	30,4	69,8	63,9	1,40
171	32,2	68,1	62,7	1,61
172	33,9	69,8	62,1	1,45
173	35,7	68,1	60,8	1,28
174	37,5	69,8	62,7	1,19
175	39,2	68,1	61,5	1,16
176	41,0	69,8	60,4	1,20
177	42,8	68,1	61,4	1,15
178	44,5	69,8	61,7	1,18
179	46,3	68,1	59,5	1,19
180	48,0	69,8	62,1	1,19
181	49,8	68,1	59,7	1,20
182	51,6	69,8	59,6	1,21
183	53,3	68,1	59,7	1,22
184	55,1	69,8	61,7	1,25
185	56,9	68,1	59,4	1,25
186	58,6	69,8	61,2	1,28
187	60,4	68,1	58,9	1,31
188	62,2	69,8	60,5	1,34
189	63,9	68,1	56,0	1,38
190	28,6	71,4	65,2	1,66
191	30,4	73,1	67,2	1,35
192	32,2	71,4	65,9	1,52
193	33,9	73,1	67,9	1,52
194	35,7	71,4	64,0	1,26
195	37,5	73,1	65,9	1,19
196	39,2	71,4	64,7	1,16
197	41,0	73,1	66,1	1,16
198	42,8	71,4	63,9	1,17
199	44,5	73,1	64,2	1,20
200	46,3	71,4	64,4	1,18
201	48,0	73,1	64,3	1,20
202	49,8	71,4	61,9	1,19
203	51,6	73,1	64,1	1,21
204	53,3	71,4	61,8	1,23

205	55,1	73,1	63,8	1,25
206	56,9	71,4	63,6	1,27
207	58,6	73,1	65,3	1,28
208	60,4	71,4	60,8	1,32
209	62,2	73,1	60,5	1,37
210	63,9	71,4	58,1	1,39
211	28,6	74,8	68,5	1,59
212	32,2	74,8	69,1	1,41
213	35,7	74,8	67,2	1,24
214	39,2	74,8	67,9	1,16
215	42,8	74,8	66,4	1,19
216	46,3	74,8	66,6	1,19
217	49,8	74,8	66,5	1,21
218	53,3	74,8	66,1	1,22
219	56,9	74,8	65,6	1,27
220	60,4	74,8	64,9	1,32
221	63,9	74,8	62,1	1,39

15.3.2. 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	70,0
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	10,0
Numero di celle lungo y	10,0

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....(221)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	28,6	41,1	47,4	6,12
2	30,4	42,8	38,6	4,02
3	32,2	41,1	37,6	2,95
4	33,9	42,8	36,7	2,18
5	35,7	41,1	35,6	2,55
6	37,5	42,8	37,6	2,37
7	39,2	41,1	33,2	1,80
8	41,0	42,8	35,1	1,56
9	42,8	41,1	33,9	1,43
10	44,5	42,8	35,8	1,33
11	46,3	41,1	34,2	1,31
12	48,0	42,8	35,5	1,27
13	49,8	41,1	33,5	1,27
14	51,6	42,8	34,8	1,26
15	53,3	41,1	32,8	1,25
16	55,1	42,8	33,5	1,27
17	56,9	41,1	31,5	1,30
18	58,6	42,8	35,2	1,32
19	60,4	41,1	29,3	1,36
20	62,2	42,8	36,2	1,35
21	63,9	41,1	34,1	1,40
22	28,6	44,5	42,3	5,68
23	30,4	46,1	41,7	3,37
24	32,2	44,5	40,7	2,77
25	33,9	46,1	39,8	1,98
26	35,7	44,5	38,7	2,23
27	37,5	46,1	37,5	2,14
28	39,2	44,5	36,3	1,79
29	41,0	46,1	38,2	1,55
30	42,8	44,5	37,0	1,41
31	44,5	46,1	38,8	1,31
32	46,3	44,5	37,4	1,27
33	48,0	46,1	38,7	1,24
34	49,8	44,5	36,8	1,25
35	51,6	46,1	37,6	1,23
36	53,3	44,5	35,6	1,24
37	55,1	46,1	35,9	1,27
38	56,9	44,5	33,8	1,29
39	58,6	46,1	37,1	1,31

40	60,4	44,5	38,4	1,33
41	62,2	46,1	41,1	1,27
42	63,9	44,5	39,0	1,29
43	28,6	47,8	42,8	4,40
44	30,4	49,5	44,8	2,90
45	32,2	47,8	43,7	2,65
46	33,9	49,5	42,9	1,88
47	35,7	47,8	41,8	1,76
48	37,5	49,5	40,7	1,99
49	39,2	47,8	42,6	2,03
50	41,0	49,5	41,3	1,52
51	42,8	47,8	40,1	1,38
52	44,5	49,5	41,8	1,28
53	46,3	47,8	40,3	1,25
54	48,0	49,5	41,8	1,23
55	49,8	47,8	39,7	1,24
56	51,6	49,5	40,1	1,23
57	53,3	47,8	38,0	1,25
58	55,1	49,5	41,6	1,25
59	56,9	47,8	39,4	1,28
60	58,6	49,5	39,1	1,31
61	60,4	47,8	36,9	1,34
62	62,2	49,5	42,7	1,33
63	63,9	47,8	40,5	1,38
64	28,6	51,2	48,5	3,05
65	30,4	52,9	47,9	2,55
66	32,2	51,2	46,8	2,55
67	33,9	52,9	46,1	1,84
68	35,7	51,2	44,9	1,56
69	37,5	52,9	46,9	1,83
70	39,2	51,2	45,7	1,91
71	41,0	52,9	44,5	1,48
72	42,8	51,2	43,2	1,35
73	44,5	52,9	44,9	1,27
74	46,3	51,2	43,4	1,24
75	48,0	52,9	44,3	1,24
76	49,8	51,2	42,2	1,22
77	51,6	52,9	42,6	1,25
78	53,3	51,2	43,8	1,25
79	55,1	52,9	43,6	1,26
80	56,9	51,2	41,4	1,28
81	58,6	52,9	44,1	1,30
82	60,4	51,2	44,9	1,31
83	62,2	52,9	47,2	1,27
84	63,9	51,2	45,0	1,30
85	28,6	54,6	51,6	2,64
86	30,4	56,3	51,1	2,32
87	32,2	54,6	50,0	2,38
88	33,9	56,3	49,2	1,85
89	35,7	54,6	48,0	1,54
90	37,5	56,3	50,0	1,35
91	39,2	54,6	45,8	1,62
92	41,0	56,3	47,7	1,43
93	42,8	54,6	46,4	1,31
94	44,5	56,3	47,9	1,26

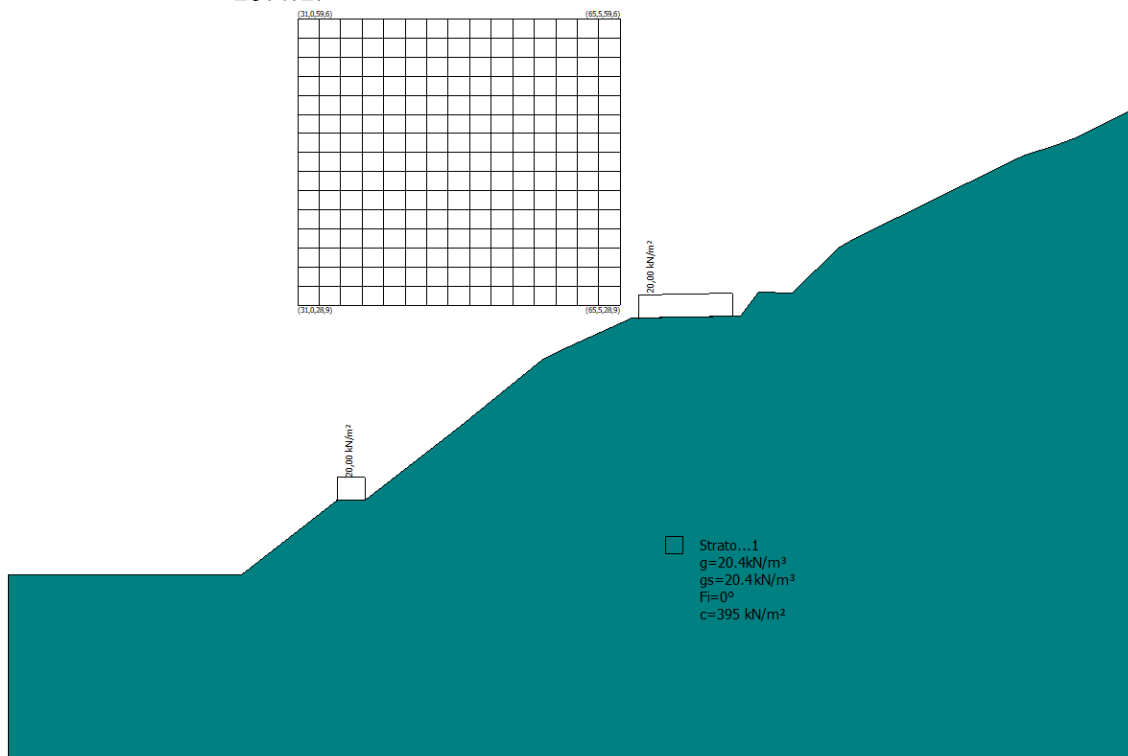
95	46,3	54,6	46,4	1,24
96	48,0	56,3	46,8	1,23
97	49,8	54,6	44,7	1,24
98	51,6	56,3	48,2	1,23
99	53,3	54,6	45,9	1,23
100	55,1	56,3	48,7	1,26
101	56,9	54,6	46,4	1,27
102	58,6	56,3	48,9	1,30
103	60,4	54,6	49,4	1,27
104	62,2	56,3	48,8	1,35
105	63,9	54,6	49,2	1,25
106	28,6	57,9	52,3	2,30
107	30,4	59,6	54,3	2,03
108	32,2	57,9	53,1	2,22
109	33,9	59,6	52,4	1,81
110	35,7	57,9	51,2	1,51
111	37,5	59,6	53,1	1,32
112	39,2	57,9	49,0	1,57
113	41,0	59,6	53,9	1,66
114	42,8	57,9	49,5	1,30
115	44,5	59,6	51,0	1,25
116	46,3	57,9	48,9	1,22
117	48,0	59,6	52,5	1,21
118	49,8	57,9	50,3	1,22
119	51,6	59,6	50,3	1,23
120	53,3	57,9	48,0	1,25
121	55,1	59,6	50,7	1,26
122	56,9	57,9	48,4	1,28
123	58,6	59,6	50,7	1,30
124	60,4	57,9	51,1	1,32
125	62,2	59,6	53,0	1,30
126	63,9	57,9	50,7	1,34
127	28,6	61,3	55,5	2,09
128	30,4	63,0	57,5	1,78
129	32,2	61,3	56,3	2,08
130	33,9	63,0	55,6	1,74
131	35,7	61,3	54,4	1,47
132	37,5	63,0	56,3	1,29
133	39,2	61,3	52,2	1,51
134	41,0	63,0	54,1	1,30
135	42,8	61,3	52,6	1,28
136	44,5	63,0	53,6	1,24
137	46,3	61,3	51,5	1,25
138	48,0	63,0	54,9	1,22
139	49,8	61,3	52,6	1,23
140	51,6	63,0	55,3	1,24
141	53,3	61,3	53,0	1,24
142	55,1	63,0	55,3	1,27
143	56,9	61,3	53,0	1,28
144	58,6	63,0	57,6	1,29
145	60,4	61,3	55,3	1,29
146	62,2	63,0	57,0	1,26
147	63,9	61,3	52,4	1,38
148	28,6	64,7	58,7	2,02
149	30,4	66,4	60,7	1,58

150	32,2	64,7	59,5	1,90
151	33,9	66,4	58,8	1,66
152	35,7	64,7	57,6	1,41
153	37,5	66,4	59,5	1,27
154	39,2	64,7	58,3	1,22
155	41,0	66,4	57,3	1,29
156	42,8	64,7	55,7	1,24
157	44,5	66,4	59,2	1,21
158	46,3	64,7	57,1	1,21
159	48,0	66,4	57,2	1,22
160	49,8	64,7	57,6	1,23
161	51,6	66,4	57,4	1,24
162	53,3	64,7	55,0	1,25
163	55,1	66,4	57,3	1,27
164	56,9	64,7	55,0	1,29
165	58,6	66,4	57,0	1,31
166	60,4	64,7	59,4	1,27
167	62,2	66,4	58,7	1,35
168	63,9	64,7	56,4	1,38
169	28,6	68,1	62,0	1,97
170	30,4	69,8	63,9	1,52
171	32,2	68,1	62,7	1,75
172	33,9	69,8	62,1	1,57
173	35,7	68,1	60,8	1,37
174	37,5	69,8	62,7	1,26
175	39,2	68,1	61,5	1,22
176	41,0	69,8	60,4	1,28
177	42,8	68,1	61,4	1,20
178	44,5	69,8	61,7	1,22
179	46,3	68,1	59,5	1,23
180	48,0	69,8	62,1	1,23
181	49,8	68,1	59,7	1,24
182	51,6	69,8	62,0	1,25
183	53,3	68,1	59,7	1,25
184	55,1	69,8	61,7	1,28
185	56,9	68,1	59,4	1,29
186	58,6	69,8	61,2	1,31
187	60,4	68,1	58,9	1,33
188	62,2	69,8	60,5	1,36
189	63,9	68,1	56,0	1,40
190	28,6	71,4	65,2	1,87
191	30,4	73,1	67,2	1,45
192	32,2	71,4	65,9	1,64
193	33,9	73,1	67,9	1,65
194	35,7	71,4	64,0	1,34
195	37,5	73,1	65,9	1,25
196	39,2	71,4	64,7	1,22
197	41,0	73,1	66,1	1,21
198	42,8	71,4	63,9	1,22
199	44,5	73,1	64,2	1,24
200	46,3	71,4	64,4	1,21
201	48,0	73,1	64,3	1,24
202	49,8	71,4	64,4	1,24
203	51,6	73,1	64,1	1,25
204	53,3	71,4	64,1	1,26

205	55,1	73,1	63,8	1,28
206	56,9	71,4	63,6	1,29
207	58,6	73,1	65,3	1,31
208	60,4	71,4	60,8	1,34
209	62,2	73,1	60,5	1,39
210	63,9	71,4	58,1	1,41
211	28,6	74,8	68,5	1,76
212	32,2	74,8	69,1	1,52
213	35,7	74,8	67,2	1,31
214	39,2	74,8	67,9	1,22
215	42,8	74,8	66,4	1,23
216	46,3	74,8	66,6	1,23
217	49,8	74,8	66,5	1,25
218	53,3	74,8	66,1	1,26
219	56,9	74,8	65,6	1,30
220	60,4	74,8	64,9	1,34
221	63,9	74,8	62,1	1,41

15.4. Verifiche di stabilità locale – Gradoni in sinistra

15.4.1. Combinazione statica



Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Calcolo eseguito secondo	[A2+M2+R2]
Numero di strati	1,0
Numero dei conci	70,0
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	15,0
Numero di celle lungo y	15,0

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	2,32
Ascissa centro superficie	58,59 m
Ordinata centro superficie	43,19 m

Raggio superficie

57,4 m

Numero di superfici esaminate....(481)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	31,0	28,9	38,3	4,07
2	32,1	29,9	39,7	3,83
3	33,3	28,9	39,8	3,67
4	34,4	29,9	41,2	3,53
5	35,6	28,9	41,4	3,42
6	36,7	29,9	38,3	3,51
7	37,9	28,9	43,0	3,26
8	39,0	29,9	39,7	3,33
9	40,2	28,9	44,2	3,14
10	41,3	29,9	45,1	3,09
11	42,5	28,9	44,2	3,06
12	43,6	29,9	45,1	3,00
13	44,8	28,9	44,1	2,98
14	45,9	29,9	45,1	2,92
15	47,1	28,9	44,1	2,91
16	48,2	29,9	45,1	2,85
17	49,4	28,9	44,1	2,85
18	50,5	29,9	45,0	2,79
19	51,7	28,9	44,1	2,81
20	52,8	29,9	40,2	3,01
21	54,0	28,9	39,3	3,07
22	55,1	29,9	40,2	3,04
23	56,3	28,9	44,0	2,77
24	57,4	29,9	40,1	3,08
25	58,6	28,9	44,0	2,79
26	59,7	29,9	44,9	2,75
27	60,9	28,9	39,2	3,26
28	62,0	29,9	39,9	3,22
29	63,2	28,9	39,2	3,35
30	64,3	29,9	45,0	2,87
31	65,5	28,9	39,1	3,46
32	31,0	30,9	35,2	4,65
33	32,1	31,9	40,8	3,84
34	33,3	30,9	41,0	3,67
35	34,4	31,9	37,6	3,86
36	35,6	30,9	37,9	3,67
37	36,7	31,9	43,8	3,37
38	37,9	30,9	39,3	3,43
39	39,0	31,9	40,3	3,38
40	40,2	30,9	40,7	3,29
41	41,3	31,9	41,6	3,24
42	42,5	30,9	40,9	3,20
43	43,6	31,9	41,6	3,15
44	44,8	30,9	40,9	3,15
45	45,9	31,9	46,8	2,88
46	47,1	30,9	45,9	2,86
47	48,2	31,9	46,8	2,80
48	49,4	30,9	45,9	2,80

49	50,5	31,9	46,8	2,74
50	51,7	30,9	45,9	2,74
51	52,8	31,9	46,8	2,69
52	54,0	30,9	45,8	2,70
53	55,1	31,9	46,8	2,65
54	56,3	30,9	45,8	2,68
55	57,4	31,9	46,8	2,63
56	58,6	30,9	45,8	2,67
57	59,7	31,9	46,8	2,63
58	60,9	30,9	45,8	2,71
59	62,0	31,9	46,8	2,67
60	63,2	30,9	45,8	2,76
61	64,3	31,9	41,7	3,11
62	65,5	30,9	40,7	3,24
63	31,0	33,0	40,8	4,03
64	32,1	34,0	42,3	3,99
65	33,3	33,0	42,2	3,66
66	34,4	34,0	43,7	3,53
67	35,6	33,0	39,0	3,68
68	36,7	34,0	40,4	3,71
69	37,9	33,0	45,3	3,27
70	39,0	34,0	46,8	3,21
71	40,2	33,0	46,9	3,13
72	41,3	34,0	48,4	3,05
73	42,5	33,0	42,6	3,19
74	43,6	34,0	43,6	3,16
75	44,8	33,0	42,6	3,14
76	45,9	34,0	43,7	3,08
77	47,1	33,0	42,6	3,06
78	48,2	34,0	43,7	2,98
79	49,4	33,0	47,8	2,74
80	50,5	34,0	43,7	2,93
81	51,7	33,0	47,8	2,68
82	52,8	34,0	48,8	2,63
83	54,0	33,0	47,8	2,63
84	55,1	34,0	48,9	2,58
85	56,3	33,0	47,8	2,60
86	57,4	34,0	48,9	2,55
87	58,6	33,0	47,8	2,58
88	59,7	34,0	48,9	2,53
89	60,9	33,0	47,8	2,59
90	62,0	34,0	48,9	2,56
91	63,2	33,0	47,9	2,63
92	64,3	34,0	48,8	2,58
93	65,5	33,0	42,6	3,07
94	31,0	35,0	38,0	4,79
95	32,1	36,0	43,8	3,95
96	33,3	35,0	43,8	3,81
97	34,4	36,0	45,2	3,71
98	35,6	35,0	40,5	3,82
99	36,7	36,0	46,7	3,36
100	37,9	35,0	46,7	3,28
101	39,0	36,0	43,3	3,40
102	40,2	35,0	43,3	3,31
103	41,3	36,0	49,8	3,03

104	42,5	35,0	49,8	2,93
105	43,6	36,0	50,9	2,88
106	44,8	35,0	49,8	2,85
107	45,9	36,0	50,9	2,79
108	47,1	35,0	44,7	3,00
109	48,2	36,0	50,9	2,70
110	49,4	35,0	44,7	2,93
111	50,5	36,0	45,7	2,87
112	51,7	35,0	44,7	2,87
113	52,8	36,0	45,8	2,81
114	54,0	35,0	44,7	2,84
115	55,1	36,0	45,8	2,79
116	56,3	35,0	49,9	2,53
117	57,4	36,0	45,8	2,79
118	58,6	35,0	49,9	2,50
119	59,7	36,0	45,8	2,79
120	60,9	35,0	49,9	2,49
121	62,0	36,0	50,9	2,45
122	63,2	35,0	49,9	2,51
123	64,3	36,0	50,8	2,48
124	65,5	35,0	49,8	2,57
125	31,0	37,0	43,9	4,11
126	32,1	38,1	41,0	4,32
127	33,3	37,0	40,8	4,12
128	34,4	38,1	46,8	3,74
129	35,6	37,0	46,7	3,63
130	36,7	38,1	43,5	3,72
131	37,9	37,0	48,2	3,29
132	39,0	38,1	49,7	3,22
133	40,2	37,0	49,7	3,12
134	41,3	38,1	46,2	3,27
135	42,5	37,0	51,3	2,94
136	43,6	38,1	52,8	2,84
137	44,8	37,0	51,9	2,81
138	45,9	38,1	52,9	2,74
139	47,1	37,0	51,9	2,72
140	48,2	38,1	52,9	2,66
141	49,4	37,0	51,9	2,64
142	50,5	38,1	52,9	2,59
143	51,7	37,0	51,9	2,58
144	52,8	38,1	52,9	2,53
145	54,0	37,0	46,8	2,76
146	55,1	38,1	52,9	2,47
147	56,3	37,0	46,8	2,75
148	57,4	38,1	47,8	2,71
149	58,6	37,0	46,8	2,75
150	59,7	38,1	47,9	2,71
151	60,9	37,0	46,8	2,75
152	62,0	38,1	47,9	2,71
153	63,2	37,0	46,8	2,76
154	64,3	38,1	47,2	2,77
155	65,5	37,0	46,2	2,84
156	31,0	39,1	41,3	4,56
157	32,1	40,1	42,7	4,25
158	33,3	39,1	42,5	4,07

159	34,4	40,1	48,4	3,71
160	35,6	39,1	48,3	3,60
161	36,7	40,1	45,1	3,75
162	37,9	39,1	49,7	3,30
163	39,0	40,1	51,2	3,21
164	40,2	39,1	51,2	3,11
165	41,3	40,1	52,7	3,01
166	42,5	39,1	52,7	2,92
167	43,6	40,1	49,1	3,09
168	44,8	39,1	48,8	3,02
169	45,9	40,1	49,8	2,95
170	47,1	39,1	53,9	2,68
171	48,2	40,1	49,8	2,86
172	49,4	39,1	54,0	2,60
173	50,5	40,1	55,0	2,55
174	51,7	39,1	54,0	2,54
175	52,8	40,1	55,0	2,48
176	54,0	39,1	54,0	2,48
177	55,1	40,1	55,0	2,42
178	56,3	39,1	54,0	2,42
179	57,4	40,1	55,0	2,38
180	58,6	39,1	54,0	2,39
181	59,7	40,1	55,0	2,35
182	60,9	39,1	54,0	2,36
183	62,0	40,1	54,4	2,34
184	63,2	39,1	48,2	2,71
185	64,3	40,1	52,2	2,48
186	65,5	39,1	46,1	2,89
187	31,0	41,1	43,0	4,47
188	32,1	42,2	48,7	3,90
189	33,3	41,1	48,5	3,84
190	34,4	42,2	50,0	3,68
191	35,6	41,1	49,9	3,59
192	36,7	42,2	51,3	3,56
193	37,9	41,1	51,3	3,31
194	39,0	42,2	52,7	3,20
195	40,2	41,1	47,9	3,53
196	41,3	42,2	49,3	3,25
197	42,5	41,1	49,2	3,18
198	43,6	42,2	55,7	2,82
199	44,8	41,1	55,7	2,74
200	45,9	42,2	51,9	2,91
201	47,1	41,1	50,8	2,88
202	48,2	42,2	51,9	2,82
203	49,4	41,1	50,9	2,79
204	50,5	42,2	51,9	2,74
205	51,7	41,1	50,9	2,72
206	52,8	42,2	51,9	2,67
207	54,0	41,1	56,0	2,42
208	55,1	42,2	57,0	2,39
209	56,3	41,1	56,0	2,39
210	57,4	42,2	57,1	2,34
211	58,6	41,1	56,0	2,34
212	59,7	42,2	56,4	2,32
213	60,9	41,1	50,4	2,62

214	62,0	42,2	49,4	2,76
215	63,2	41,1	48,3	2,79
216	64,3	42,2	52,1	2,56
217	65,5	41,1	46,2	2,96
218	31,0	43,2	44,7	4,39
219	32,1	44,2	46,1	4,15
220	33,3	43,2	45,8	3,99
221	34,4	44,2	47,3	3,89
222	35,6	43,2	47,0	3,84
223	36,7	44,2	48,4	3,70
224	37,9	43,2	52,8	3,47
225	39,0	44,2	49,7	3,61
226	40,2	43,2	54,2	3,09
227	41,3	44,2	55,7	2,98
228	42,5	43,2	55,7	2,90
229	43,6	44,2	52,2	3,06
230	44,8	43,2	52,1	2,98
231	45,9	44,2	58,6	2,63
232	47,1	43,2	58,0	2,61
233	48,2	44,2	59,1	2,55
234	49,4	43,2	52,9	2,75
235	50,5	44,2	59,1	2,47
236	51,7	43,2	52,9	2,68
237	52,8	44,2	59,1	2,41
238	54,0	43,2	52,9	2,61
239	55,1	44,2	54,0	2,56
240	56,3	43,2	53,0	2,57
241	57,4	44,2	58,4	2,32
242	58,6	43,2	57,4	2,32
243	59,7	44,2	51,6	2,70
244	60,9	43,2	55,3	2,39
245	62,0	44,2	54,2	2,49
246	63,2	43,2	48,4	2,88
247	64,3	44,2	52,0	2,64
248	65,5	43,2	46,3	3,05
249	31,0	45,2	46,5	4,31
250	32,1	46,3	52,1	3,93
251	33,3	45,2	47,6	3,96
252	34,4	46,3	49,0	3,95
253	35,6	45,2	48,7	3,81
254	36,7	46,3	50,1	3,69
255	37,9	45,2	54,4	3,45
256	39,0	46,3	51,3	3,62
257	40,2	45,2	51,1	3,52
258	41,3	46,3	52,5	3,40
259	42,5	45,2	57,2	2,89
260	43,6	46,3	58,7	2,79
261	44,8	45,2	58,6	2,72
262	45,9	46,3	55,1	2,87
263	47,1	45,2	60,1	2,57
264	48,2	46,3	61,1	2,52
265	49,4	45,2	60,1	2,50
266	50,5	46,3	61,1	2,40
267	51,7	45,2	60,1	2,43
268	52,8	46,3	61,1	2,36

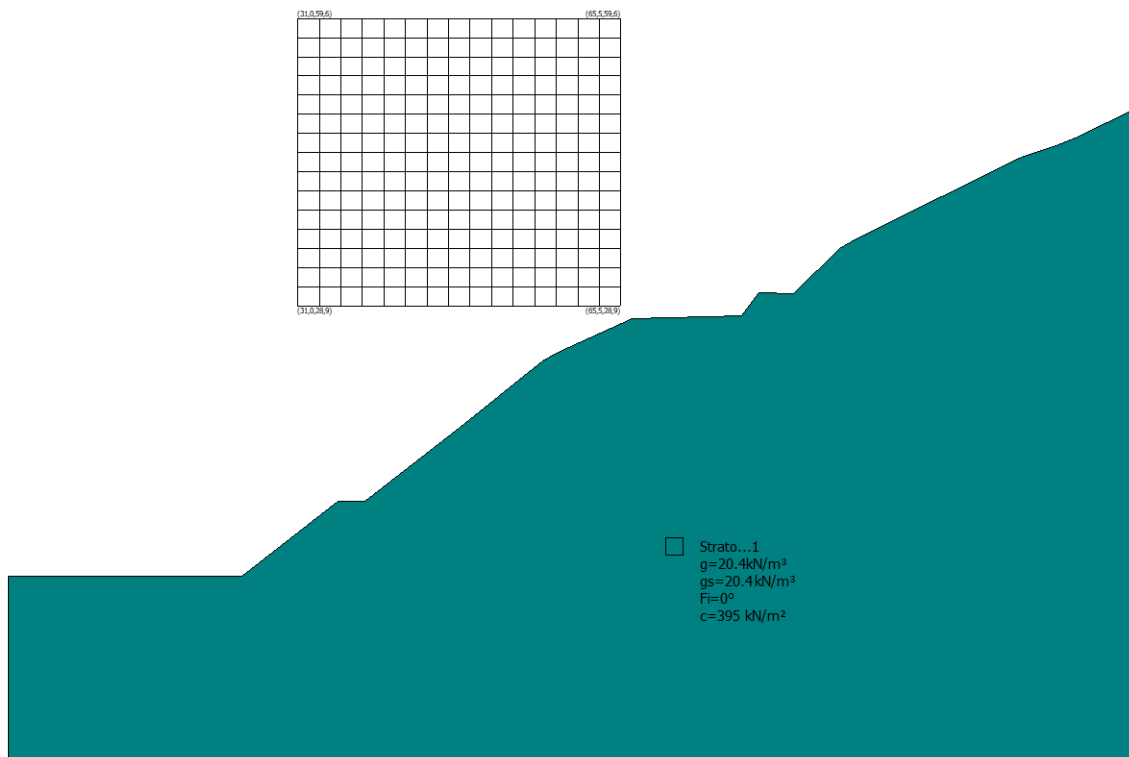
269	54,0	45,2	60,1	2,35
270	55,1	46,3	55,5	2,52
271	56,3	45,2	54,4	2,52
272	57,4	46,3	53,7	2,66
273	58,6	45,2	57,4	2,34
274	59,7	46,3	56,4	2,44
275	60,9	45,2	50,7	2,82
276	62,0	46,3	54,2	2,58
277	63,2	45,2	53,1	2,61
278	64,3	46,3	52,0	2,73
279	65,5	45,2	50,9	2,76
280	31,0	47,3	48,2	4,24
281	32,1	48,3	53,8	3,91
282	33,3	47,3	49,3	3,97
283	34,4	48,3	50,7	3,92
284	35,6	47,3	54,8	3,66
285	36,7	48,3	56,3	3,53
286	37,9	47,3	56,1	3,42
287	39,0	48,3	53,0	3,60
288	40,2	47,3	52,7	3,50
289	41,3	48,3	58,9	2,96
290	42,5	47,3	58,8	2,87
291	43,6	48,3	55,4	3,19
292	44,8	47,3	55,2	2,95
293	45,9	48,3	61,7	2,63
294	47,1	47,3	61,6	2,56
295	48,2	48,3	58,0	2,70
296	49,4	47,3	62,1	2,42
297	50,5	48,3	58,0	2,62
298	51,7	47,3	62,2	2,38
299	52,8	48,3	62,8	2,36
300	54,0	47,3	61,7	2,35
301	55,1	48,3	55,8	2,57
302	56,3	47,3	59,6	2,35
303	57,4	48,3	58,6	2,41
304	58,6	47,3	57,5	2,42
305	59,7	48,3	56,5	2,53
306	60,9	47,3	55,4	2,55
307	62,0	48,3	50,0	3,06
308	63,2	47,3	53,1	2,70
309	64,3	48,3	52,1	2,83
310	65,5	47,3	46,6	3,23
311	31,0	49,3	54,1	4,07
312	32,1	50,4	55,6	3,89
313	33,3	49,3	55,3	3,83
314	34,4	50,4	56,7	3,77
315	35,6	49,3	52,1	3,78
316	36,7	50,4	57,9	3,51
317	37,9	49,3	53,2	3,71
318	39,0	50,4	54,7	3,58
319	40,2	49,3	59,0	3,19
320	41,3	50,4	60,5	3,09
321	42,5	49,3	60,4	2,86
322	43,6	50,4	61,8	2,77
323	44,8	49,3	61,7	2,69

324	45,9	50,4	58,3	2,85
325	47,1	49,3	63,2	2,52
326	48,2	50,4	59,6	2,69
327	49,4	49,3	64,2	2,43
328	50,5	50,4	65,0	2,39
329	51,7	49,3	63,9	2,38
330	52,8	50,4	58,1	2,57
331	54,0	49,3	61,8	2,38
332	55,1	50,4	56,2	2,71
333	56,3	49,3	59,7	2,38
334	57,4	50,4	54,4	2,84
335	58,6	49,3	57,7	2,51
336	59,7	50,4	56,6	2,62
337	60,9	49,3	51,2	3,03
338	62,0	50,4	54,4	2,77
339	63,2	49,3	53,2	2,80
340	64,3	50,4	52,2	2,94
341	65,5	49,3	51,0	2,97
342	31,0	51,4	55,9	4,04
343	32,1	52,4	53,2	4,13
344	33,3	51,4	52,8	4,01
345	34,4	52,4	58,5	3,75
346	35,6	51,4	58,2	3,62
347	36,7	52,4	55,3	3,80
348	37,9	51,4	59,4	3,38
349	39,0	52,4	60,9	3,26
350	40,2	51,4	60,7	3,17
351	41,3	52,4	57,5	3,33
352	42,5	51,4	57,3	3,24
353	43,6	52,4	58,7	3,14
354	44,8	51,4	58,5	3,07
355	45,9	52,4	64,8	2,60
356	47,1	51,4	64,7	2,49
357	48,2	52,4	66,2	2,44
358	49,4	51,4	66,1	2,41
359	50,5	52,4	65,2	2,43
360	51,7	51,4	64,1	2,41
361	52,8	52,4	63,2	2,42
362	54,0	51,4	57,4	2,63
363	55,1	52,4	56,7	2,80
364	56,3	51,4	55,5	2,82
365	57,4	52,4	59,1	2,57
366	58,6	51,4	57,8	2,60
367	59,7	52,4	52,7	3,11
368	60,9	51,4	55,6	2,75
369	62,0	52,4	54,6	2,88
370	63,2	51,4	49,4	3,27
371	64,3	52,4	52,4	3,03
372	65,5	51,4	47,2	3,51
373	31,0	53,4	57,7	4,02
374	32,1	54,5	55,0	4,05
375	33,3	53,4	54,6	3,97
376	34,4	54,5	60,2	3,73
377	35,6	53,4	55,6	3,89
378	36,7	54,5	57,0	3,78

379	37,9	53,4	56,7	3,67
380	39,0	54,5	62,6	3,24
381	40,2	53,4	62,3	3,15
382	41,3	54,5	59,2	3,31
383	42,5	53,4	63,6	2,97
384	43,6	54,5	65,1	2,88
385	44,8	53,4	64,9	2,67
386	45,9	54,5	66,4	2,72
387	47,1	53,4	66,3	2,52
388	48,2	54,5	67,6	2,46
389	49,4	53,4	66,4	2,44
390	50,5	54,5	65,5	2,45
391	51,7	53,4	59,7	2,80
392	52,8	54,5	59,0	2,77
393	54,0	53,4	62,3	2,44
394	55,1	54,5	61,4	2,53
395	56,3	53,4	60,2	2,55
396	57,4	54,5	55,3	3,19
397	58,6	53,4	58,1	2,69
398	59,7	54,5	57,1	2,82
399	60,9	53,4	51,9	3,25
400	62,0	54,5	54,9	2,99
401	63,2	53,4	53,7	3,03
402	64,3	54,5	52,7	3,12
403	65,5	53,4	47,6	3,85
404	31,0	55,5	55,5	4,22
405	32,1	56,5	56,9	4,00
406	33,3	55,5	60,6	3,87
407	34,4	56,5	62,0	3,71
408	35,6	55,5	61,7	3,58
409	36,7	56,5	58,8	3,76
410	37,9	55,5	62,8	3,34
411	39,0	56,5	64,3	3,22
412	40,2	55,5	64,0	3,13
413	41,3	56,5	61,0	3,29
414	42,5	55,5	65,3	2,95
415	43,6	56,5	62,1	3,09
416	44,8	55,5	61,8	3,02
417	45,9	56,5	68,0	2,70
418	47,1	55,5	67,9	2,51
419	48,2	56,5	67,9	2,49
420	49,4	55,5	66,7	2,47
421	50,5	56,5	61,4	2,86
422	51,7	55,5	64,7	2,47
423	52,8	56,5	63,8	2,52
424	54,0	55,5	58,4	3,02
425	55,1	56,5	61,8	2,62
426	56,3	55,5	60,6	2,64
427	57,4	56,5	55,7	3,31
428	58,6	55,5	54,4	3,35
429	59,7	56,5	53,6	3,47
430	60,9	55,5	52,3	3,48
431	62,0	56,5	55,2	3,26
432	63,2	55,5	54,0	3,09
433	64,3	56,5	53,0	3,42

434	65,5	55,5	51,8	3,30
435	31,0	57,5	61,3	4,13
436	32,1	58,6	58,7	4,00
437	33,3	57,5	62,4	3,85
438	34,4	58,6	63,8	3,68
439	35,6	57,5	59,2	3,87
440	36,7	58,6	64,9	3,42
441	37,9	57,5	64,6	3,31
442	39,0	58,6	61,6	3,48
443	40,2	57,5	61,3	3,38
444	41,3	58,6	67,2	3,00
445	42,5	57,5	66,9	2,93
446	43,6	58,6	68,4	2,83
447	44,8	57,5	68,2	2,76
448	45,9	58,6	69,7	2,68
449	47,1	57,5	69,2	2,51
450	48,2	58,6	68,3	2,66
451	49,4	57,5	67,1	2,65
452	50,5	58,6	61,9	2,95
453	51,7	57,5	60,7	2,97
454	52,8	58,6	64,2	2,71
455	54,0	57,5	58,9	3,11
456	55,1	58,6	62,2	2,85
457	56,3	57,5	57,1	3,27
458	57,4	58,6	60,0	3,01
459	58,6	57,5	54,9	3,47
460	59,7	58,6	54,2	3,57
461	60,9	57,5	52,8	3,62
462	62,0	58,6	55,6	3,32
463	63,2	57,5	54,3	3,37
464	64,3	58,6	49,9	4,13
465	65,5	57,5	52,1	3,61
466	31,0	59,6	59,2	4,20
467	33,3	59,6	60,1	4,02
468	35,6	59,6	65,2	3,54
469	37,9	59,6	62,0	3,59
470	40,2	59,6	67,5	3,08
471	42,5	59,6	68,6	2,90
472	44,8	59,6	69,9	2,74
473	47,1	59,6	65,0	2,88
474	49,4	59,6	63,2	2,93
475	51,7	59,6	65,5	2,69
476	54,0	59,6	59,5	3,21
477	56,3	59,6	61,3	2,97
478	58,6	59,6	59,1	3,15
479	60,9	59,6	53,4	3,78
480	63,2	59,6	51,3	4,07
481	65,5	59,6	52,6	3,76

15.4.2. 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	70,0
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	15,0
Numero di celle lungo y	15,0

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	2,37
Ascissa centro superficie	59,74 m
Ordinata centro superficie	42,17 m

Raggio superficie

56,38 m

Numero di superfici esaminate....(481)

N°	Xo	Yo	Ro	Fs
1	31,0	28,9	38,3	4,34
2	32,1	29,9	39,7	4,11
3	33,3	28,9	39,8	3,92
4	34,4	29,9	41,2	3,77
5	35,6	28,9	41,4	3,64
6	36,7	29,9	38,3	3,79
7	37,9	28,9	43,0	3,44
8	39,0	29,9	39,7	3,58
9	40,2	28,9	44,2	3,27
10	41,3	29,9	45,1	3,21
11	42,5	28,9	44,2	3,18
12	43,6	29,9	45,1	3,11
13	44,8	28,9	44,1	3,08
14	45,9	29,9	45,1	3,01
15	47,1	28,9	44,1	2,99
16	48,2	29,9	45,1	2,93
17	49,4	28,9	44,1	2,91
18	50,5	29,9	45,0	2,85
19	51,7	28,9	44,1	2,85
20	52,8	29,9	40,2	3,08
21	54,0	28,9	39,3	3,11
22	55,1	29,9	40,2	3,08
23	56,3	28,9	44,0	2,77
24	57,4	29,9	40,1	3,09
25	58,6	28,9	44,0	2,76
26	59,7	29,9	44,9	2,71
27	60,9	28,9	39,2	3,19
28	62,0	29,9	39,9	3,15
29	63,2	28,9	39,2	3,23
30	64,3	29,9	45,0	2,78
31	65,5	28,9	39,1	3,29
32	31,0	30,9	35,2	5,07
33	32,1	31,9	40,8	4,14
34	33,3	30,9	41,0	3,94
35	34,4	31,9	37,6	4,20
36	35,6	30,9	37,9	3,98
37	36,7	31,9	43,8	3,59
38	37,9	30,9	39,3	3,70
39	39,0	31,9	40,3	3,64
40	40,2	30,9	40,7	3,52
41	41,3	31,9	41,6	3,46
42	42,5	30,9	40,9	3,40
43	43,6	31,9	41,6	3,34
44	44,8	30,9	40,9	3,32
45	45,9	31,9	46,8	2,98
46	47,1	30,9	45,9	2,95
47	48,2	31,9	46,8	2,89
48	49,4	30,9	45,9	2,87

49	50,5	31,9	46,8	2,81
50	51,7	30,9	45,9	2,80
51	52,8	31,9	46,8	2,74
52	54,0	30,9	45,8	2,74
53	55,1	31,9	46,8	2,69
54	56,3	30,9	45,8	2,70
55	57,4	31,9	46,8	2,64
56	58,6	30,9	45,8	2,66
57	59,7	31,9	46,8	2,62
58	60,9	30,9	45,8	2,68
59	62,0	31,9	46,8	2,64
60	63,2	30,9	45,8	2,70
61	64,3	31,9	41,7	3,05
62	65,5	30,9	40,7	3,14
63	31,0	33,0	40,8	4,36
64	32,1	34,0	42,3	4,34
65	33,3	33,0	42,2	3,96
66	34,4	34,0	43,7	3,81
67	35,6	33,0	39,0	4,01
68	36,7	34,0	40,4	4,06
69	37,9	33,0	45,3	3,47
70	39,0	34,0	46,8	3,39
71	40,2	33,0	46,9	3,29
72	41,3	34,0	48,4	3,18
73	42,5	33,0	42,6	3,39
74	43,6	34,0	43,6	3,35
75	44,8	33,0	42,6	3,31
76	45,9	34,0	43,7	3,24
77	47,1	33,0	42,6	3,21
78	48,2	34,0	43,7	3,12
79	49,4	33,0	47,8	2,82
80	50,5	34,0	43,7	3,04
81	51,7	33,0	47,8	2,75
82	52,8	34,0	48,8	2,69
83	54,0	33,0	47,8	2,68
84	55,1	34,0	48,9	2,63
85	56,3	33,0	47,8	2,63
86	57,4	34,0	48,9	2,58
87	58,6	33,0	47,8	2,59
88	59,7	34,0	48,9	2,54
89	60,9	33,0	47,8	2,58
90	62,0	34,0	48,9	2,54
91	63,2	33,0	47,9	2,60
92	64,3	34,0	48,8	2,55
93	65,5	33,0	42,6	3,01
94	31,0	35,0	38,0	5,25
95	32,1	36,0	43,8	4,30
96	33,3	35,0	43,8	4,14
97	34,4	36,0	45,2	4,02
98	35,6	35,0	40,5	4,19
99	36,7	36,0	46,7	3,59
100	37,9	35,0	46,7	3,48
101	39,0	36,0	43,3	3,67
102	40,2	35,0	43,3	3,55
103	41,3	36,0	49,8	3,18

104	42,5	35,0	49,8	3,05
105	43,6	36,0	50,9	3,00
106	44,8	35,0	49,8	2,97
107	45,9	36,0	50,9	2,90
108	47,1	35,0	44,7	3,15
109	48,2	36,0	50,9	2,80
110	49,4	35,0	44,7	3,06
111	50,5	36,0	45,7	2,99
112	51,7	35,0	44,7	2,97
113	52,8	36,0	45,8	2,91
114	54,0	35,0	44,7	2,92
115	55,1	36,0	45,8	2,88
116	56,3	35,0	49,9	2,58
117	57,4	36,0	45,8	2,85
118	58,6	35,0	49,9	2,53
119	59,7	36,0	45,8	2,84
120	60,9	35,0	49,9	2,50
121	62,0	36,0	50,9	2,46
122	63,2	35,0	49,9	2,50
123	64,3	36,0	50,8	2,47
124	65,5	35,0	49,8	2,53
125	31,0	37,0	43,9	4,50
126	32,1	38,1	41,0	4,78
127	33,3	37,0	40,8	4,55
128	34,4	38,1	46,8	4,05
129	35,6	37,0	46,7	3,91
130	36,7	38,1	43,5	4,07
131	37,9	37,0	48,2	3,50
132	39,0	38,1	49,7	3,41
133	40,2	37,0	49,7	3,29
134	41,3	38,1	46,2	3,50
135	42,5	37,0	51,3	3,07
136	43,6	38,1	52,8	2,97
137	44,8	37,0	51,9	2,93
138	45,9	38,1	52,9	2,86
139	47,1	37,0	51,9	2,83
140	48,2	38,1	52,9	2,76
141	49,4	37,0	51,9	2,74
142	50,5	38,1	52,9	2,68
143	51,7	37,0	51,9	2,66
144	52,8	38,1	52,9	2,60
145	54,0	37,0	46,8	2,86
146	55,1	38,1	52,9	2,54
147	56,3	37,0	46,8	2,83
148	57,4	38,1	47,8	2,78
149	58,6	37,0	46,8	2,81
150	59,7	38,1	47,9	2,76
151	60,9	37,0	46,8	2,79
152	62,0	38,1	47,9	2,74
153	63,2	37,0	46,8	2,78
154	64,3	38,1	47,2	2,78
155	65,5	37,0	46,2	2,83
156	31,0	39,1	41,3	5,06
157	32,1	40,1	42,7	4,73
158	33,3	39,1	42,5	4,51

159	34,4	40,1	48,4	4,02
160	35,6	39,1	48,3	3,88
161	36,7	40,1	45,1	4,10
162	37,9	39,1	49,7	3,52
163	39,0	40,1	51,2	3,41
164	40,2	39,1	51,2	3,29
165	41,3	40,1	52,7	3,17
166	42,5	39,1	52,7	3,07
167	43,6	40,1	49,1	3,28
168	44,8	39,1	48,8	3,19
169	45,9	40,1	49,8	3,11
170	47,1	39,1	53,9	2,79
171	48,2	40,1	49,8	3,00
172	49,4	39,1	54,0	2,70
173	50,5	40,1	55,0	2,64
174	51,7	39,1	54,0	2,62
175	52,8	40,1	55,0	2,57
176	54,0	39,1	54,0	2,55
177	55,1	40,1	55,0	2,49
178	56,3	39,1	54,0	2,48
179	57,4	40,1	55,0	2,44
180	58,6	39,1	54,0	2,44
181	59,7	40,1	55,0	2,40
182	60,9	39,1	54,0	2,39
183	62,0	40,1	54,4	2,37
184	63,2	39,1	48,2	2,74
185	64,3	40,1	52,2	2,51
186	65,5	39,1	46,1	2,91
187	31,0	41,1	43,0	4,97
188	32,1	42,2	48,7	4,27
189	33,3	41,1	48,5	4,18
190	34,4	42,2	50,0	3,99
191	35,6	41,1	49,9	3,87
192	36,7	42,2	51,3	3,82
193	37,9	41,1	51,3	3,53
194	39,0	42,2	52,7	3,40
195	40,2	41,1	47,9	3,80
196	41,3	42,2	49,3	3,47
197	42,5	41,1	49,2	3,39
198	43,6	42,2	55,7	2,96
199	44,8	41,1	55,7	2,87
200	45,9	42,2	51,9	3,07
201	47,1	41,1	50,8	3,04
202	48,2	42,2	51,9	2,96
203	49,4	41,1	50,9	2,93
204	50,5	42,2	51,9	2,87
205	51,7	41,1	50,9	2,84
206	52,8	42,2	51,9	2,78
207	54,0	41,1	56,0	2,50
208	55,1	42,2	57,0	2,47
209	56,3	41,1	56,0	2,45
210	57,4	42,2	57,1	2,41
211	58,6	41,1	56,0	2,40
212	59,7	42,2	56,4	2,37
213	60,9	41,1	50,4	2,67

214	62,0	42,2	49,4	2,82
215	63,2	41,1	48,3	2,85
216	64,3	42,2	52,1	2,60
217	65,5	41,1	46,2	3,01
218	31,0	43,2	44,7	4,90
219	32,1	44,2	46,1	4,63
220	33,3	43,2	45,8	4,44
221	34,4	44,2	47,3	4,31
222	35,6	43,2	47,0	4,23
223	36,7	44,2	48,4	4,04
224	37,9	43,2	52,8	3,71
225	39,0	44,2	49,7	3,90
226	40,2	43,2	54,2	3,27
227	41,3	44,2	55,7	3,16
228	42,5	43,2	55,7	3,05
229	43,6	44,2	52,2	3,26
230	44,8	43,2	52,1	3,16
231	45,9	44,2	58,6	2,75
232	47,1	43,2	58,0	2,72
233	48,2	44,2	59,1	2,66
234	49,4	43,2	52,9	2,89
235	50,5	44,2	59,1	2,57
236	51,7	43,2	52,9	2,80
237	52,8	44,2	59,1	2,50
238	54,0	43,2	52,9	2,72
239	55,1	44,2	54,0	2,67
240	56,3	43,2	53,0	2,66
241	57,4	44,2	58,4	2,39
242	58,6	43,2	57,4	2,38
243	59,7	44,2	51,6	2,78
244	60,9	43,2	55,3	2,45
245	62,0	44,2	54,2	2,56
246	63,2	43,2	48,4	2,96
247	64,3	44,2	52,0	2,70
248	65,5	43,2	46,3	3,12
249	31,0	45,2	46,5	4,83
250	32,1	46,3	52,1	4,30
251	33,3	45,2	47,6	4,42
252	34,4	46,3	49,0	4,37
253	35,6	45,2	48,7	4,20
254	36,7	46,3	50,1	4,04
255	37,9	45,2	54,4	3,69
256	39,0	46,3	51,3	3,91
257	40,2	45,2	51,1	3,79
258	41,3	46,3	52,5	3,65
259	42,5	45,2	57,2	3,05
260	43,6	46,3	58,7	2,94
261	44,8	45,2	58,6	2,85
262	45,9	46,3	55,1	3,04
263	47,1	45,2	60,1	2,69
264	48,2	46,3	61,1	2,63
265	49,4	45,2	60,1	2,60
266	50,5	46,3	61,1	2,50
267	51,7	45,2	60,1	2,52
268	52,8	46,3	61,1	2,45

269	54,0	45,2	60,1	2,43
270	55,1	46,3	55,5	2,62
271	56,3	45,2	54,4	2,62
272	57,4	46,3	53,7	2,76
273	58,6	45,2	57,4	2,42
274	59,7	46,3	56,4	2,52
275	60,9	45,2	50,7	2,91
276	62,0	46,3	54,2	2,66
277	63,2	45,2	53,1	2,68
278	64,3	46,3	52,0	2,81
279	65,5	45,2	50,9	2,83
280	31,0	47,3	48,2	4,75
281	32,1	48,3	53,8	4,27
282	33,3	47,3	49,3	4,42
283	34,4	48,3	50,7	4,33
284	35,6	47,3	54,8	3,94
285	36,7	48,3	56,3	3,79
286	37,9	47,3	56,1	3,66
287	39,0	48,3	53,0	3,89
288	40,2	47,3	52,7	3,77
289	41,3	48,3	58,9	3,14
290	42,5	47,3	58,8	3,04
291	43,6	48,3	55,4	3,40
292	44,8	47,3	55,2	3,14
293	45,9	48,3	61,7	2,76
294	47,1	47,3	61,6	2,68
295	48,2	48,3	58,0	2,85
296	49,4	47,3	62,1	2,52
297	50,5	48,3	58,0	2,76
298	51,7	47,3	62,2	2,48
299	52,8	48,3	62,8	2,46
300	54,0	47,3	61,7	2,44
301	55,1	48,3	55,8	2,69
302	56,3	47,3	59,6	2,44
303	57,4	48,3	58,6	2,51
304	58,6	47,3	57,5	2,51
305	59,7	48,3	56,5	2,62
306	60,9	47,3	55,4	2,64
307	62,0	48,3	50,0	3,17
308	63,2	47,3	53,1	2,79
309	64,3	48,3	52,1	2,92
310	65,5	47,3	46,6	3,34
311	31,0	49,3	54,1	4,47
312	32,1	50,4	55,6	4,25
313	33,3	49,3	55,3	4,16
314	34,4	50,4	56,7	4,07
315	35,6	49,3	52,1	4,14
316	36,7	50,4	57,9	3,77
317	37,9	49,3	53,2	4,03
318	39,0	50,4	54,7	3,87
319	40,2	49,3	59,0	3,40
320	41,3	50,4	60,5	3,28
321	42,5	49,3	60,4	3,03
322	43,6	50,4	61,8	2,93
323	44,8	49,3	61,7	2,84

324	45,9	50,4	58,3	3,02
325	47,1	49,3	63,2	2,64
326	48,2	50,4	59,6	2,84
327	49,4	49,3	64,2	2,54
328	50,5	50,4	65,0	2,50
329	51,7	49,3	63,9	2,48
330	52,8	50,4	58,1	2,70
331	54,0	49,3	61,8	2,48
332	55,1	50,4	56,2	2,84
333	56,3	49,3	59,7	2,48
334	57,4	50,4	54,4	2,97
335	58,6	49,3	57,7	2,61
336	59,7	50,4	56,6	2,73
337	60,9	49,3	51,2	3,15
338	62,0	50,4	54,4	2,88
339	63,2	49,3	53,2	2,90
340	64,3	50,4	52,2	3,04
341	65,5	49,3	51,0	3,06
342	31,0	51,4	55,9	4,44
343	32,1	52,4	53,2	4,61
344	33,3	51,4	52,8	4,45
345	34,4	52,4	58,5	4,06
346	35,6	51,4	58,2	3,91
347	36,7	52,4	55,3	4,15
348	37,9	51,4	59,4	3,62
349	39,0	52,4	60,9	3,49
350	40,2	51,4	60,7	3,38
351	41,3	52,4	57,5	3,58
352	42,5	51,4	57,3	3,48
353	43,6	52,4	58,7	3,36
354	44,8	51,4	58,5	3,27
355	45,9	52,4	64,8	2,74
356	47,1	51,4	64,7	2,61
357	48,2	52,4	66,2	2,55
358	49,4	51,4	66,1	2,52
359	50,5	52,4	65,2	2,54
360	51,7	51,4	64,1	2,52
361	52,8	52,4	63,2	2,54
362	54,0	51,4	57,4	2,76
363	55,1	52,4	56,7	2,94
364	56,3	51,4	55,5	2,96
365	57,4	52,4	59,1	2,69
366	58,6	51,4	57,8	2,71
367	59,7	52,4	52,7	3,25
368	60,9	51,4	55,6	2,86
369	62,0	52,4	54,6	3,00
370	63,2	51,4	49,4	3,42
371	64,3	52,4	52,4	3,15
372	65,5	51,4	47,2	3,65
373	31,0	53,4	57,7	4,41
374	32,1	54,5	55,0	4,51
375	33,3	53,4	54,6	4,39
376	34,4	54,5	60,2	4,04
377	35,6	53,4	55,6	4,25
378	36,7	54,5	57,0	4,12

379	37,9	53,4	56,7	3,98
380	39,0	54,5	62,6	3,46
381	40,2	53,4	62,3	3,36
382	41,3	54,5	59,2	3,56
383	42,5	53,4	63,6	3,15
384	43,6	54,5	65,1	3,05
385	44,8	53,4	64,9	2,82
386	45,9	54,5	66,4	2,87
387	47,1	53,4	66,3	2,65
388	48,2	54,5	67,6	2,59
389	49,4	53,4	66,4	2,57
390	50,5	54,5	65,5	2,58
391	51,7	53,4	59,7	2,97
392	52,8	54,5	59,0	2,92
393	54,0	53,4	62,3	2,56
394	55,1	54,5	61,4	2,66
395	56,3	53,4	60,2	2,68
396	57,4	54,5	55,3	3,36
397	58,6	53,4	58,1	2,82
398	59,7	54,5	57,1	2,95
399	60,9	53,4	51,9	3,41
400	62,0	54,5	54,9	3,13
401	63,2	53,4	53,7	3,15
402	64,3	54,5	52,7	3,26
403	65,5	53,4	47,6	4,03
404	31,0	55,5	55,5	4,73
405	32,1	56,5	56,9	4,45
406	33,3	55,5	60,6	4,20
407	34,4	56,5	62,0	4,01
408	35,6	55,5	61,7	3,86
409	36,7	56,5	58,8	4,09
410	37,9	55,5	62,8	3,58
411	39,0	56,5	64,3	3,44
412	40,2	55,5	64,0	3,34
413	41,3	56,5	61,0	3,54
414	42,5	55,5	65,3	3,13
415	43,6	56,5	62,1	3,31
416	44,8	55,5	61,8	3,23
417	45,9	56,5	68,0	2,85
418	47,1	55,5	67,9	2,65
419	48,2	56,5	67,9	2,63
420	49,4	55,5	66,7	2,61
421	50,5	56,5	61,4	3,04
422	51,7	55,5	64,7	2,60
423	52,8	56,5	63,8	2,66
424	54,0	55,5	58,4	3,19
425	55,1	56,5	61,8	2,76
426	56,3	55,5	60,6	2,78
427	57,4	56,5	55,7	3,49
428	58,6	55,5	54,4	3,52
429	59,7	56,5	53,6	3,66
430	60,9	55,5	52,3	3,67
431	62,0	56,5	55,2	3,42
432	63,2	55,5	54,0	3,24
433	64,3	56,5	53,0	3,58

434	65,5	55,5	51,8	3,44
435	31,0	57,5	61,3	4,52
436	32,1	58,6	58,7	4,44
437	33,3	57,5	62,4	4,18
438	34,4	58,6	63,8	3,99
439	35,6	57,5	59,2	4,24
440	36,7	58,6	64,9	3,68
441	37,9	57,5	64,6	3,56
442	39,0	58,6	61,6	3,77
443	40,2	57,5	61,3	3,65
444	41,3	58,6	67,2	3,20
445	42,5	57,5	66,9	3,11
446	43,6	58,6	68,4	3,00
447	44,8	57,5	68,2	2,93
448	45,9	58,6	69,7	2,84
449	47,1	57,5	69,2	2,65
450	48,2	58,6	68,3	2,81
451	49,4	57,5	67,1	2,80
452	50,5	58,6	61,9	3,14
453	51,7	57,5	60,7	3,15
454	52,8	58,6	64,2	2,86
455	54,0	57,5	58,9	3,29
456	55,1	58,6	62,2	3,00
457	56,3	57,5	57,1	3,45
458	57,4	58,6	60,0	3,17
459	58,6	57,5	54,9	3,66
460	59,7	58,6	54,2	3,78
461	60,9	57,5	52,8	3,82
462	62,0	58,6	55,6	3,49
463	63,2	57,5	54,3	3,54
464	64,3	58,6	49,9	4,35
465	65,5	57,5	52,1	3,78
466	31,0	59,6	59,2	4,68
467	33,3	59,6	60,1	4,43
468	35,6	59,6	65,2	3,82
469	37,9	59,6	62,0	3,89
470	40,2	59,6	67,5	3,30
471	42,5	59,6	68,6	3,09
472	44,8	59,6	69,9	2,91
473	47,1	59,6	65,0	3,07
474	49,4	59,6	63,2	3,12
475	51,7	59,6	65,5	2,85
476	54,0	59,6	59,5	3,41
477	56,3	59,6	61,3	3,14
478	58,6	59,6	59,1	3,32
479	60,9	59,6	53,4	3,99
480	63,2	59,6	51,3	4,29
481	65,5	59,6	52,6	3,95

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 gestione del **Lotto 1** (coltivazione fino alla Fase 4 – Sottofase 2) sono stati riportati nella Tavola **PAR-EG-161 - 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-161**) 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 interrimento 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-171 - 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-171**) 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 impermeabilizzazione artificiale e un geocomposito per il pacchetto di sponda ottenendo un tempo di attraversamento equivalente per i due strati.