

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com



SAM S.r.l. Unipersonale
Via Corvese, 40
63821 Porto Sant'Elpidio (FM)

PROGETTO DEFINITIVO

VARIANTE IN CORSO D'OPERA *al progetto approvato con Det. Dir n. 342 e RS n. 42 del 07.05.2018 della Provincia di Fermo per realizzazione impianto di trattamento anaerobico-aerobico della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (Forsu) per la produzione di biometano ed ammendante compostato misto presso località San Pietro Comune torre S. Patrizio (FM)*

Relazione geologica, geotecnica e sismica

Verifiche di stabilità del versante

(sezioni e schede di calcolo)

STUDIO TECNICO-GEOLOGICO

Dott. Geol. Alberto Conti
Via IV Novembre 4 Porto S. Elpidio

ELAB. GEO. 02

<i>Revis.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Redatto</i>	<i>Data</i>
			DICEMBRE 2020

Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



PROGETTAZIONE E
REALIZZAZIONE
IMPIANTI ENERGIA
E AMBIENTE

SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta -RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com

I dettagli numerici riguardanti le verifiche eseguite si possono osservare nelle schede allegate

Le verifiche di stabilità del versante sono state eseguite lungo una direttrice che rappresenta, allo stato di progetto, le condizioni litostrutturali meno ottimali rispetto al resto dell'area presa in esame. Le condizioni geometriche legate al profilo di progetto, riportate nei calcoli, sono desunte dagli elaborati progettuali e sono legate alla realtà geologica e morfologica dell'area. Nelle verifiche sono state introdotte simulazioni di intervento sulle scarpate di scavo (*paratie*) secondo le indicazioni descritte al paragrafo precedente e concordate con i Tecnici Progettisti. E' stata considerata la sezione **A**.

Di seguito si riassumono i risultati ottenuti (*il capitolo specifico è inserito nell'Elab. GEO 01 – Relazione geologica, geotecnica e sismica*).

<i>Metodo di calcolo: Morgenstern & Price</i>	Coefficiente di sicurezza minimo ottenuto F_s
Condizioni statiche NTC 2018 – <i>Parametri di progetto ridotti</i>	1,3285
Condizioni sismiche NTC 2018 – <i>Parametri caratteristici</i> Kh: 0,082 - Kv: 0,041	1,4236

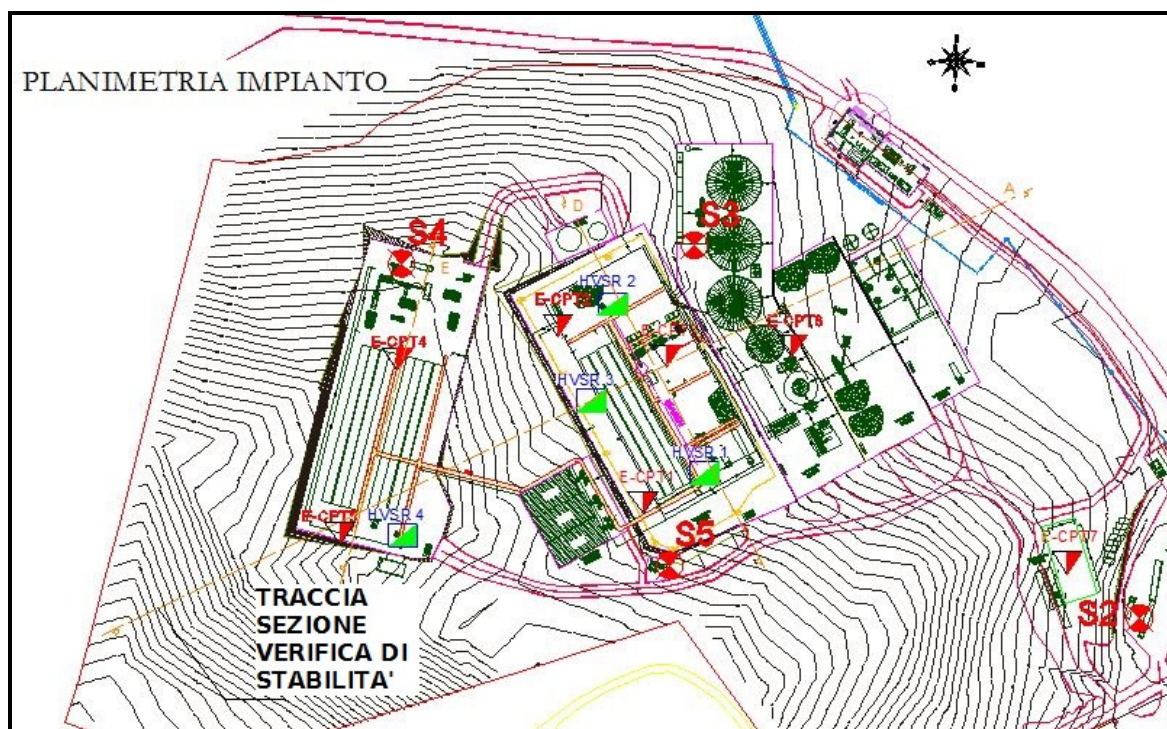
Gruppo di Progettazione:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta
Dott. Geol. Alberto Conti
Ing. Simone Barbizzi



PROGETTAZIONE E
REALIZZAZIONE
IMPIANTI ENERGIA
E AMBIENTE

SMEA s.r.l.
Via Lorenzo Tabellione 1, 47891 Rovereta - RSM
Tel. 0549 904547
Fax 0549 953530
tecnico@smea-srl.com
www.smea-srl.com



Allegati:

Sezioni e schede di calcolo

Campione Superfici - N.: 5000
Lunghezza media segmenti (m) : 18.6
Range X inizio generazione : 9.3 - 428.2
Range X termine generazione : 55.9 - 456.1
Livello Y minimo considerato : 0.7

Campione Superfici - N.: 5000
Lunghezza media segmenti (m) : 18.6
Range X inizio generazione : 9.3 - 428.2
Range X termine generazione : 55.9 - 456.1
Livello Y minimo considerato : 0.7

Report elaborazioni

SSAP 4.9.9 - Slope Stability Analysis Program (1991,2019)

WWW.SSAP.EU

Build No. 11192

BY

Dr. Geol. LORENZO BORSELLI *,**

*UASLP, San Luis Potosi, Mexico

e-mail: lborselli@gmail.com

CV e WEB page personale: WWW.LORENZO-BORSELLI.EU

** Gia' Ricercatore CNR-IRPI fino a Luglio 2011

Ultima Revisione struttura tabelle del report: 21 settembre 2019

Data: 31/3/2020

Localita': Torre San Patrizio - Cda San Pietro

Verifica Stabilità - Impianto Compostaggio - Condizioni statiche NTC2018

Modello pendio: verifica_stabilità _con_terre_armate_palificate_ParametriNTC_marzo2020.mod

----- PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO -----

___ PARAMETRI GEOMETRICI - Coordinate X Y (in m) ___

SUP T.		SUP 2		SUP 3		SUP 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
0.00	50.00	361.53	96.13	256.52	84.51	97.81	68.82
17.33	52.46	376.73	97.16	264.14	85.62	97.81	68.82
20.34	53.23	399.88	98.14	267.50	86.12	139.03	72.53
69.97	65.82	422.99	99.58	285.53	87.71	190.93	74.52
97.81	68.82	465.41	101.28	297.88	89.91	191.31	74.55
103.26	75.48	-	-	262.62	89.91	217.17	75.89
121.43	75.93	-	-	256.52	84.51	283.20	82.69
129.98	75.93	-	-	-	-	314.99	84.93
145.12	76.06	-	-	-	-	335.58	88.27
161.96	75.72	-	-	-	-	345.53	89.61
165.53	74.91	-	-	-	-	357.28	90.33
213.88	78.30	-	-	-	-	381.23	91.92
245.53	82.91	-	-	-	-	403.22	93.49
256.52	84.51	-	-	-	-	465.41	95.13
262.62	89.91	-	-	-	-	-	-
272.53	89.91	-	-	-	-	-	-
297.88	89.91	-	-	-	-	-	-
299.56	89.91	-	-	-	-	-	-
322.53	89.91	-	-	-	-	-	-
326.96	89.91	-	-	-	-	-	-
327.53	89.91	-	-	-	-	-	-
327.53	93.99	-	-	-	-	-	-
328.75	93.99	-	-	-	-	-	-
328.75	93.91	-	-	-	-	-	-
361.53	93.91	-	-	-	-	-	-
361.53	96.13	-	-	-	-	-	-
361.53	98.91	-	-	-	-	-	-
397.53	98.91	-	-	-	-	-	-
397.53	102.91	-	-	-	-	-	-
422.53	102.91	-	-	-	-	-	-
422.53	103.40	-	-	-	-	-	-
454.63	104.83	-	-	-	-	-	-
465.41	104.83	-	-	-	-	-	-
SUP 5		SUP 6		SUP 7		SUP 8	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y

139.03	72.53	97.81	68.82	-	-	-	-
190.93	74.52	139.03	72.53	-	-	-	-
191.31	74.55	165.53	74.91	-	-	-	-
231.70	77.87	161.96	75.72	-	-	-	-
245.53	79.87	145.12	76.06	-	-	-	-
253.57	81.04	129.98	75.93	-	-	-	-
275.51	84.68	121.43	75.93	-	-	-	-
290.60	87.52	103.26	75.48	-	-	-	-
299.56	89.91	97.81	68.82	-	-	-	-
297.88	89.91	-	-	-	-	-	-
285.53	87.71	-	-	-	-	-	-
267.50	86.12	-	-	-	-	-	-
264.14	85.62	-	-	-	-	-	-
256.52	84.51	-	-	-	-	-	-
245.53	82.91	-	-	-	-	-	-
213.88	78.30	-	-	-	-	-	-
165.53	74.91	-	-	-	-	-	-
139.03	72.53	-	-	-	-	-	-

ASSENZA DI FALDA

----- PARAMETRI GEOMECCANICI -----

		fi`	C`	Cu	Gamm	Gamm_sat	STR_IDX	sgci	GSI	mi	D
STRATO	1	18.75	2.35	0.00	17.65	18.63	1.001	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO	2	20.46	23.42	0.00	18.63	19.61	2.065	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO	3	16.23	0.00	0.00	15.69	16.67	0.765	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO	4	20.46	23.54	0.00	18.63	19.61	2.073	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO	5	18.75	2.35	0.00	17.65	18.63	1.001	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO	6	16.23	0.00	0.00	15.69	16.67	0.765	0.00	0.00	0.00	0.00

LEGENDA: fi` _____ Angolo di attrito interno efficace(in gradi)
 C` _____ Coesione efficace (in Kpa)
 Cu _____ Resistenza al taglio Non drenata (in Kpa)
 Gamm _____ Peso di volume terreno fuori falda (in KN/m^3)
 Gamm_sat _____ Peso di volume terreno immerso (in KN/m^3)
 STR_IDX _____ Indice di resistenza (usato in solo in 'SNIFF SEARCH') (adimensionale)
 ---- SOLO Per AMMASSI ROCCIOSI FRATTURATI - Parametri Criterio di Rottura di Hoek (2002)-
 sigci _____ Resistenza Compressione Uniassiale Roccia Intatta (in MPa)
 GSI _____ Geological Strenght Index ammasso(adimensionale)
 mi _____ Indice litologico ammasso(adimensionale)
 D _____ Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)
 Fattore di riduzione NTC2018 gammaPHI=1.25 e gammaC=1.25 - DISATTIVATO (solo per ROCCE)
 Uso CRITERIO DI ROTTURA Hoek et al.(2002,2006) - non-lineare - Generalizzato secondo Lei et al.(2016)

----- GEOGRIGLIE PRESENTI -----

GEOGRIGLIA N.1		Coordinata X Testa (m):	262.62	Coordinata Y Testa (m):	87.91	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.2		Coordinata X Testa (m):	262.06	Coordinata Y Testa (m):	89.91	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.3		Coordinata X Testa (m):	261.49	Coordinata Y Testa (m):	88.91	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.4		Coordinata X Testa (m):	260.93	Coordinata Y Testa (m):	88.41	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.5		Coordinata X Testa (m):	260.36	Coordinata Y Testa (m):	85.91	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.6		Coordinata X Testa (m):	259.80	Coordinata Y Testa (m):	87.41	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.7		Coordinata X Testa (m):	259.23	Coordinata Y Testa (m):	86.91	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.8		Coordinata X Testa (m):	258.67	Coordinata Y Testa (m):	86.41	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.9		Coordinata X Testa (m):	258.10	Coordinata Y Testa (m):	85.91	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Coordinata Y Testa (m):	71.42
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10	Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
		Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
		Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
		Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.10			
Coordinata X Testa (m):	257.54		
Coordinata Y Testa (m):	85.41		
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00		
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00		
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Coordinata X Testa (m):	99.53
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Coordinata Y Testa (m):	70.92
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
		Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
		Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
		Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
		Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.11			
Coordinata X Testa (m):	103.26		
Coordinata Y Testa (m):	75.42		
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00		
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00		
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Coordinata X Testa (m):	99.12
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Coordinata Y Testa (m):	70.42
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
		Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
		Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
		Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
		Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.12			
Coordinata X Testa (m):	101.17		
Coordinata Y Testa (m):	72.92		
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00		
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00		
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Coordinata X Testa (m):	98.71
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Coordinata Y Testa (m):	69.92
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
		Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
		Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
		Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
		Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.13			
Coordinata X Testa (m):	100.76		
Coordinata Y Testa (m):	72.42		
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00		
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00		
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Coordinata X Testa (m):	98.30
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Coordinata Y Testa (m):	69.42
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
		Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
		Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
		Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
		Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.14			
Coordinata X Testa (m):	100.35		
Coordinata Y Testa (m):	71.92		
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00		
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00		
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80	Coordinata X Testa (m):	97.89
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00	Coordinata Y Testa (m):	68.90
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00	Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00	Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10	Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
		Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
		Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
		Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
		Coefficiente Omega=Th/T :	0.10
GEOGRIGLIA N.15			
Coordinata X Testa (m):	99.94		

----- PALIFICATE PRESENTI -----

Metodo di calcolo adottato: ITO-MATSUI(1975) - HASSIOTIS (1997)

PALIFICATA N.1

Coordinata X Testa (m):	398.30
Coordinata Y Testa (m):	102.91
Lunghezza pali L (m)* :	12.00
Diametro pali D(m):	0.80
Interasse tra pali D1(m):	1.80
Lunghezza apertura tra pali D2(m):	1.00
Fattore riduttivo resistenza palificata (NTC 2018):	1.00
Procedura calcolo automatico forza mobilitata su palificata: Attivata	
*NOTA IMPORTANTE: Per le superfici che intersecano la palificata sotto il 20% finale della lunghezza, ai fini della sicurezza, non viene considerato l'effetto stabilizzante per mancanza di sufficiente ancoraggio (incastro).	

PALIFICATA N.2

Coordinata X Testa (m):	362.30
Coordinata Y Testa (m):	98.91
Lunghezza pali L (m)* :	12.00
Diametro pali D(m):	0.80
Interasse tra pali D1(m):	1.80
Lunghezza apertura tra pali D2(m):	1.00
Fattore riduttivo resistenza palificata (NTC 2018):	1.00
Procedura calcolo automatico forza mobilitata su palificata: Attivata	
*NOTA IMPORTANTE: Per le superfici che intersecano la palificata sotto il 20% finale della lunghezza, ai fini della sicurezza, non viene considerato l'effetto stabilizzante per mancanza di sufficiente ancoraggio (incastro).	


```

----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM -----
*** PARAMETRI PER LA GENERAZIONE DELLE SUPERFICI
METODO DI RICERCA: CONVEX RANDOM      - Chen      (1992)
FILTRAGGIO SUPERFICI : ATTIVATO
COORDINATE X1,X2,Y OSTACOLO :          0.00      0.00      0.00
LUNGHEZZA MEDIA SEGMENTI (m):          18.6      (+/-) 50%
INTERVALLO ASCISSE RANDOM STARTING POINT (Xmin .. Xmax):          9.31  428.18
LIVELLO MINIMO CONSIDERATO (Ymin):          0.65
INTERVALLO ASCISSE AMMESSO PER LA TERMINAZIONE (Xmin .. Xmax):          55.85  456.10

*** TOTALE SUPERFICI GENERATE :          5000

----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----
METODO DI CALCOLO : MORGENSTERN - PRICE (Morgenstern & Price, 1965)
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kh : 0.0000
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kv (assunto Positivo): 0.0000
COEFFICIENTE c=Kv/Kh UTILIZZATO : 0.5000
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (kN/m): 0.00
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (kN/m): 0.00

N.B. Le forze orizzontali addizionali in testa e alla base sono poste uguali a 0
durante le tutte le verifiche globali.
I valori >0 impostati dall'utente sono utilizzati solo in caso di verifica singola

```

```

----- RISULTATO FINALE ELABORAZIONI -----
* DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICI GENERATE CON MINOR Fs *

Fattore di sicurezza (FS)    1.3285  - Min. -      X      Y      Lambda=  0.3988
                                252.10  83.87
                                252.80  83.57
                                253.16  83.41
                                253.42  83.30
                                253.65  83.20
                                253.86  83.11
                                254.07  83.02
                                254.27  82.93
                                254.48  82.84
                                254.69  82.75
                                254.90  82.66
                                255.10  82.57
                                255.31  82.49
                                255.52  82.40
                                255.73  82.31
                                255.94  82.23
                                256.17  82.13
                                256.42  82.04
                                256.62  81.97
                                256.80  81.92
                                256.97  81.88
                                257.17  81.86
                                257.33  81.85
                                257.52  81.86
                                257.72  81.88
                                257.97  81.92
                                258.20  81.96
                                258.41  82.00
                                258.62  82.03
                                258.83  82.07
                                259.03  82.11
                                259.24  82.15
                                259.45  82.19
                                259.67  82.24
                                259.88  82.28
                                260.08  82.33
                                260.28  82.38
                                260.48  82.44
                                260.69  82.49
                                260.89  82.55
                                261.10  82.62
                                261.33  82.69
                                261.53  82.76
                                261.74  82.83
                                261.94  82.91
                                262.14  82.99
                                262.34  83.07
                                262.54  83.16
                                262.75  83.25
                                262.96  83.36
                                263.17  83.46
                                263.38  83.56
                                263.59  83.66
                                263.80  83.76

```

264.01	83.86
264.21	83.96
264.42	84.06
264.63	84.16
264.84	84.25
265.04	84.36
265.25	84.46
265.46	84.56
265.66	84.66
265.87	84.76
266.08	84.87
266.28	84.97
266.49	85.08
266.70	85.18
266.91	85.29
267.11	85.40
267.32	85.51
267.53	85.62
267.74	85.73
267.96	85.84
268.16	85.96
268.36	86.07
268.56	86.19
268.77	86.32
268.97	86.44
269.17	86.58
269.38	86.72
269.59	86.87
269.80	87.02
270.01	87.17
270.22	87.32
270.42	87.47
270.63	87.62
270.84	87.77
271.05	87.92
271.25	88.08
271.46	88.23
271.67	88.39
271.88	88.54
272.08	88.70
272.31	88.88
272.57	89.08
272.93	89.36
273.64	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.3795	- N.2 --	X	Y	Lambda= 0.3449
			249.84	83.54	
			250.70	83.37	
			251.15	83.28	
			251.47	83.21	
			251.76	83.16	
			252.02	83.10	
			252.28	83.05	
			252.53	83.00	
			252.79	82.95	
			253.05	82.90	
			253.30	82.85	
			253.56	82.80	
			253.82	82.75	
			254.07	82.70	
			254.33	82.65	
			254.59	82.59	
			254.85	82.54	
			255.12	82.49	
			255.37	82.44	
			255.62	82.40	
			255.87	82.36	
			256.13	82.32	
			256.38	82.29	
			256.64	82.25	
			256.91	82.22	
			257.21	82.19	
			257.46	82.18	
			257.70	82.17	
			257.93	82.18	
			258.17	82.20	
			258.40	82.23	
			258.64	82.28	
			258.89	82.34	
			259.17	82.42	
			259.45	82.49	
			259.72	82.57	
			259.98	82.64	
			260.23	82.71	
			260.49	82.78	
			260.75	82.85	
			261.01	82.92	
			261.26	82.99	

261.52	83.06
261.77	83.13
262.03	83.20
262.29	83.27
262.55	83.34
262.80	83.41
263.07	83.49
263.33	83.56
263.58	83.63
263.84	83.71
264.09	83.78
264.34	83.87
264.59	83.95
264.85	84.04
265.11	84.13
265.38	84.23
265.64	84.33
265.89	84.44
266.14	84.54
266.39	84.65
266.64	84.77
266.89	84.89
267.14	85.02
267.41	85.16
267.67	85.29
267.93	85.43
268.19	85.56
268.45	85.70
268.71	85.83
268.96	85.97
269.22	86.10
269.47	86.23
269.73	86.37
269.99	86.50
270.25	86.63
270.50	86.77
270.76	86.90
271.02	87.04
271.27	87.17
271.53	87.30
271.78	87.44
272.04	87.57
272.30	87.70
272.55	87.84
272.81	87.97
273.07	88.10
273.33	88.24
273.58	88.37
273.84	88.51
274.09	88.64
274.35	88.77
274.61	88.91
274.90	89.06
275.22	89.23
275.67	89.46
276.53	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.3825	- N.3 --	X	Y	Lambda= 0.3671
			248.61	83.36	
			249.43	83.08	
			249.86	82.93	
			250.17	82.83	
			250.45	82.73	
			250.69	82.65	
			250.93	82.57	
			251.18	82.48	
			251.42	82.40	
			251.67	82.32	
			251.91	82.23	
			252.16	82.15	
			252.40	82.07	
			252.65	81.98	
			252.90	81.90	
			253.15	81.81	
			253.42	81.72	
			253.70	81.62	
			253.94	81.55	
			254.16	81.50	
			254.37	81.47	
			254.60	81.45	
			254.80	81.44	
			255.03	81.45	
			255.27	81.47	
			255.56	81.52	
			255.83	81.56	
			256.08	81.60	
			256.32	81.65	
			256.56	81.70	

256.79	81.76
257.03	81.82
257.28	81.88
257.53	81.95
257.78	82.02
258.03	82.09
258.27	82.17
258.52	82.24
258.76	82.31
259.00	82.39
259.25	82.47
259.49	82.55
259.74	82.63
259.98	82.71
260.23	82.80
260.47	82.88
260.72	82.96
260.96	83.05
261.20	83.13
261.45	83.22
261.69	83.30
261.94	83.39
262.19	83.48
262.43	83.56
262.67	83.65
262.92	83.74
263.16	83.82
263.41	83.91
263.65	83.99
263.90	84.08
264.14	84.17
264.39	84.25
264.63	84.34
264.88	84.42
265.12	84.51
265.36	84.60
265.61	84.68
265.85	84.77
266.10	84.85
266.34	84.94
266.59	85.03
266.84	85.11
267.09	85.20
267.34	85.29
267.58	85.38
267.82	85.47
268.06	85.57
268.30	85.66
268.54	85.77
268.78	85.88
269.04	85.99
269.32	86.12
269.56	86.25
269.79	86.38
270.01	86.52
270.25	86.67
270.47	86.84
270.71	87.02
270.95	87.22
271.21	87.45
271.47	87.67
271.72	87.89
271.97	88.10
272.21	88.32
272.49	88.56
272.79	88.82
273.22	89.19
274.05	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4314	- N.4	--	X	Y	Lambda=	0.3325
				251.72	83.81		
				252.56	83.68		
				253.00	83.61		
				253.31	83.56		
				253.60	83.52		
				253.85	83.48		
				254.10	83.44		
				254.35	83.40		
				254.60	83.36		
				254.85	83.33		
				255.10	83.29		
				255.35	83.25		
				255.61	83.21		
				255.86	83.17		
				256.11	83.13		
				256.36	83.09		
				256.61	83.05		
				256.86	83.01		

257.11	82.98
257.36	82.94
257.61	82.90
257.86	82.86
258.12	82.82
258.38	82.78
258.65	82.74
258.93	82.69
259.17	82.67
259.41	82.65
259.63	82.64
259.87	82.65
260.09	82.66
260.33	82.69
260.58	82.73
260.88	82.79
261.14	82.85
261.39	82.91
261.63	82.98
261.88	83.05
262.11	83.13
262.35	83.22
262.60	83.31
262.87	83.42
263.13	83.53
263.38	83.63
263.64	83.74
263.89	83.84
264.14	83.95
264.39	84.05
264.64	84.15
264.89	84.26
265.14	84.36
265.39	84.46
265.65	84.57
265.90	84.67
266.15	84.77
266.40	84.88
266.65	84.98
266.90	85.08
267.15	85.19
267.40	85.29
267.65	85.39
267.90	85.50
268.16	85.60
268.41	85.70
268.66	85.81
268.91	85.91
269.16	86.01
269.41	86.12
269.66	86.22
269.91	86.32
270.16	86.43
270.41	86.53
270.67	86.63
270.92	86.74
271.17	86.84
271.42	86.94
271.67	87.05
271.92	87.15
272.17	87.25
272.42	87.36
272.68	87.46
272.93	87.57
273.18	87.67
273.43	87.78
273.68	87.88
273.93	87.99
274.18	88.11
274.42	88.22
274.68	88.34
274.93	88.46
275.19	88.58
275.44	88.70
275.69	88.82
275.94	88.95
276.22	89.09
276.53	89.25
276.97	89.47
277.82	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4327	- N.5 --	X	Y	Lambda=	0.3637
			249.73	83.52		
			250.52	83.27		
			250.92	83.13		
			251.22	83.04		
			251.48	82.95		
			251.71	82.88		

251.95	82.80
252.18	82.73
252.41	82.65
252.64	82.57
252.88	82.50
253.11	82.42
253.34	82.35
253.58	82.27
253.81	82.19
254.06	82.11
254.31	82.03
254.58	81.94
254.81	81.88
255.02	81.83
255.21	81.80
255.43	81.79
255.63	81.78
255.84	81.80
256.07	81.82
256.34	81.86
256.59	81.91
256.83	81.95
257.07	81.99
257.30	82.03
257.53	82.07
257.77	82.11
258.00	82.15
258.23	82.19
258.47	82.24
258.70	82.28
258.93	82.32
259.17	82.37
259.40	82.41
259.63	82.46
259.87	82.50
260.10	82.54
260.33	82.59
260.56	82.63
260.80	82.67
261.03	82.72
261.26	82.76
261.50	82.80
261.73	82.85
261.96	82.89
262.20	82.93
262.43	82.98
262.66	83.02
262.89	83.06
263.13	83.11
263.37	83.15
263.62	83.20
263.88	83.25
264.11	83.30
264.32	83.36
264.53	83.42
264.75	83.51
264.96	83.60
265.18	83.70
265.41	83.82
265.67	83.97
265.92	84.11
266.16	84.25
266.39	84.39
266.62	84.52
266.85	84.66
267.08	84.81
267.31	84.95
267.55	85.10
267.79	85.25
268.02	85.40
268.25	85.55
268.49	85.70
268.72	85.84
268.95	85.99
269.19	86.14
269.42	86.29
269.66	86.44
269.89	86.59
270.12	86.74
270.35	86.89
270.58	87.05
270.82	87.21
271.06	87.37
271.31	87.54
271.54	87.71
271.76	87.88
271.98	88.06
272.21	88.25
272.46	88.47

272.74	88.73
273.15	89.12
273.96	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4510	- N.6 --	X	Y	Lambda= 0.3525
			251.99	83.85	
			252.82	83.42	
			253.23	83.21	
			253.52	83.07	
			253.77	82.96	
			254.00	82.87	
			254.22	82.78	
			254.46	82.70	
			254.71	82.62	
			254.99	82.54	
			255.23	82.48	
			255.45	82.43	
			255.66	82.40	
			255.88	82.38	
			256.08	82.37	
			256.30	82.38	
			256.53	82.40	
			256.79	82.43	
			257.05	82.46	
			257.29	82.49	
			257.53	82.51	
			257.77	82.54	
			258.01	82.57	
			258.24	82.60	
			258.48	82.62	
			258.71	82.65	
			258.95	82.68	
			259.18	82.71	
			259.42	82.74	
			259.66	82.76	
			259.89	82.79	
			260.13	82.82	
			260.36	82.85	
			260.60	82.88	
			260.84	82.91	
			261.07	82.94	
			261.31	82.97	
			261.54	82.99	
			261.78	83.03	
			262.02	83.06	
			262.27	83.09	
			262.52	83.12	
			262.75	83.16	
			262.97	83.20	
			263.19	83.24	
			263.42	83.30	
			263.65	83.36	
			263.88	83.42	
			264.11	83.50	
			264.37	83.59	
			264.61	83.67	
			264.85	83.76	
			265.08	83.85	
			265.31	83.95	
			265.54	84.04	
			265.77	84.14	
			266.01	84.25	
			266.25	84.36	
			266.49	84.48	
			266.73	84.59	
			266.96	84.70	
			267.20	84.81	
			267.44	84.92	
			267.67	85.03	
			267.91	85.14	
			268.15	85.25	
			268.39	85.37	
			268.62	85.48	
			268.85	85.60	
			269.08	85.72	
			269.31	85.84	
			269.55	85.96	
			269.78	86.10	
			270.02	86.23	
			270.26	86.37	
			270.50	86.50	
			270.74	86.64	
			270.97	86.77	
			271.21	86.90	
			271.44	87.04	
			271.68	87.17	
			271.91	87.30	
			272.15	87.44	

272.39	87.57
272.62	87.71
272.86	87.84
273.09	87.97
273.33	88.11
273.57	88.24
273.80	88.37
274.04	88.51
274.27	88.64
274.51	88.77
274.74	88.91
275.01	89.06
275.30	89.23
275.72	89.46
276.51	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4630	- N.7 --	X	Y	Lambda= 0.3412
---------------------------	--------	----------	---	---	----------------

249.51	83.49
250.42	83.33
250.88	83.26
251.21	83.21
251.50	83.16
251.77	83.13
252.03	83.10
252.29	83.07
252.56	83.04
252.83	83.01
253.10	82.99
253.37	82.97
253.63	82.95
253.90	82.93
254.16	82.91
254.42	82.89
254.69	82.88
254.96	82.86
255.23	82.85
255.49	82.84
255.76	82.82
256.03	82.81
256.29	82.80
256.56	82.78
256.83	82.77
257.10	82.76
257.36	82.74
257.63	82.73
257.89	82.72
258.15	82.72
258.42	82.71
258.69	82.71
258.98	82.70
259.28	82.70
259.54	82.71
259.79	82.73
260.02	82.76
260.27	82.81
260.51	82.87
260.76	82.94
261.02	83.03
261.31	83.14
261.60	83.24
261.87	83.35
262.14	83.45
262.41	83.55
262.68	83.65
262.94	83.75
263.21	83.85
263.47	83.95
263.74	84.05
264.00	84.15
264.27	84.25
264.54	84.35
264.80	84.45
265.07	84.55
265.34	84.65
265.61	84.75
265.87	84.86
266.14	84.96
266.40	85.06
266.66	85.17
266.93	85.27
267.19	85.38
267.46	85.49
267.73	85.61
268.00	85.72
268.26	85.83
268.53	85.95
268.79	86.07
269.06	86.18

269.32	86.30
269.59	86.42
269.85	86.54
270.12	86.67
270.39	86.79
270.66	86.91
270.92	87.04
271.19	87.16
271.45	87.28
271.72	87.40
271.98	87.52
272.25	87.65
272.52	87.77
272.78	87.89
273.05	88.01
273.32	88.14
273.58	88.26
273.85	88.38
274.11	88.50
274.38	88.63
274.64	88.75
274.91	88.87
275.18	88.99
275.48	89.13
275.81	89.28
276.28	89.50
277.17	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4647	-	N.8	--	X	Y	Lambda=	0.3579
---------------------------	--------	---	-----	----	---	---	---------	--------

240.26	82.14
241.38	82.14
241.96	82.14
242.37	82.14
242.74	82.14
243.07	82.14
243.41	82.14
243.74	82.14
244.07	82.14
244.40	82.14
244.73	82.14
245.06	82.14
245.39	82.14
245.72	82.14
246.05	82.14
246.38	82.14
246.72	82.14
247.04	82.14
247.38	82.14
247.71	82.14
248.04	82.14
248.37	82.14
248.70	82.14
249.03	82.14
249.36	82.14
249.69	82.14
250.02	82.14
250.35	82.14
250.69	82.14
251.02	82.14
251.35	82.14
251.68	82.14
252.01	82.14
252.34	82.14
252.67	82.14
253.00	82.14
253.33	82.14
253.66	82.14
254.00	82.14
254.33	82.14
254.66	82.14
254.99	82.14
255.32	82.14
255.65	82.14
255.98	82.14
256.31	82.14
256.65	82.14
256.98	82.14
257.33	82.14
257.69	82.14
258.01	82.15
258.33	82.17
258.63	82.20
258.95	82.24
259.26	82.28
259.58	82.34
259.92	82.42
260.29	82.51
260.63	82.60

260.96	82.69
261.28	82.79
261.60	82.89
261.92	83.00
262.24	83.12
262.56	83.25
262.91	83.39
263.25	83.54
263.59	83.67
263.92	83.81
264.25	83.95
264.59	84.09
264.92	84.23
265.26	84.37
265.60	84.51
265.93	84.65
266.25	84.79
266.57	84.94
266.90	85.10
267.22	85.26
267.54	85.43
267.87	85.61
268.22	85.81
268.56	86.00
268.89	86.19
269.22	86.38
269.54	86.58
269.87	86.77
270.20	86.97
270.53	87.18
270.87	87.39
271.20	87.61
271.53	87.82
271.86	88.03
272.19	88.25
272.56	88.49
272.97	88.77
273.55	89.16
274.67	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4681	- N.9 --	X	Y	Lambda= 0.3407
			252.06	83.86	
			252.78	83.66	
			253.16	83.56	
			253.43	83.49	
			253.67	83.42	
			253.89	83.37	
			254.10	83.31	
			254.32	83.25	
			254.53	83.19	
			254.75	83.13	
			254.96	83.08	
			255.18	83.02	
			255.39	82.96	
			255.61	82.90	
			255.83	82.84	
			256.05	82.78	
			256.27	82.72	
			256.50	82.66	
			256.71	82.61	
			256.92	82.56	
			257.12	82.53	
			257.33	82.50	
			257.53	82.47	
			257.74	82.46	
			257.95	82.44	
			258.20	82.44	
			258.42	82.43	
			258.63	82.44	
			258.84	82.44	
			259.05	82.45	
			259.25	82.47	
			259.46	82.49	
			259.68	82.52	
			259.91	82.55	
			260.13	82.59	
			260.34	82.62	
			260.56	82.66	
			260.77	82.70	
			260.98	82.73	
			261.20	82.78	
			261.41	82.82	
			261.63	82.86	
			261.85	82.91	
			262.06	82.95	
			262.28	83.00	
			262.49	83.04	
			262.71	83.09	

262.92	83.14
263.14	83.19
263.35	83.24
263.57	83.28
263.79	83.33
264.00	83.38
264.22	83.43
264.43	83.48
264.65	83.53
264.88	83.58
265.11	83.63
265.32	83.69
265.53	83.74
265.73	83.81
265.94	83.88
266.14	83.96
266.35	84.04
266.57	84.14
266.81	84.26
267.03	84.37
267.24	84.48
267.45	84.59
267.66	84.72
267.86	84.85
268.07	84.99
268.28	85.14
268.51	85.31
268.73	85.48
268.95	85.64
269.17	85.81
269.38	85.97
269.60	86.13
269.81	86.29
270.03	86.45
270.24	86.61
270.46	86.77
270.67	86.93
270.89	87.09
271.10	87.25
271.32	87.42
271.54	87.58
271.75	87.74
271.97	87.90
272.19	88.06
272.40	88.23
272.61	88.39
272.82	88.56
273.06	88.76
273.33	88.98
273.71	89.29
274.44	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4745	-	N.10	--	X	Y	Lambda=	0.3363
					244.49	82.76		
					245.56	82.51		
					246.12	82.39		
					246.51	82.29		
					246.87	82.21		
					247.19	82.14		
					247.51	82.07		
					247.83	81.99		
					248.15	81.92		
					248.48	81.84		
					248.79	81.78		
					249.10	81.71		
					249.41	81.66		
					249.72	81.60		
					250.03	81.55		
					250.35	81.51		
					250.68	81.47		
					251.03	81.43		
					251.35	81.40		
					251.65	81.38		
					251.95	81.37		
					252.26	81.37		
					252.55	81.38		
					252.85	81.39		
					253.16	81.42		
					253.50	81.46		
					253.83	81.49		
					254.16	81.53		
					254.48	81.57		
					254.80	81.60		
					255.11	81.64		
					255.43	81.67		
					255.75	81.71		
					256.06	81.74		
					256.38	81.78		

256.70	81.81
257.02	81.85
257.33	81.88
257.65	81.92
257.97	81.95
258.30	81.99
258.63	82.03
258.94	82.07
259.25	82.11
259.55	82.16
259.87	82.22
260.17	82.28
260.49	82.35
260.81	82.43
261.16	82.52
261.48	82.60
261.79	82.70
262.09	82.80
262.40	82.91
262.70	83.02
263.01	83.14
263.32	83.28
263.65	83.43
263.98	83.58
264.30	83.73
264.62	83.87
264.94	84.02
265.26	84.16
265.58	84.30
265.89	84.45
266.21	84.59
266.53	84.74
266.84	84.88
267.16	85.03
267.48	85.17
267.79	85.32
268.11	85.46
268.43	85.61
268.74	85.76
269.06	85.91
269.38	86.06
269.70	86.20
270.01	86.35
270.33	86.50
270.65	86.65
270.97	86.80
271.28	86.95
271.60	87.09
271.92	87.24
272.23	87.39
272.55	87.54
272.87	87.69
273.19	87.84
273.50	87.99
273.82	88.14
274.14	88.29
274.45	88.44
274.77	88.59
275.09	88.74
275.44	88.91
275.84	89.11
276.39	89.38
277.46	89.91

----- ANALISI DEFICIT DI RESISTENZA -----

DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICI GENERATE CON MINOR F_s *

Analisi Deficit in riferimento a F_s (progetto) = 1.200

Sup N.	F_s	FTR (kN/m)	FTA (kN/m)	Bilancio (kN/m)	ESITO
1	1.329	484.7	364.9	46.9	Surplus
2	1.380	516.0	374.1	67.1	Surplus
3	1.382	530.1	383.4	70.0	Surplus
4	1.431	495.7	346.3	80.1	Surplus
5	1.433	540.0	376.9	87.7	Surplus
6	1.451	518.9	357.6	89.8	Surplus
7	1.463	497.6	340.1	89.5	Surplus
8	1.465	591.8	404.0	106.9	Surplus
9	1.468	507.4	345.6	92.7	Surplus
10	1.474	647.1	438.8	120.5	Surplus

Esito analisi: SURPLUS di RESISTENZA!

Valore minimo di SURPLUS di RESISTENZA (kN/m): 46.9

Note: FTR --> Forza totale Resistente lungo la superficie
di scivolamento

FTA --> Forza totale Agente lungo la superficie

di scivolamento

IMPORTANTE! : Il Deficit o il Surplus di resistenza viene espresso in kN
per metro di LARGHEZZA rispetto al fronte della scarpata

TABELLA PARAMETRI CONCI DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

X (m)	dx (m)	alpha (°)	W (kN/m)	ru (-)	U (kPa)	phi' (°)	(c',Cu) (kPa)
252.099	0.247	-23.36	0.31	0.00	0.00	18.75	2.35
252.346	0.247	-23.36	0.93	0.00	0.00	18.75	2.35
252.593	0.203	-23.36	1.23	0.00	0.00	18.75	2.35
252.796	0.247	-23.36	2.07	0.00	0.00	18.75	2.35
253.043	0.116	-23.36	1.19	0.00	0.00	18.75	2.35
253.160	0.247	-23.36	2.98	0.00	0.00	18.75	2.35
253.407	0.012	-23.36	0.16	0.00	0.00	18.75	2.35
253.419	0.151	-23.36	2.15	0.00	0.00	18.75	2.35
253.570	0.082	-23.36	1.27	0.00	0.00	18.75	2.35
253.652	0.207	-23.36	3.49	0.00	0.00	18.75	2.35
253.859	0.208	-23.36	3.95	0.00	0.00	18.75	2.35
254.067	0.208	-23.36	4.38	0.00	0.00	18.75	2.35
254.275	0.209	-23.36	4.84	0.00	0.00	18.75	2.35
254.483	0.208	-23.36	5.27	0.00	0.00	18.75	2.35
254.691	0.207	-23.15	5.68	0.00	0.00	18.75	2.35
254.898	0.206	-22.93	6.08	0.00	0.00	18.75	2.35
255.104	0.206	-22.72	6.50	0.00	0.00	18.75	2.35
255.309	0.206	-22.50	6.93	0.00	0.00	18.75	2.35
255.515	0.211	-22.27	7.53	0.00	0.00	18.75	2.35
255.726	0.216	-22.05	8.18	0.00	0.00	18.75	2.35
255.943	0.228	-21.83	9.12	0.00	0.00	18.75	2.35
256.171	0.245	-21.64	10.34	0.00	0.00	18.75	2.35
256.416	0.104	-19.14	4.55	0.00	0.00	18.75	2.35
256.520	0.098	-19.14	4.42	0.00	0.00	18.75	2.35
256.618	0.186	-15.65	8.95	0.00	0.00	18.75	2.35
256.804	0.170	-11.23	8.70	0.00	0.00	18.75	2.35
256.974	0.192	-6.77	10.45	0.00	0.00	18.75	2.35
257.166	0.169	-2.23	9.65	0.00	0.00	18.75	2.35
257.334	0.186	2.46	11.10	0.00	0.00	18.75	2.35
257.520	0.201	6.29	12.49	0.00	0.00	18.75	2.35
257.721	0.247	9.05	16.00	0.00	0.00	18.75	2.35
257.968	0.001	9.05	0.04	0.00	0.00	18.75	2.35
257.969	0.228	9.35	15.42	0.00	0.00	18.75	2.35
258.197	0.216	9.68	15.10	0.00	0.00	18.75	2.35
258.413	0.210	10.03	15.18	0.00	0.00	18.75	2.35
258.623	0.206	10.39	15.35	0.00	0.00	18.75	2.35
258.828	0.206	10.74	15.81	0.00	0.00	18.75	2.35
259.034	0.207	11.08	16.40	0.00	0.00	18.75	2.35
259.241	0.211	11.41	17.13	0.00	0.00	18.75	2.35
259.452	0.118	11.73	9.81	0.00	0.00	18.75	2.35
259.570	0.098	11.73	8.26	0.00	0.00	18.75	2.35
259.668	0.207	12.45	17.77	0.00	0.00	18.75	2.35
259.875	0.204	13.21	17.91	0.00	0.00	18.75	2.35
260.079	0.201	13.99	18.06	0.00	0.00	18.75	2.35
260.280	0.204	14.77	18.77	0.00	0.00	18.75	2.35
260.484	0.202	15.55	18.92	0.00	0.00	18.75	2.35
260.686	0.206	16.32	19.66	0.00	0.00	18.75	2.35
260.892	0.211	17.05	20.55	0.00	0.00	18.75	2.35
261.103	0.223	17.73	22.11	0.00	0.00	18.75	2.35
261.325	0.209	18.66	21.12	0.00	0.00	18.75	2.35
261.534	0.204	19.67	20.93	0.00	0.00	18.75	2.35
261.738	0.199	20.72	20.77	0.00	0.00	18.75	2.35
261.937	0.204	21.75	21.55	0.00	0.00	18.75	2.35
262.141	0.198	22.76	21.26	0.00	0.00	18.75	2.35
262.339	0.202	23.76	21.89	0.00	0.00	18.75	2.35
262.541	0.079	24.70	8.69	0.00	0.00	18.75	2.35
262.620	0.125	24.70	13.70	0.00	0.00	18.75	2.35
262.745	0.215	25.57	23.17	0.00	0.00	18.75	2.35
262.960	0.213	25.57	22.56	0.00	0.00	18.75	2.35
263.173	0.210	25.57	21.89	0.00	0.00	18.75	2.35
263.383	0.209	25.57	21.47	0.00	0.00	18.75	2.35
263.592	0.207	25.57	20.85	0.00	0.00	18.75	2.35
263.799	0.208	25.57	20.64	0.00	0.00	18.75	2.35
264.007	0.133	25.57	13.03	0.00	0.00	18.75	2.35
264.140	0.074	25.57	7.21	0.00	0.00	18.75	2.35
264.214	0.208	25.57	19.96	0.00	0.00	18.75	2.35
264.423	0.207	25.57	19.50	0.00	0.00	18.75	2.35
264.630	0.207	25.73	19.13	0.00	0.00	18.75	2.35
264.837	0.206	25.89	18.71	0.00	0.00	18.75	2.35
265.043	0.206	26.05	18.37	0.00	0.00	18.75	2.35
265.249	0.206	26.21	18.00	0.00	0.00	18.75	2.35
265.455	0.206	26.37	17.67	0.00	0.00	18.75	2.35
265.662	0.207	26.53	17.32	0.00	0.00	18.75	2.35
265.868	0.208	26.69	17.04	0.00	0.00	18.75	2.35
266.076	0.209	26.85	16.73	0.00	0.00	18.75	2.35
266.284	0.208	26.99	16.30	0.00	0.00	18.75	2.35
266.492	0.207	27.13	15.85	0.00	0.00	18.75	2.35
266.699	0.207	27.27	15.47	0.00	0.00	18.75	2.35
266.906	0.206	27.42	15.05	0.00	0.00	18.75	2.35
267.112	0.023	27.56	1.63	0.00	0.00	18.75	2.35
267.134	0.185	27.56	13.15	0.00	0.00	18.75	2.35
267.319	0.181	27.70	12.53	0.00	0.00	18.75	2.35
267.500	0.028	27.70	1.93	0.00	0.00	18.75	2.35
267.528	0.212	27.84	14.28	0.00	0.00	18.75	2.35
267.740	0.216	27.98	14.12	0.00	0.00	18.75	2.35
267.956	0.122	28.86	7.80	0.00	0.00	18.75	2.35
268.078	0.083	28.86	5.25	0.00	0.00	18.75	2.35
268.161	0.202	29.79	12.44	0.00	0.00	18.75	2.35
268.364	0.199	30.73	11.84	0.00	0.00	18.75	2.35
268.563	0.044	31.66	2.58	0.00	0.00	18.75	2.35
268.608	0.160	31.66	9.12	0.00	0.00	16.23	0.00
268.767	0.200	32.56	11.05	0.00	0.00	16.23	0.00
268.967	0.203	33.45	10.82	0.00	0.00	16.23	0.00
269.169	0.206	34.29	10.56	0.00	0.00	16.23	0.00
269.376	0.216	35.06	10.56	0.00	0.00	16.23	0.00
269.592	0.212	35.26	9.85	0.00	0.00	16.23	0.00
269.803	0.208	35.46	9.21	0.00	0.00	16.23	0.00

270.012	0.207	35.66	8.67	0.00	0.00	16.23	0.00
270.219	0.206	35.86	8.14	0.00	0.00	16.23	0.00
270.425	0.206	36.06	7.67	0.00	0.00	16.23	0.00
270.631	0.206	36.25	7.19	0.00	0.00	16.23	0.00
270.838	0.208	36.45	6.74	0.00	0.00	16.23	0.00
271.045	0.209	36.64	6.28	0.00	0.00	16.23	0.00
271.255	0.208	36.81	5.73	0.00	0.00	16.23	0.00
271.462	0.207	36.99	5.19	0.00	0.00	16.23	0.00
271.669	0.206	37.16	4.68	0.00	0.00	16.23	0.00
271.876	0.206	37.34	4.17	0.00	0.00	16.23	0.00
272.082	0.232	37.57	4.08	0.00	0.00	16.23	0.00
272.314	0.216	37.76	3.22	0.00	0.00	16.23	0.00
272.530	0.041	37.76	0.55	0.00	0.00	16.23	0.00
272.571	0.247	37.94	2.85	0.00	0.00	16.23	0.00
272.818	0.116	37.94	1.08	0.00	0.00	16.23	0.00
272.934	0.247	38.03	1.75	0.00	0.00	16.23	0.00
273.181	0.247	38.03	1.00	0.00	0.00	16.23	0.00
273.428	0.207	38.03	0.26	0.00	0.00	16.23	0.00

LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio
dx(m) : Larghezza concio
alpha(°) : Angolo pendenza base concio
W(kN/m) : Forza peso concio
ru(-) : Coefficiente locale pressione interstiziale
U(kPa) : Pressione totale dei pori base concio
phi'(°) : Angolo di attrito efficace base concio
c'/Cu (kPa) : Coesione efficace o Resistenza al taglio in condizioni non drenate

TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

X (m)	ht (m)	yt (m)	yt ' (--)	E (x) (kN/m)	T (x) (kN/m)	E ' (kN)	rho (x) (--)	FS_qFEM (--)	FS_srmFEM (--)
252.099	0.000	83.866	-0.295	0.00000000000E+000	0.00000000000E+000	1.7651494629E-001	0.044	3.076	2.980
252.346	0.036	83.796	-0.295	3.9264116780E-001	9.3662881533E-004	3.0033496995E+000	0.044	3.076	2.980
252.593	0.068	83.721	-0.311	1.4833823004E+000	2.4501773862E-002	6.5945993710E+000	0.044	1.997	1.979
252.796	0.090	83.655	-0.320	3.1885461372E+000	1.0646892324E-001	9.0521549227E+000	0.070	1.938	1.838
253.043	0.118	83.577	-0.288	5.6234193734E+000	2.6887705351E-001	9.0598380657E+000	0.112	2.075	1.839
253.160	0.142	83.551	-0.216	6.6332763723E+000	3.4361075036E-001	9.1210501603E+000	0.124	2.139	1.849
253.407	0.197	83.499	-0.211	9.1153652308E+000	5.5555077550E-001	1.2880399484E+001	0.152	2.292	1.867
253.419	0.199	83.496	-0.201	9.2717683530E+000	5.7074476769E-001	1.2872872685E+001	0.154	2.301	1.867
253.570	0.234	83.466	-0.204	1.0943682221E+001	7.2958408824E-001	1.1612509642E+001	0.170	2.388	1.869
253.652	0.253	83.448	-0.215	1.1927278973E+001	8.2609428828E-001	1.2427116741E+001	0.178	2.437	1.869
253.859	0.297	83.403	-0.226	1.4755401536E+001	1.1241778919E+000	1.5255725376E+001	0.202	2.585	1.867
254.067	0.338	83.354	-0.242	1.8258671222E+001	1.5306310138E+000	1.8462183315E+001	0.229	2.769	1.859
254.275	0.376	83.303	-0.260	2.2430342652E+001	2.0634895551E+000	2.2109103208E+001	0.259	2.989	1.843
254.483	0.409	83.246	-0.271	2.7463575555E+001	2.7627277296E+000	2.5584421541E+001	0.292	3.258	1.819
254.691	0.443	83.190	-0.271	3.3075391081E+001	3.6124242645E+000	2.8319761171E+001	0.325	3.578	1.791
254.898	0.475	83.134	-0.251	3.916939560E+001	4.6144384096E+000	2.8957384796E+001	0.358	3.976	1.765
255.104	0.515	83.086	-0.235	4.5025389814E+001	5.6580258901E+000	3.1033993235E+001	0.388	4.439	1.746
255.309	0.551	83.037	-0.235	5.1970844004E+001	7.0207087300E+000	3.4864170688E+001	0.424	5.063	1.742
255.515	0.589	82.989	-0.217	5.9380925873E+001	8.5558829743E+000	3.6391950219E+001	0.459	5.702	1.752
255.726	0.632	82.946	-0.186	6.7149971436E+001	1.0247487215E+001	3.6582578504E+001	0.492	6.097	1.777
255.943	0.684	82.910	-0.142	7.5015661827E+001	1.2045163971E+001	3.5979768258E+001	0.522	6.031	1.817
256.171	0.748	82.883	-0.085	8.3145352406E+001	1.4016844707E+001	3.4258439349E+001	0.553	5.428	1.876
256.416	0.832	82.870	-0.040	9.1186138107E+001	1.6108975829E+001	3.0429402815E+001	0.583	4.525	1.952
256.520	0.868	82.869	0.016	9.4238530820E+001	1.6950881432E+001	2.8423350877E+001	0.594	4.153	1.985
256.618	0.905	82.873	0.087	9.6921297495E+001	1.7732339110E+001	2.7734121811E+001	0.607	3.813	2.017
256.804	0.978	82.894	0.139	1.0217824437E+002	1.9431843156E+001	2.6868498129E+001	0.637	3.189	2.083
256.974	1.041	82.922	0.196	1.0652785527E+002	2.0975801820E+001	2.4383104211E+001	0.665	2.777	2.139
257.166	1.106	82.965	0.244	1.1093831496E+002	2.2708383602E+001	2.1758176047E+001	0.697	2.441	2.194
257.334	1.158	83.010	0.298	1.1443309057E+002	2.4244285476E+001	1.9526666308E+001	0.726	2.227	2.231
257.520	1.210	83.070	0.350	1.1782013455E+002	2.5936871308E+001	1.7314868761E+001	0.759	2.051	2.253
257.721	1.263	83.146	0.402	1.2110328124E+002	2.7806801700E+001	1.5461071675E+001	0.798	1.912	2.253
257.968	1.328	83.250	0.423	1.2465443903E+002	3.0127301724E+001	1.2032541816E+001	0.848	1.794	2.217
257.969	1.329	83.250	0.433	1.2466137817E+002	3.0132337548E+001	1.2022569079E+001	0.848	1.794	2.217
258.197	1.390	83.349	0.476	1.2700132379E+002	3.2027535924E+001	9.9898375762E+000	0.890	1.738	2.144
258.413	1.466	83.462	0.527	1.2910481765E+002	3.3985793762E+001	9.2492395690E+000	0.935	1.691	2.039
258.623	1.540	83.574	0.531	1.3094334800E+002	3.5821870772E+001	8.3073626988E+000	0.977	1.650	1.932
258.828	1.611	83.682	0.528	1.3255975370E+002	3.7514829913E+001	7.5206820116E+000	1.016	1.612	1.830
259.034	1.681	83.791	0.525	1.3403633847E+002	3.9111171852E+001	6.8866741190E+000	1.052	1.577	1.734
259.241	1.749	83.899	0.513	1.3540216009E+002	4.0635045684E+001	6.1173368852E+000	1.087	1.543	1.645
259.452	1.812	84.005	0.494	1.3658965845E+002	4.2031478597E+001	5.0810042049E+000	1.119	1.511	1.567
259.570	1.844	84.062	0.468	1.3715260200E+002	4.2737006047E+001	4.3114405117E+000	1.136	1.494	1.528
259.668	1.868	84.106	0.478	1.3753842843E+002	4.3256518666E+001	3.8499491551E+000	1.148	1.480	1.499
259.875	1.924	84.208	0.501	1.3830032240E+002	4.4367340122E+001	3.2990120154E+000	1.176	1.447	1.436
260.079	1.981	84.312	0.527	1.3889668169E+002	4.5383467528E+001	2.4841919707E+000	1.202	1.414	1.378
260.280	2.039	84.421	0.560	1.3930823758E+002	4.6285652002E+001	1.5425059276E+000	1.226	1.380	1.322
260.484	2.103	84.539	0.597	1.3951827013E+002	4.7068993644E+001	4.3438765082E-001	1.249	1.344	1.267
260.686	2.172	84.663	0.638	1.3948774395E+002	4.7671661056E+001	-8.0977514778E-001	1.270	1.306	1.214
260.892	2.247	84.799	0.646	1.3918325538E+002	4.8068727646E+001	-2.2849447075E+000	1.287	1.267	1.162
261.103	2.316	84.932	0.644	1.3852738312E+002	4.8132397790E+001	-4.1287370295E+000	1.299	1.229	1.118
261.325	2.390	85.078	0.672	1.3736881402E+002	4.7861789320E+001	-6.3904774224E+000	1.306	1.188	1.078
261.534	2.464	85.222	0.660	1.3580223294E+002	4.7337230705E+001	-8.0863678576E+000	1.310	1.149	1.044
261.738	2.519	85.350	0.605	1.3403997946E+002	4.6686960333E+001	-9.2157567393E+000	1.312	1.114	1.018
261.937	2.560	85.466	0.580	1.3209626561E+002	4.5952223518E+001	-1.0267578676E+001	1.314	1.084	0.998
262.141	2.596	85.584	0.537	1.2990004783E+002	4.5132099097E+001	-1.1249318418E+001	1.316	1.058	0.983

262.339	2.611	85.682	0.465	1.2757902220E+002	4.4291008523E+001	-1.2100078605E+001	1.318	1.036	0.972
262.541	2.610	85.770	0.421	1.2505690094E+002	4.3402800004E+001	-1.2429883503E+001	1.321	1.019	0.964
262.620	2.604	85.800	0.377	1.2407189975E+002	4.3061094867E+001	-1.3065139865E+001	1.322	1.013	0.962
262.745	2.593	85.847	0.369	1.2230066535E+002	4.2447481249E+001	-1.5058410863E+001	1.324	1.005	0.959
262.960	2.569	85.926	0.346	1.1871588586E+002	4.1206455786E+001	-1.7071288682E+001	1.325	0.994	0.956
263.173	2.537	85.995	0.310	1.1500051533E+002	3.9917063513E+001	-1.7572953532E+001	1.327	0.988	0.954
263.383	2.498	86.057	0.280	1.1129122420E+002	3.8623889181E+001	-1.7688364853E+001	1.328	0.984	0.954
263.592	2.454	86.113	0.258	1.0758957792E+002	3.7326551715E+001	-1.7589450255E+001	1.329	0.981	0.954
263.799	2.406	86.164	0.243	1.0397761750E+002	3.6050083811E+001	-1.7256978322E+001	1.330	0.981	0.955
264.007	2.356	86.213	0.224	1.0043509151E+002	3.4780509986E+001	-1.5559982830E+001	1.330	0.980	0.956
264.140	2.319	86.240	0.201	9.8487891443E+001	3.4068446770E+001	-1.3999519918E+001	1.331	0.980	0.957
264.214	2.298	86.255	0.204	9.7472991976E+001	3.3690909886E+001	-1.3843668198E+001	1.331	0.980	0.958
264.423	2.242	86.298	0.213	9.4479312077E+001	3.2552572390E+001	-1.4568618545E+001	1.329	0.980	0.960
264.630	2.188	86.343	0.223	9.1422242077E+001	3.1340154667E+001	-1.4955408128E+001	1.326	0.980	0.962
264.837	2.136	86.391	0.235	8.8287579891E+001	3.0036199396E+001	-1.5372361593E+001	1.319	0.979	0.965
265.043	2.085	86.440	0.247	8.5072709728E+001	2.8632082377E+001	-1.5833254961E+001	1.308	0.979	0.970
265.249	2.037	86.492	0.261	8.1757063902E+001	2.7132500896E+001	-1.6364565108E+001	1.293	0.980	0.976
265.455	1.990	86.548	0.261	7.8324018808E+001	2.5558253951E+001	-1.6054718255E+001	1.274	0.983	0.984
265.662	1.940	86.600	0.262	7.5133243742E+001	2.4099981263E+001	-1.5629554374E+001	1.257	0.987	0.994
265.868	1.893	86.656	0.274	7.1868208357E+001	2.2689374182E+001	-1.5175941021E+001	1.241	0.994	1.009
266.076	1.847	86.714	0.289	6.8847904105E+001	2.1357805971E+001	-1.2711095230E+001	1.224	1.004	1.029
266.284	1.803	86.776	0.292	6.6581234561E+001	2.0151126632E+001	-9.1656711609E+000	1.201	1.017	1.055
266.492	1.757	86.836	0.277	6.5029720074E+001	1.9160580097E+001	-6.0036144939E+000	1.178	1.033	1.085
266.699	1.706	86.891	0.275	6.4089231762E+001	1.8378514397E+001	-3.1602557738E+000	1.157	1.050	1.117
266.906	1.658	86.949	0.270	6.3723055062E+001	1.7708179500E+001	-5.6421510757E-001	1.132	1.070	1.156
267.112	1.604	87.002	0.257	6.3855129716E+001	1.7177995186E+001	2.5855991872E+000	1.108	1.091	1.195
267.134	1.598	87.008	0.262	6.3918588754E+001	1.7128660765E+001	2.9547234881E+000	1.105	1.093	1.200
267.319	1.550	87.057	0.269	6.4699715234E+001	1.6698272819E+001	3.0703708777E+000	1.075	1.111	1.239
267.500	1.505	87.106	0.271	6.5051109871E+001	1.6270586973E+001	7.7257356061E-001	1.053	1.126	1.282
267.528	1.497	87.113	0.271	6.5067736089E+001	1.6207451623E+001	3.7156857276E-001	1.050	1.128	1.288
267.740	1.443	87.171	0.277	6.4800579085E+001	1.5683487100E+001	-2.2656270624E+000	1.034	1.141	1.341
267.956	1.389	87.232	0.285	6.4091088857E+001	1.5102230111E+001	-4.4174900545E+000	1.021	1.149	1.399
268.078	1.358	87.268	0.288	6.3473580882E+001	1.4735528876E+001	-5.7303468056E+000	1.015	1.151	1.434
268.161	1.335	87.291	0.301	6.2956733564E+001	1.4483264644E+001	-6.8062657158E+000	1.012	1.151	1.457
268.364	1.282	87.354	0.320	6.1276713393E+001	1.3775377939E+001	-9.8957641205E+000	1.004	1.147	1.519
268.563	1.229	87.419	0.325	5.8992444365E+001	1.2991239001E+001	-1.2843905864E+001	1.001	1.135	1.584
268.608	1.215	87.433	0.334	5.8409028624E+001	1.2822411628E+001	-1.3531194201E+001	1.002	1.131	1.201
268.767	1.171	87.487	0.354	5.6030783222E+001	1.2129626504E+001	-1.5330987077E+001	0.988	1.119	1.237
268.967	1.116	87.560	0.375	5.2864227452E+001	1.1197041471E+001	-1.6317465553E+001	0.967	1.107	1.282
269.169	1.061	87.638	0.411	4.9462598135E+001	1.0193368201E+001	-1.7695829651E+001	0.941	1.099	1.329
269.376	1.010	87.728	0.444	4.5618799975E+001	9.0719792123E+000	-1.8749379338E+001	0.908	1.098	1.382
269.592	0.956	87.826	0.460	4.1543538979E+001	7.9140242435E+000	-1.8845002299E+001	0.869	1.108	1.438
269.803	0.905	87.925	0.479	3.7559987971E+001	6.8166659157E+000	-1.8793654848E+001	0.828	1.132	1.495
270.012	0.859	88.027	0.472	3.3648298841E+001	5.7771007409E+000	-1.7474565515E+001	0.784	1.169	1.555
270.219	0.804	88.121	0.457	3.0295031307E+001	4.9359446521E+000	-1.5812907357E+001	0.744	1.212	1.610
270.425	0.750	88.216	0.463	2.7114216710E+001	4.1813872414E+000	-1.5049099660E+001	0.704	1.257	1.668
270.631	0.696	88.312	0.470	2.4091871886E+001	3.5074828321E+000	-1.4269444883E+001	0.664	1.307	1.731
270.838	0.643	88.410	0.475	2.1226301201E+001	2.9096997652E+000	-1.3442460080E+001	0.626	1.363	1.802
271.045	0.588	88.509	0.491	1.8524524082E+001	2.3817347209E+000	-1.2805242363E+001	0.587	1.427	1.882
271.255	0.539	88.614	0.518	1.5887782606E+001	1.9042492618E+000	-1.2319997557E+001	0.547	1.507	1.982
271.462	0.493	88.725	0.544	1.3385122772E+001	1.4842074742E+000	-1.1702266528E+001	0.506	1.609	2.109
271.669	0.453	88.840	0.545	1.1035485623E+001	1.1221618409E+000	-1.0626199742E+001	0.464	1.748	2.278
271.876	0.406	88.950	0.521	8.9956756412E+000	8.3189800462E-001	-9.2128092571E+000	0.422	1.926	2.487
272.082	0.354	89.055	0.508	7.2345395014E+000	6.0291672704E-001	-8.1097014529E+000	0.380	2.154	2.748
272.314	0.293	89.172	0.501	5.4668587591E+000	3.9240552818E-001	-7.3989806768E+000	0.328	2.627	3.272
272.530	0.233	89.280	0.493	3.9105009455E+000	2.2132164818E-001	-6.2817418870E+000	0.258	3.436	4.081
272.571	0.220	89.299	0.477	3.6573091986E+000	1.9699836849E-001	-5.9904138419E+000	0.246	3.650	4.275
272.818	0.146	89.417	0.478	2.3503607915E+000	9.2723902415E-002	-4.5978014721E+000	0.180	5.914	5.813

272.934	0.111	89.473	0.575	1.8553210001E+000	6.2731186627E-002	-4.2726366673E+000	0.154	8.183	6.673
273.181	0.071	89.626	0.640	7.9980191286E-001	1.6715079203E-002	-3.5012895933E+000	0.095	3.157	3.740
273.428	0.041	89.789	0.640	1.2600156321E-001	7.5389161271E-004	-1.5752631964E+000	0.044	2.529	3.098

LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio
 ht(m) : Altezza linea di thrust da nodo sinistro base concio
 yt(m) : coordinata Y linea di trust
 yt'(-) : gradiente pendenza locale linea di trust
 E(x) (kN/m) : Forza Normale interconcio
 T(x) (kN/m) : Forza Tangenziale interconcio
 E' (kN) : derivata Forza normale interconcio
 Rho(x) (-) : fattore mobilitazione resistenza al taglio verticale interconcio ZhU et al.(2003)
 FS_qFEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by qFEM
 FS_srmFEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by SRM Procedure

TABELLA SFORZI DI TAGLIO DISTRIBUITI LUNGO SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

X (m)	dx (m)	dl (m)	alpha (°)	TauStress (kPa)	TauF (kN/m)	TauStrength (kPa)	TauS (kN/m)
252.099	0.247	0.269	-23.355	-27.477	-7.391	29.732	7.998
252.346	0.247	0.269	-23.355	-1.374	-0.370	3.504	0.942
252.593	0.203	0.221	-23.355	-2.209	-0.489	4.397	0.974
252.796	0.247	0.269	-23.355	-3.044	-0.819	5.249	1.412
253.043	0.116	0.127	-23.355	-3.718	-0.471	5.767	0.731
253.160	0.247	0.269	-23.355	-4.391	-1.181	6.463	1.738
253.407	0.012	0.013	-23.355	-4.872	-0.064	7.153	0.094
253.419	0.151	0.165	-23.355	-5.175	-0.853	7.225	1.192
253.570	0.082	0.090	-23.355	-5.608	-0.504	7.659	0.688
253.652	0.207	0.225	-23.355	-6.144	-1.383	8.291	1.866
253.859	0.208	0.227	-23.355	-6.914	-1.567	9.288	2.106
254.067	0.208	0.226	-23.355	-7.685	-1.738	10.366	2.345
254.275	0.209	0.227	-23.355	-8.456	-1.921	11.579	2.630
254.483	0.208	0.226	-23.355	-9.228	-2.087	12.754	2.885
254.691	0.207	0.225	-23.145	-9.925	-2.231	13.949	3.136
254.898	0.206	0.224	-22.932	-10.600	-2.370	14.730	3.293
255.104	0.206	0.223	-22.717	-11.255	-2.510	16.523	3.685
255.309	0.206	0.223	-22.501	-11.894	-2.652	17.756	3.959
255.515	0.211	0.228	-22.269	-12.516	-2.854	18.791	4.284
255.726	0.216	0.234	-22.047	-13.143	-3.069	19.627	4.584
255.943	0.228	0.246	-21.831	-13.783	-3.390	20.515	5.046
256.171	0.245	0.264	-21.637	-14.464	-3.813	21.120	5.567
256.416	0.104	0.110	-19.144	-13.577	-1.491	21.424	2.353
256.520	0.098	0.103	-19.144	-14.024	-1.449	21.784	2.251
256.618	0.186	0.194	-15.654	-12.481	-2.416	23.487	4.546
256.804	0.170	0.173	-11.235	-9.807	-1.695	24.394	4.217
256.974	0.192	0.194	-6.770	-6.366	-1.232	24.973	4.834
257.166	0.169	0.169	-2.228	-2.222	-0.375	25.293	4.270
257.334	0.186	0.186	2.462	2.562	0.477	25.144	4.679
257.520	0.201	0.202	6.287	6.768	1.368	24.978	5.049
257.721	0.247	0.250	9.049	10.066	2.517	24.977	6.246
257.968	0.001	0.001	9.049	10.284	0.006	25.359	0.015
257.969	0.228	0.231	9.347	10.818	2.504	25.636	5.934
258.197	0.216	0.219	9.683	11.605	2.540	26.433	5.786
258.413	0.210	0.213	10.030	12.410	2.644	27.055	5.763
258.623	0.206	0.209	10.394	13.246	2.770	27.626	5.777
258.828	0.206	0.209	10.737	14.072	2.945	28.198	5.901
259.034	0.207	0.211	11.076	14.914	3.150	28.774	6.078
259.241	0.211	0.215	11.408	15.770	3.388	29.334	6.303
259.452	0.118	0.121	11.727	16.532	1.993	29.749	3.587
259.570	0.098	0.100	11.727	16.759	1.680	30.077	3.015
259.668	0.207	0.212	12.447	18.056	3.830	30.355	6.439
259.875	0.204	0.209	13.208	19.547	4.092	30.754	6.438
260.079	0.201	0.207	13.991	21.086	4.366	31.113	6.441
260.280	0.204	0.211	14.768	22.636	4.785	31.460	6.651
260.484	0.202	0.209	15.548	24.208	5.072	31.802	6.662
260.686	0.206	0.214	16.318	25.780	5.524	32.154	6.890
260.892	0.211	0.221	17.052	27.321	6.027	32.569	7.185
261.103	0.223	0.234	17.725	28.806	6.732	33.037	7.721
261.325	0.209	0.220	18.659	30.656	6.756	33.414	7.364
261.534	0.204	0.216	19.670	32.582	7.045	33.674	7.281
261.738	0.199	0.213	20.719	34.527	7.349	33.863	7.207
261.937	0.204	0.219	21.753	36.424	7.987	33.998	7.455
262.141	0.198	0.215	22.760	38.248	8.226	34.083	7.330
262.339	0.202	0.220	23.760	40.021	8.820	34.116	7.519
262.541	0.079	0.087	24.702	41.541	3.632	33.970	2.970
262.620	0.125	0.138	24.702	41.446	5.725	34.032	4.701
262.745	0.215	0.238	25.568	41.968	10.001	33.518	7.988
262.960	0.213	0.236	25.568	41.288	9.738	33.105	7.808
263.173	0.210	0.233	25.568	40.617	9.446	32.654	7.594
263.383	0.209	0.232	25.568	39.952	9.265	32.191	7.465
263.592	0.207	0.229	25.568	39.291	8.998	31.717	7.263
263.799	0.208	0.231	25.568	38.633	8.910	31.231	7.203
264.007	0.133	0.148	25.568	38.091	5.624	30.665	4.527
264.140	0.074	0.082	25.568	37.762	3.112	30.366	2.502
264.214	0.208	0.231	25.568	37.313	8.613	30.142	6.957
264.423	0.207	0.230	25.568	36.654	8.417	29.767	6.835
264.630	0.207	0.230	25.729	36.157	8.303	29.358	6.742
264.837	0.206	0.229	25.890	35.649	8.171	28.966	6.639
265.043	0.206	0.230	26.051	35.131	8.066	28.564	6.558
265.249	0.206	0.230	26.212	34.601	7.950	28.141	6.466
265.455	0.206	0.230	26.374	34.058	7.849	27.477	6.332
265.662	0.207	0.231	26.534	33.501	7.736	26.896	6.210
265.868	0.208	0.232	26.693	32.930	7.654	26.264	6.105
266.076	0.209	0.234	26.850	32.341	7.558	25.571	5.976
266.284	0.208	0.233	26.991	31.728	7.400	24.772	5.777
266.492	0.207	0.232	27.132	31.107	7.226	23.979	5.570
266.699	0.207	0.233	27.275	30.479	7.087	23.302	5.418
266.906	0.206	0.232	27.417	29.841	6.931	22.586	5.246
267.112	0.023	0.026	27.561	29.529	0.755	22.161	0.567
267.134	0.185	0.209	27.561	-37.341	-7.793	88.447	18.458
267.319	0.181	0.204	27.702	28.577	5.826	21.490	4.382
267.500	0.028	0.032	27.702	28.190	0.899	21.203	0.676
267.528	0.212	0.240	27.842	27.832	6.670	20.937	5.018

267.740	0.216	0.244	27.978	27.108	6.622	20.442	4.994
267.956	0.122	0.139	28.859	26.992	3.764	19.881	2.772
268.078	0.083	0.095	28.859	19.678	1.876	26.530	2.529
268.161	0.202	0.233	29.786	26.501	6.182	19.176	4.473
268.364	0.199	0.232	30.733	26.108	6.050	18.567	4.303
268.563	0.044	0.052	31.656	25.986	1.354	17.980	0.937
268.608	0.160	0.188	31.656	25.535	4.788	13.717	2.572
268.767	0.200	0.237	32.562	25.125	5.949	13.303	3.150
268.967	0.203	0.243	33.454	24.532	5.963	12.829	3.118
269.169	0.206	0.250	34.294	23.825	5.949	12.451	3.109
269.376	0.216	0.264	35.064	22.990	6.066	11.839	3.124
269.592	0.212	0.259	35.257	21.931	5.685	11.271	2.922
269.803	0.208	0.256	35.456	20.880	5.343	10.703	2.739
270.012	0.207	0.255	35.656	19.826	5.054	9.820	2.503
270.219	0.206	0.254	35.857	18.765	4.770	9.167	2.331
270.425	0.206	0.255	36.055	17.691	4.511	8.518	2.172
270.631	0.206	0.256	36.252	16.602	4.251	7.877	2.017
270.838	0.208	0.258	36.445	15.494	4.002	7.242	1.870
271.045	0.209	0.261	36.636	14.365	3.745	6.647	1.733
271.255	0.208	0.260	36.811	13.220	3.433	6.053	1.572
271.462	0.207	0.259	36.987	12.070	3.123	5.458	1.412
271.669	0.206	0.259	37.164	10.912	2.826	4.830	1.251
271.876	0.206	0.259	37.341	9.744	2.527	4.225	1.096
272.082	0.232	0.293	37.574	8.493	2.485	3.630	1.062
272.314	0.216	0.274	37.759	7.193	1.969	3.068	0.840
272.530	0.041	0.052	37.759	6.434	0.337	2.689	0.141
272.571	0.247	0.313	37.935	5.590	1.750	2.283	0.715
272.818	0.116	0.147	37.935	4.514	0.663	1.806	0.265
272.934	0.247	0.314	38.032	3.439	1.078	1.366	0.428
273.181	0.247	0.314	38.032	1.968	0.617	0.762	0.239
273.428	0.207	0.263	38.032	0.616	0.162	0.231	0.061

LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio
dx(m) : Larghezza concio
dl(m) : lunghezza base concio
alpha(°) : Angolo pendenza base concio
TauStress(kPa) : Sforzo di taglio su base concio
TauF (kN/m) : Forza di taglio su base concio
TauStrength(kPa) : Resistenza al taglio su base concio
TauS (kN/m) : Forza resistente al taglio su base concio

FORZE APPLICATE/RESISTENTI SU PALIFICATE*,**

Metodo di calcolo adottato: ITO-MATSUI(1975,79,81,82) - HASSIOTIS (1997)

*NOTA IMPORTANTE: Per le superfici che intersecano la palificata sotto il 20% finale della lunghezza, ai fini della sicurezza, non viene considerato l'effetto stabilizzante per mancanza di sufficiente ancoraggio (incastro).

PALIFICATA N.1 --> NESSUNA INTERSEZIONE VALIDA CON LA SUPERFICIE di FS minimo

PALIFICATA N.2 --> NESSUNA INTERSEZIONE VALIDA CON LA SUPERFICIE di FS minimo

Sommario

----- PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO -----	1
----- PARAMETRI GEOMECCANICI -----	2
---- GEOGRIGLIE PRESENTI ----	2
---- PALIFICATE PRESENTI ----	3
----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICIE RANDOM -----	5
----- RISULTATO FINALE ELABORAZIONI -----	5
----- ANALISI DEFICIT DI RESISTENZA -----	16
TABELLA PARAMETRI CONCI DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS	18
TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS	20
TABELLA SFORZI DI TAGLIO DISTRIBUITI LUNGO SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS	23
FORZE APPLICATE/RESISTENTI SU PALIFICATE*,**	24

Report elaborazioni

SSAP 4.9.9 - Slope Stability Analysis Program (1991,2019)

WWW.SSAP.EU

Build No. 11192

BY

Dr. Geol. LORENZO BORSELLI *,**

*UASLP, San Luis Potosi, Mexico

e-mail: lborselli@gmail.com

CV e WEB page personale: WWW.LORENZO-BORSELLI.EU

** Gia' Ricercatore CNR-IRPI fino a Luglio 2011

Ultima Revisione struttura tabelle del report: 21 settembre 2019

File report:

C:\SSAP2010\pendii\TSP_Compostaggio_2020\Verifica_ImpiantoCompostaggio_CondizioniSismiche+TerreArmate+palificate_Fs_1_4236_Marzo2020.txt

Data: 31/3/2020

Localita': Torre San Patrizio - Cda San Pietro

Descrizione: Verifica Stabilità - Impianto Compostaggio -

Condizioni Sismiche

Modello pendio: verifica_stabilità_con_terre_armate_palificate_marzo2020.mod

----- PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO -----

___ PARAMETRI GEOMETRICI - Coordinate X Y (in m) ___

SUP T.		SUP 2		SUP 3		SUP 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
0.00	50.00	361.53	96.13	256.52	84.51	97.81	68.82
17.33	52.46	376.73	97.16	264.14	85.62	97.81	68.82
20.34	53.23	399.88	98.14	267.50	86.12	139.03	72.53
69.97	65.82	422.99	99.58	285.53	87.71	190.93	74.52
97.81	68.82	465.41	101.28	297.88	89.91	191.31	74.55
103.26	75.48	-	-	262.62	89.91	217.17	75.89
121.43	75.93	-	-	256.52	84.51	283.20	82.69
129.98	75.93	-	-	-	-	314.99	84.93
145.12	76.06	-	-	-	-	335.58	88.27
161.96	75.72	-	-	-	-	345.53	89.61
165.53	74.91	-	-	-	-	357.28	90.33
213.88	78.30	-	-	-	-	381.23	91.92
245.53	82.91	-	-	-	-	403.22	93.49
256.52	84.51	-	-	-	-	465.41	95.13
262.62	89.91	-	-	-	-	-	-
272.53	89.91	-	-	-	-	-	-
297.88	89.91	-	-	-	-	-	-
299.56	89.91	-	-	-	-	-	-
322.53	89.91	-	-	-	-	-	-
326.96	89.91	-	-	-	-	-	-
327.53	89.91	-	-	-	-	-	-
327.53	93.99	-	-	-	-	-	-
328.75	93.99	-	-	-	-	-	-
328.75	93.91	-	-	-	-	-	-
361.53	93.91	-	-	-	-	-	-
361.53	96.13	-	-	-	-	-	-
361.53	98.91	-	-	-	-	-	-
397.53	98.91	-	-	-	-	-	-
397.53	102.91	-	-	-	-	-	-
422.53	102.91	-	-	-	-	-	-
422.53	103.40	-	-	-	-	-	-
454.63	104.83	-	-	-	-	-	-
465.41	104.83	-	-	-	-	-	-
SUP 5		SUP 6		SUP 7		SUP 8	

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
139.03	72.53	97.81	68.82	-	-	-	-
190.93	74.52	139.03	72.53	-	-	-	-
191.31	74.55	165.53	74.91	-	-	-	-
231.70	77.87	161.96	75.72	-	-	-	-
245.53	79.87	145.12	76.06	-	-	-	-
253.57	81.04	129.98	75.93	-	-	-	-
275.51	84.68	121.43	75.93	-	-	-	-
290.60	87.52	103.26	75.48	-	-	-	-
299.56	89.91	97.81	68.82	-	-	-	-
297.88	89.91	-	-	-	-	-	-
285.53	87.71	-	-	-	-	-	-
267.50	86.12	-	-	-	-	-	-
264.14	85.62	-	-	-	-	-	-
256.52	84.51	-	-	-	-	-	-
245.53	82.91	-	-	-	-	-	-
213.88	78.30	-	-	-	-	-	-
165.53	74.91	-	-	-	-	-	-
139.03	72.53	-	-	-	-	-	-

ASSENZA DI FALDA

----- PARAMETRI GEOMECCANICI -----

	fi`	C`	Cu	Gamm	Gamm_sat	STR_IDX	sgci	GSI	mi	D
STRATO 1	23.00	2.94	0.00	17.65	18.63	1.329	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO 2	25.00	29.42	0.00	18.63	19.61	2.816	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO 3	20.00	0.00	0.00	15.69	16.67	1.014	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO 4	25.00	29.42	0.00	18.63	19.61	2.816	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO 5	23.00	2.94	0.00	17.65	18.63	1.329	0.00	0.00	0.00	0.00
STRATO 6	20.00	0.00	0.00	15.69	16.67	1.014	0.00	0.00	0.00	0.00

LEGENDA: fi` _____ Angolo di attrito interno efficace(in gradi)
C` _____ Coesione efficace (in Kpa)
Cu _____ Resistenza al taglio Non drenata (in Kpa)
Gamm _____ Peso di volume terreno fuori falda (in KN/m^3)
Gamm_sat _____ Peso di volume terreno immerso (in KN/m^3)
STR_IDX _____ Indice di resistenza (usato in solo in 'SNIFF SEARCH) (adimensionale)
---- SOLO Per AMMASSI ROCCIOSI FRATTURATI - Parametri Criterio di Rottura di Hoek

(2002)-

sigci _____ Resistenza Compressione Uniassiale Roccia Intatta (in MPa)
GSI _____ Geological Strenght Index ammasso(adimensionale)
mi _____ Indice litologico ammasso(adimensionale)
D _____ Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)
Fattore di riduzione NTC2018 gammaPHI=1.25 e gammaC=1.25 - DISATTIVATO (solo per

ROCCIE)

Uso CRITERIO DI ROTTURA Hoek et al.(2002,2006) - non-lineare - Generalizzato secondo Lei et al.(2016)

----- GEOGRIGLIE PRESENTI -----

GEOGRIGLIA N.1

Coordinata X Testa (m):	262.62
Coordinata Y Testa (m):	89.91
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.2

Coordinata X Testa (m):	262.06
Coordinata Y Testa (m):	89.41
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00

Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.3

Coordinata X Testa (m):	261.49
Coordinata Y Testa (m):	88.91
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.4

Coordinata X Testa (m):	260.93
Coordinata Y Testa (m):	88.41
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.5

Coordinata X Testa (m):	260.36
Coordinata Y Testa (m):	87.91
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.6

Coordinata X Testa (m):	259.80
Coordinata Y Testa (m):	87.41
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.7

Coordinata X Testa (m):	259.23
Coordinata Y Testa (m):	86.91
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.8

Coordinata X Testa (m):	258.67
Coordinata Y Testa (m):	86.41

Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.9

Coordinata X Testa (m):	258.10
Coordinata Y Testa (m):	85.91
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.10

Coordinata X Testa (m):	257.54
Coordinata Y Testa (m):	85.41
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.11

Coordinata X Testa (m):	103.26
Coordinata Y Testa (m):	75.42
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.12

Coordinata X Testa (m):	101.17
Coordinata Y Testa (m):	72.92
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.13

Coordinata X Testa (m):	100.76
Coordinata Y Testa (m):	72.42
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.14

Coordinata X Testa (m):	100.35
Coordinata Y Testa (m):	71.92
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.15

Coordinata X Testa (m):	99.94
Coordinata Y Testa (m):	71.42
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.16

Coordinata X Testa (m):	99.53
Coordinata Y Testa (m):	70.92
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.17

Coordinata X Testa (m):	99.12
Coordinata Y Testa (m):	70.42
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.18

Coordinata X Testa (m):	98.71
Coordinata Y Testa (m):	69.92
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.19

Coordinata X Testa (m):	98.30
Coordinata Y Testa (m):	69.42
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

GEOGRIGLIA N.20

Coordinata X Testa (m):	97.89
Coordinata Y Testa (m):	68.90
Lunghezza geogriglia L (m):	10.00
Resistenza Massima Ammissibile T (kN/m):	80.00
Fattore di interazione suolo/griglia - fb:	0.80
Fattore riduzione Direct Sliding - fds:	1.00
Lunghezza risolto Lws (m) a sinistra :	2.00
Lunghezza risolto Lwd (m) a destra :	0.00
Coefficiente Omega=Th/T :	0.10

----- PALIFICATE PRESENTI -----

Metodo di calcolo adottato: ITO-MATSUI(1975) - HASSIOTIS (1997)
PALIFICATA N.1

Coordinata X Testa (m):	398.30
Coordinata Y Testa (m):	102.91
Lunghezza pali L (m)* :	12.00
Diametro pali D(m):	0.80
Interasse tra pali D1(m):	1.80
Lunghezza apertura tra pali D2(m):	1.00
Fattore riduttivo resistenza palificata (NTC 2018):	1.00

Procedura calcolo automatico forza mobilitata su palificata: Attivata

*NOTA IMPORTANTE: Per le superfici che intersecano la palificata sotto il 20% finale della lunghezza,

ai fini della sicurezza, non viene considerato l'effetto stabilizzante per mancanza di sufficiente ancoraggio (incastro).

PALIFICATA N.2

Coordinata X Testa (m):	362.30
Coordinata Y Testa (m):	98.91
Lunghezza pali L (m)* :	12.00
Diametro pali D(m):	0.80
Interasse tra pali D1(m):	1.80
Lunghezza apertura tra pali D2(m):	1.00
Fattore riduttivo resistenza palificata (NTC 2018):	1.00

Procedura calcolo automatico forza mobilitata su palificata: Attivata

*NOTA IMPORTANTE: Per le superfici che intersecano la palificata sotto il 20% finale della lunghezza,

ai fini della sicurezza, non viene considerato l'effetto stabilizzante per mancanza di sufficiente ancoraggio (incastro).

----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM -----

*** PARAMETRI PER LA GENERAZIONE DELLE SUPERFICI

METODO DI RICERCA: CONVEX RANDOM - Chen (1992)

FILTRAGGIO SUPERFICI : ATTIVATO

COORDINATE X1,X2,Y OSTACOLO : 0.00 0.00 0.00

LUNGHEZZA MEDIA SEGMENTI (m): 18.6 (+/-) 50%

INTERVALLO ASCISSE RANDOM STARTING POINT (Xmin .. Xmax): 9.31 428.18

LIVELLO MINIMO CONSIDERATO (Ymin): 0.65

INTERVALLO ASCISSE AMMESSO PER LA TERMINAZIONE (Xmin .. Xmax): 55.85 456.10

*** TOTALE SUPERFICI GENERATE : 5000

----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----

METODO DI CALCOLO : MORGENSTERN - PRICE (Morgenstern & Price, 1965)

COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kh : 0.0820

COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kv (assunto Positivo): 0.0410

COEFFICIENTE c=Kv/Kh UTILIZZATO : 0.5000

FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (kN/m): 0.00

FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (kN/m): 0.00

N.B. Le forze orizzontali addizionali in testa e alla base sono poste uguali a 0 durante le tutte le verifiche globali.

I valori >0 impostati dall'utente sono utilizzati solo in caso di verifica singola

----- RISULTATO FINALE ELABORAZIONI -----

* DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICI GENERATE CON MINOR F_s *

Fattore di sicurezza (F_s)	1.4236	- Min. -	X	Y	Lambda= 0.6472
			244.80	82.80	
			245.74	82.80	
			246.23	82.80	
			246.58	82.80	
			246.89	82.80	
			247.17	82.80	
			247.45	82.80	
			247.73	82.80	
			248.01	82.80	
			248.29	82.80	
			248.57	82.80	
			248.85	82.80	
			249.13	82.80	
			249.41	82.80	
			249.69	82.80	
			249.97	82.80	
			250.25	82.80	
			250.53	82.80	
			250.81	82.80	
			251.08	82.80	
			251.36	82.80	
			251.64	82.80	
			251.92	82.80	
			252.20	82.80	
			252.48	82.80	
			252.76	82.80	
			253.04	82.80	
			253.32	82.80	
			253.60	82.80	
			253.88	82.80	
			254.16	82.80	
			254.44	82.80	
			254.72	82.80	
			255.00	82.80	
			255.28	82.80	
			255.55	82.80	
			255.84	82.80	
			256.11	82.80	
			256.39	82.80	
			256.67	82.80	
			256.95	82.81	
			257.23	82.81	
			257.51	82.81	
			257.79	82.81	
			258.07	82.81	
			258.35	82.81	
			258.63	82.81	
			258.92	82.81	
			259.21	82.81	
			259.51	82.81	
			259.79	82.81	
			260.05	82.83	
			260.31	82.86	
			260.58	82.89	
			260.84	82.93	
			261.10	82.99	
			261.38	83.06	
			261.69	83.14	
			261.99	83.22	
			262.27	83.30	
			262.54	83.38	
			262.82	83.47	
			263.09	83.56	

263.36	83.65
263.64	83.75
263.93	83.85
264.21	83.96
264.49	84.06
264.78	84.16
265.05	84.26
265.34	84.37
265.62	84.47
265.90	84.57
266.19	84.68
266.46	84.78
266.74	84.89
267.01	85.00
267.29	85.11
267.56	85.23
267.85	85.35
268.14	85.48
268.45	85.62
268.73	85.76
269.00	85.91
269.25	86.06
269.52	86.24
269.77	86.42
270.04	86.63
270.31	86.85
270.62	87.11
270.91	87.37
271.20	87.62
271.48	87.86
271.76	88.10
272.08	88.37
272.42	88.68
272.91	89.10
273.86	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4315	- N.2 --	X	Y	Lambda=	0.5146
			237.57	81.75		
			238.90	81.75		
			239.59	81.75		
			240.08	81.75		
			240.52	81.75		
			240.92	81.75		
			241.31	81.75		
			241.71	81.75		
			242.10	81.75		
			242.49	81.75		
			242.89	81.75		
			243.28	81.75		
			243.68	81.75		
			244.07	81.75		
			244.46	81.75		
			244.86	81.75		
			245.25	81.75		
			245.64	81.75		
			246.04	81.75		
			246.43	81.75		
			246.83	81.75		
			247.22	81.75		
			247.62	81.75		
			248.01	81.75		
			248.40	81.75		
			248.79	81.75		
			249.19	81.75		
			249.58	81.75		
			249.98	81.75		
			250.37	81.75		
			250.77	81.75		
			251.16	81.75		

251.55	81.75
251.95	81.75
252.34	81.75
252.73	81.75
253.13	81.75
253.52	81.75
253.92	81.75
254.32	81.75
254.72	81.75
255.13	81.75
255.52	81.76
255.91	81.77
256.28	81.79
256.67	81.81
257.05	81.84
257.45	81.88
257.86	81.93
258.30	81.98
258.70	82.05
259.07	82.12
259.44	82.20
259.82	82.30
260.18	82.41
260.56	82.54
260.94	82.68
261.37	82.85
261.78	83.02
262.18	83.18
262.58	83.34
262.98	83.50
263.37	83.66
263.77	83.81
264.16	83.97
264.55	84.13
264.95	84.29
265.34	84.44
265.74	84.60
266.13	84.76
266.52	84.92
266.92	85.08
267.31	85.23
267.70	85.39
268.10	85.55
268.49	85.71
268.89	85.86
269.28	86.02
269.68	86.18
270.07	86.34
270.46	86.50
270.85	86.65
271.25	86.81
271.64	86.97
272.04	87.13
272.43	87.28
272.83	87.44
273.22	87.60
273.62	87.76
274.02	87.92
274.41	88.08
274.80	88.24
275.19	88.41
275.58	88.57
276.02	88.77
276.51	88.98
277.20	89.30
278.54	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4669	- N.3 --	X	Y	Lambda=	0.7833
			247.42	83.18		

248.40	83.18
248.91	83.18
249.28	83.18
249.61	83.18
249.90	83.18
250.19	83.18
250.48	83.18
250.78	83.18
251.07	83.18
251.36	83.18
251.65	83.18
251.94	83.18
252.23	83.18
252.53	83.18
252.82	83.18
253.11	83.18
253.40	83.18
253.70	83.19
253.99	83.19
254.28	83.19
254.57	83.19
254.86	83.19
255.15	83.20
255.45	83.20
255.74	83.21
256.03	83.21
256.33	83.22
256.62	83.23
256.91	83.23
257.20	83.24
257.49	83.26
257.78	83.27
258.08	83.28
258.38	83.30
258.67	83.31
258.95	83.33
259.24	83.36
259.53	83.38
259.82	83.41
260.13	83.44
260.44	83.47
260.73	83.51
261.01	83.55
261.29	83.60
261.58	83.66
261.85	83.72
262.14	83.79
262.42	83.86
262.73	83.95
263.03	84.03
263.33	84.12
263.63	84.20
263.92	84.28
264.21	84.37
264.50	84.45
264.80	84.53
265.09	84.62
265.38	84.70
265.67	84.78
265.96	84.87
266.25	84.95
266.54	85.04
266.84	85.13
267.13	85.21
267.42	85.30
267.71	85.39
268.01	85.48
268.30	85.57
268.59	85.66
268.88	85.75

269.18	85.84
269.48	85.93
269.79	86.03
270.08	86.12
270.36	86.22
270.64	86.33
270.92	86.44
271.20	86.56
271.48	86.69
271.77	86.83
272.08	86.98
272.38	87.13
272.68	87.28
272.97	87.43
273.26	87.58
273.55	87.72
273.85	87.87
274.14	88.02
274.43	88.17
274.72	88.33
275.01	88.48
275.31	88.63
275.60	88.78
275.93	88.95
276.29	89.14
276.81	89.40
277.79	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.4679	- N.4 --	X	Y	Lambda= 1.5000
			98.82	70.05	
			99.65	70.05	
			100.08	70.05	
			100.39	70.05	
			100.67	70.05	
			100.91	70.05	
			101.16	70.05	
			101.40	70.05	
			101.65	70.05	
			101.89	70.05	
			102.14	70.05	
			102.39	70.05	
			102.63	70.05	
			102.88	70.05	
			103.13	70.05	
			103.37	70.05	
			103.62	70.05	
			103.87	70.05	
			104.12	70.06	
			104.36	70.06	
			104.60	70.06	
			104.85	70.07	
			105.09	70.08	
			105.34	70.09	
			105.58	70.10	
			105.83	70.11	
			106.08	70.12	
			106.33	70.14	
			106.57	70.15	
			106.82	70.17	
			107.06	70.19	
			107.30	70.21	
			107.55	70.23	
			107.80	70.26	
			108.04	70.28	
			108.29	70.31	
			108.54	70.33	
			108.78	70.35	
			109.03	70.38	
			109.28	70.40	

109.53	70.43
109.78	70.45
110.03	70.48
110.27	70.50
110.51	70.53
110.75	70.57
110.99	70.60
111.24	70.64
111.50	70.69
111.77	70.74
112.01	70.79
112.25	70.85
112.48	70.91
112.72	70.98
112.95	71.06
113.18	71.14
113.42	71.24
113.69	71.35
113.94	71.46
114.19	71.57
114.44	71.68
114.69	71.78
114.94	71.89
115.18	71.99
115.43	72.10
115.67	72.20
115.92	72.31
116.16	72.41
116.41	72.52
116.66	72.62
116.90	72.73
117.15	72.83
117.40	72.94
117.64	73.04
117.89	73.15
118.13	73.25
118.38	73.36
118.62	73.46
118.87	73.57
119.12	73.67
119.36	73.78
119.61	73.88
119.85	73.99
120.10	74.09
120.35	74.20
120.59	74.30
120.84	74.41
121.09	74.51
121.33	74.62
121.58	74.72
121.82	74.83
122.07	74.93
122.32	75.04
122.56	75.14
122.84	75.26
123.15	75.39
123.58	75.58
124.41	75.93

Fattore di sicurezza (FS)	1.4745	- N.5 --	X	Y	Lambda=	0.7304
			244.98	82.83		
			245.97	82.83		
			246.49	82.83		
			246.85	82.83		
			247.19	82.83		
			247.48	82.83		
			247.77	82.83		
			248.07	82.83		
			248.36	82.83		

248.65	82.83
248.95	82.83
249.24	82.83
249.54	82.83
249.83	82.83
250.13	82.83
250.42	82.83
250.72	82.83
251.01	82.83
251.31	82.83
251.60	82.84
251.89	82.84
252.18	82.85
252.47	82.85
252.76	82.86
253.06	82.87
253.36	82.89
253.65	82.90
253.95	82.91
254.24	82.93
254.53	82.95
254.82	82.96
255.12	82.98
255.41	83.00
255.70	83.02
256.00	83.04
256.29	83.06
256.59	83.08
256.88	83.09
257.18	83.11
257.47	83.13
257.76	83.15
258.06	83.17
258.35	83.19
258.64	83.21
258.94	83.23
259.23	83.25
259.53	83.27
259.82	83.29
260.12	83.31
260.42	83.33
260.71	83.35
261.00	83.37
261.29	83.40
261.58	83.43
261.87	83.46
262.17	83.49
262.48	83.53
262.80	83.57
263.09	83.62
263.37	83.67
263.64	83.73
263.93	83.80
264.20	83.88
264.48	83.97
264.78	84.07
265.10	84.19
265.40	84.31
265.70	84.43
265.99	84.54
266.28	84.66
266.57	84.78
266.87	84.91
267.17	85.04
267.48	85.18
267.77	85.31
268.06	85.45
268.34	85.60
268.63	85.75
268.91	85.90

269.20	86.07
269.49	86.24
269.80	86.42
270.10	86.60
270.39	86.79
270.69	86.97
270.98	87.14
271.28	87.32
271.57	87.50
271.87	87.68
272.16	87.86
272.45	88.04
272.75	88.21
273.04	88.39
273.33	88.57
273.67	88.77
274.03	89.00
274.55	89.31
275.54	89.91

Fattore di sicurezza (FS) 1.4995 - N.6 -- X Y Lambda= 0.6033

244.53	82.76
245.52	82.76
246.04	82.76
246.41	82.76
246.74	82.76
247.03	82.76
247.33	82.76
247.62	82.76
247.92	82.76
248.21	82.76
248.51	82.76
248.80	82.76
249.10	82.76
249.39	82.76
249.68	82.76
249.98	82.76
250.27	82.76
250.57	82.76
250.86	82.76
251.16	82.77
251.45	82.77
251.74	82.77
252.04	82.77
252.33	82.77
252.63	82.77
252.92	82.77
253.22	82.77
253.51	82.77
253.81	82.77
254.10	82.77
254.39	82.77
254.69	82.77
254.98	82.77
255.28	82.77
255.57	82.77
255.87	82.77
256.16	82.77
256.45	82.77
256.75	82.77
257.04	82.77
257.34	82.77
257.63	82.77
257.93	82.77
258.22	82.77
258.52	82.77
258.81	82.77
259.11	82.77
259.41	82.77

259.71	82.77
260.02	82.77
260.31	82.77
260.60	82.79
260.87	82.81
261.16	82.83
261.44	82.87
261.72	82.91
262.02	82.96
262.34	83.02
262.64	83.09
262.94	83.15
263.23	83.22
263.52	83.29
263.81	83.36
264.10	83.44
264.40	83.52
264.71	83.61
265.01	83.70
265.30	83.79
265.58	83.89
265.87	84.00
266.16	84.10
266.45	84.22
266.75	84.34
267.07	84.48
267.36	84.62
267.65	84.75
267.94	84.89
268.23	85.05
268.51	85.20
268.80	85.36
269.09	85.54
269.41	85.73
269.71	85.92
270.00	86.11
270.29	86.30
270.58	86.49
270.87	86.69
271.16	86.90
271.45	87.11
271.76	87.33
272.06	87.55
272.35	87.77
272.65	87.99
272.94	88.21
273.27	88.46
273.64	88.74
274.15	89.14
275.15	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.5072	- N.7 --	X	Y	Lambda= 1.5000
			98.71	69.91	
			99.52	69.91	
			99.95	69.91	
			100.25	69.91	
			100.52	69.91	
			100.76	69.91	
			101.01	69.91	
			101.25	69.91	
			101.49	69.91	
			101.73	69.91	
			101.97	69.91	
			102.21	69.91	
			102.46	69.91	
			102.70	69.91	
			102.94	69.91	
			103.18	69.91	
			103.43	69.91	

103.67	69.91
103.91	69.91
104.15	69.91
104.39	69.91
104.63	69.91
104.88	69.91
105.12	69.91
105.36	69.91
105.60	69.91
105.84	69.91
106.09	69.91
106.33	69.91
106.57	69.91
106.81	69.91
107.06	69.91
107.30	69.91
107.54	69.91
107.78	69.91
108.02	69.91
108.27	69.91
108.51	69.91
108.75	69.91
109.00	69.91
109.25	69.91
109.51	69.91
109.75	69.92
109.98	69.93
110.20	69.95
110.44	69.98
110.67	70.01
110.91	70.05
111.15	70.09
111.43	70.15
111.68	70.22
111.91	70.28
112.14	70.35
112.38	70.43
112.60	70.52
112.83	70.61
113.07	70.72
113.33	70.84
113.58	70.97
113.83	71.08
114.07	71.20
114.32	71.32
114.56	71.43
114.80	71.55
115.04	71.66
115.28	71.78
115.52	71.89
115.77	72.01
116.01	72.12
116.25	72.24
116.49	72.36
116.74	72.47
116.98	72.59
117.22	72.70
117.46	72.82
117.70	72.93
117.95	73.05
118.19	73.16
118.43	73.28
118.67	73.39
118.92	73.51
119.16	73.63
119.40	73.74
119.64	73.86
119.88	73.97
120.12	74.09
120.37	74.21

120.61	74.33
120.85	74.44
121.09	74.56
121.33	74.68
121.58	74.80
121.82	74.92
122.06	75.04
122.33	75.17
122.63	75.32
123.06	75.53
123.87	75.93

Fattore di sicurezza (FS)	1.5155	- N.8 --	X	Y	Lambda= 1.5000
---------------------------	--------	----------	---	---	----------------

99.12	70.42
99.77	70.42
100.11	70.42
100.35	70.42
100.57	70.42
100.76	70.42
100.95	70.42
101.14	70.42
101.34	70.42
101.53	70.42
101.72	70.42
101.91	70.42
102.11	70.42
102.30	70.42
102.49	70.42
102.68	70.42
102.88	70.42
103.07	70.42
103.26	70.42
103.45	70.42
103.64	70.42
103.84	70.42
104.03	70.42
104.22	70.42
104.41	70.42
104.60	70.42
104.80	70.42
104.99	70.42
105.18	70.42
105.37	70.42
105.57	70.42
105.76	70.42
105.95	70.42
106.14	70.42
106.34	70.42
106.53	70.42
106.72	70.42
106.91	70.42
107.11	70.42
107.30	70.42
107.49	70.42
107.68	70.42
107.88	70.42
108.07	70.42
108.26	70.42
108.45	70.42
108.65	70.42
108.85	70.42
109.05	70.42
109.26	70.42
109.45	70.43
109.63	70.44
109.80	70.46
109.99	70.49
110.16	70.52
110.35	70.57

110.54	70.62
110.77	70.68
110.97	70.75
111.16	70.81
111.34	70.88
111.53	70.96
111.71	71.03
111.90	71.12
112.09	71.21
112.29	71.31
112.49	71.41
112.68	71.51
112.88	71.61
113.07	71.71
113.26	71.81
113.46	71.91
113.65	72.00
113.85	72.10
114.04	72.20
114.23	72.30
114.42	72.41
114.61	72.51
114.80	72.62
114.99	72.74
115.18	72.85
115.39	72.98
115.58	73.10
115.77	73.23
115.96	73.35
116.15	73.49
116.33	73.62
116.52	73.76
116.71	73.91
116.91	74.06
117.11	74.22
117.30	74.37
117.49	74.53
117.69	74.68
117.90	74.86
118.14	75.05
118.48	75.33
119.13	75.87

Fattore di sicurezza (FS)	1.5272	- N.9 --	X	Y	Lambda=	0.6996
			238.49	81.88		
			239.64	81.88		
			240.24	81.89		
			240.66	81.89		
			241.04	81.89		
			241.38	81.89		
			241.72	81.90		
			242.06	81.90		
			242.41	81.91		
			242.76	81.91		
			243.10	81.92		
			243.43	81.93		
			243.77	81.94		
			244.11	81.96		
			244.44	81.98		
			244.78	82.00		
			245.12	82.02		
			245.46	82.05		
			245.81	82.08		
			246.15	82.11		
			246.49	82.13		
			246.83	82.16		
			247.17	82.19		
			247.51	82.21		
			247.85	82.24		

248.19	82.27
248.53	82.30
248.87	82.32
249.22	82.35
249.55	82.38
249.90	82.40
250.24	82.43
250.58	82.46
250.92	82.48
251.26	82.51
251.60	82.54
251.94	82.56
252.28	82.59
252.62	82.62
252.96	82.65
253.30	82.67
253.64	82.70
253.98	82.73
254.32	82.76
254.66	82.78
255.00	82.81
255.34	82.84
255.68	82.87
256.03	82.90
256.37	82.94
256.71	82.97
257.05	83.00
257.39	83.04
257.73	83.08
258.06	83.11
258.40	83.15
258.74	83.20
259.08	83.24
259.43	83.28
259.77	83.33
260.11	83.37
260.45	83.41
260.79	83.46
261.14	83.50
261.49	83.55
261.84	83.59
262.18	83.64
262.51	83.69
262.84	83.75
263.17	83.81
263.50	83.88
263.85	83.96
264.20	84.04
264.59	84.14
264.93	84.23
265.25	84.34
265.56	84.46
265.89	84.59
266.21	84.73
266.53	84.89
266.87	85.08
267.25	85.29
267.61	85.50
267.95	85.71
268.28	85.92
268.62	86.13
268.95	86.35
269.28	86.58
269.62	86.82
269.97	87.07
270.32	87.32
270.66	87.57
271.01	87.82
271.35	88.06
271.73	88.34

272.16	88.65
272.75	89.08
273.90	89.91

Fattore di sicurezza (FS)	1.5304	- N.10	--	X	Y	Lambda=	0.4904
				235.79	81.49		
				237.16	81.49		
				237.88	81.49		
				238.39	81.49		
				238.85	81.49		
				239.26	81.49		
				239.67	81.49		
				240.08	81.49		
				240.49	81.49		
				240.90	81.49		
				241.31	81.49		
				241.72	81.49		
				242.13	81.49		
				242.53	81.49		
				242.95	81.49		
				243.35	81.49		
				243.76	81.49		
				244.17	81.49		
				244.58	81.49		
				244.99	81.49		
				245.40	81.49		
				245.81	81.49		
				246.22	81.49		
				246.63	81.49		
				247.04	81.49		
				247.44	81.49		
				247.85	81.49		
				248.26	81.49		
				248.67	81.49		
				249.08	81.49		
				249.49	81.49		
				249.90	81.49		
				250.31	81.49		
				250.72	81.49		
				251.12	81.49		
				251.53	81.49		
				251.94	81.49		
				252.35	81.49		
				252.77	81.49		
				253.18	81.49		
				253.60	81.49		
				254.02	81.49		
				254.43	81.50		
				254.83	81.51		
				255.22	81.53		
				255.62	81.56		
				256.02	81.59		
				256.42	81.63		
				256.83	81.68		
				257.27	81.73		
				257.69	81.79		
				258.09	81.86		
				258.49	81.93		
				258.90	82.00		
				259.29	82.08		
				259.69	82.16		
				260.10	82.25		
				260.52	82.35		
				260.94	82.45		
				261.35	82.55		
				261.76	82.64		
				262.17	82.74		
				262.58	82.84		
				263.00	82.93		

263.41	83.03
263.83	83.13
264.24	83.23
264.64	83.34
265.04	83.45
265.44	83.57
265.84	83.69
266.25	83.82
266.66	83.96
267.11	84.12
267.52	84.27
267.92	84.43
268.31	84.59
268.71	84.77
269.10	84.95
269.50	85.15
269.90	85.36
270.33	85.59
270.75	85.82
271.17	86.04
271.58	86.26
271.99	86.49
272.40	86.71
272.81	86.93
273.22	87.15
273.62	87.37
274.03	87.59
274.44	87.81
274.85	88.03
275.26	88.25
275.72	88.50
276.23	88.78
276.95	89.17
278.33	89.91

----- ANALISI DEFICIT DI RESISTENZA -----

DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICI GENERATE CON MINOR Fs *

Analisi Deficit in riferimento a FS(progetto) = 1.200

Sup N.	FS	FTR(kN/m)	FTA(kN/m)	Bilancio(kN/m)	ESITO
1	1.424	660.0	463.6	103.7	Surplus
2	1.431	872.9	609.8	141.1	Surplus
3	1.467	634.8	432.7	115.5	Surplus
4	1.468	538.7	367.0	98.3	Surplus
5	1.475	650.8	441.4	121.2	Surplus
6	1.500	730.0	486.8	145.8	Surplus
7	1.507	571.3	379.1	116.5	Surplus
8	1.515	444.2	293.1	92.5	Surplus
9	1.527	689.8	451.7	147.8	Surplus
10	1.530	1011.8	661.1	218.4	Surplus

Esito analisi: SURPLUS di RESISTENZA!

Valore minimo di SURPLUS di RESISTENZA (kN/m): 92.5

Note: FTR --> Forza totale Resistente lungo la superficie
di scivolamento

FTA --> Forza totale Agente lungo la superficie
di scivolamento

IMPORTANTE! : Il Deficit o il Surplus di resistenza viene espresso in kN
per metro di LARGHEZZA rispetto al fronte della scarpata

TABELLA PARAMETRI CONCI DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

X	dx	alpha	W	ru	U	phi '	(c ', Cu)
(m)	(m)	(°)	(kN/m)	(-)	(kPa)	(°)	(kPa)
244.799	0.294	0.00	0.12	0.00	0.00	23.00	2.94
245.093	0.294	0.00	0.35	0.00	0.00	23.00	2.94
245.388	0.142	0.00	0.25	0.00	0.00	23.00	2.94
245.530	0.210	0.00	0.47	0.00	0.00	23.00	2.94
245.740	0.294	0.00	0.86	0.00	0.00	23.00	2.94
246.034	0.196	0.00	0.70	0.00	0.00	23.00	2.94
246.230	0.294	0.00	1.24	0.00	0.00	23.00	2.94
246.524	0.055	0.00	0.26	0.00	0.00	23.00	2.94
246.579	0.294	0.00	1.52	0.00	0.00	23.00	2.94
246.873	0.021	0.00	0.12	0.00	0.00	23.00	2.94
246.895	0.279	0.00	1.67	0.00	0.00	23.00	2.94
247.173	0.280	0.00	1.89	0.00	0.00	23.00	2.94
247.454	0.279	0.00	2.09	0.00	0.00	23.00	2.94
247.733	0.280	0.00	2.30	0.00	0.00	23.00	2.94
248.013	0.277	0.00	2.49	0.00	0.00	23.00	2.94
248.290	0.280	0.00	2.72	0.00	0.00	23.00	2.94
248.570	0.279	0.00	2.92	0.00	0.00	23.00	2.94
248.849	0.280	0.00	3.14	0.00	0.00	23.00	2.94
249.130	0.279	0.01	3.33	0.00	0.00	23.00	2.94
249.408	0.280	0.01	3.56	0.00	0.00	23.00	2.94
249.689	0.279	0.01	3.76	0.00	0.00	23.00	2.94
249.968	0.280	0.01	3.97	0.00	0.00	23.00	2.94
250.248	0.277	0.01	4.15	0.00	0.00	23.00	2.94
250.525	0.280	0.01	4.39	0.00	0.00	23.00	2.94
250.805	0.220	0.01	3.60	0.00	0.00	23.00	2.94
251.025	0.059	0.01	1.00	0.00	0.00	23.00	2.94
251.084	0.280	0.01	4.82	0.00	0.00	23.00	2.94
251.365	0.279	0.01	5.00	0.00	0.00	23.00	2.94
251.644	0.280	0.01	5.24	0.00	0.00	23.00	2.94
251.924	0.279	0.01	5.43	0.00	0.00	23.00	2.94
252.203	0.280	0.01	5.64	0.00	0.00	23.00	2.94
252.483	0.277	0.01	5.80	0.00	0.00	23.00	2.94
252.760	0.280	0.01	6.06	0.00	0.00	23.00	2.94
253.040	0.279	0.01	6.26	0.00	0.00	23.00	2.94
253.320	0.250	0.01	5.79	0.00	0.00	23.00	2.94
253.570	0.030	0.01	0.70	0.00	0.00	23.00	2.94
253.600	0.279	0.01	6.66	0.00	0.00	23.00	2.94
253.879	0.280	0.01	6.91	0.00	0.00	23.00	2.94
254.159	0.279	0.01	7.10	0.00	0.00	23.00	2.94
254.438	0.280	0.01	7.31	0.00	0.00	23.00	2.94
254.718	0.277	0.01	7.46	0.00	0.00	23.00	2.94
254.996	0.280	0.01	7.73	0.00	0.00	23.00	2.94
255.275	0.279	0.01	7.93	0.00	0.00	23.00	2.94
255.555	0.280	0.01	8.17	0.00	0.00	23.00	2.94
255.835	0.279	0.01	8.33	0.00	0.00	23.00	2.94
256.114	0.280	0.02	8.58	0.00	0.00	23.00	2.94
256.394	0.126	0.02	3.92	0.00	0.00	23.00	2.94
256.520	0.154	0.02	4.99	0.00	0.00	23.00	2.94
256.674	0.280	0.02	9.97	0.00	0.00	23.00	2.94
256.953	0.277	0.02	11.03	0.00	0.00	23.00	2.94
257.231	0.280	0.02	12.27	0.00	0.00	23.00	2.94
257.510	0.279	0.02	13.41	0.00	0.00	23.00	2.94
257.790	0.280	0.02	14.62	0.00	0.00	23.00	2.94
258.070	0.279	0.02	15.68	0.00	0.00	23.00	2.94
258.349	0.284	0.02	17.15	0.00	0.00	23.00	2.94
258.633	0.286	0.02	18.50	0.00	0.00	23.00	2.94
258.919	0.294	0.02	20.24	0.00	0.00	23.00	2.94
259.213	0.294	0.02	21.55	0.00	0.00	23.00	2.94
259.507	0.008	0.02	0.58	0.00	0.00	23.00	2.94
259.515	0.055	1.65	4.18	0.00	0.00	23.00	2.94
259.570	0.218	1.65	17.00	0.00	0.00	23.00	2.94
259.788	0.265	3.53	21.54	0.00	0.00	23.00	2.94
260.054	0.255	5.57	21.63	0.00	0.00	23.00	2.94
260.309	0.271	7.56	23.82	0.00	0.00	23.00	2.94
260.580	0.257	9.56	23.41	0.00	0.00	23.00	2.94
260.837	0.268	11.54	25.22	0.00	0.00	23.00	2.94
261.105	0.279	13.33	27.05	0.00	0.00	23.00	2.94
261.383	0.294	14.84	29.42	0.00	0.00	23.00	2.94
261.678	0.016	14.84	1.63	0.00	0.00	23.00	2.94
261.694	0.291	15.45	30.00	0.00	0.00	23.00	2.94
261.985	0.281	16.10	29.75	0.00	0.00	23.00	2.94
262.266	0.275	16.78	29.80	0.00	0.00	23.00	2.94

262.542	0.078	17.46	8.62	0.00	0.00	23.00	2.94
262.620	0.198	17.46	21.71	0.00	0.00	23.00	2.94
262.818	0.272	18.12	29.48	0.00	0.00	23.00	2.94
263.090	0.275	18.78	29.33	0.00	0.00	23.00	2.94
263.364	0.277	19.41	29.18	0.00	0.00	23.00	2.94
263.642	0.286	20.01	29.54	0.00	0.00	23.00	2.94
263.928	0.212	20.01	21.62	0.00	0.00	23.00	2.94
264.140	0.072	20.01	7.28	0.00	0.00	23.00	2.94
264.212	0.282	20.01	28.11	0.00	0.00	23.00	2.94
264.494	0.282	20.01	27.58	0.00	0.00	23.00	2.94
264.776	0.279	20.01	26.80	0.00	0.00	23.00	2.94
265.054	0.281	20.01	26.56	0.00	0.00	23.00	2.94
265.336	0.282	20.01	26.06	0.00	0.00	23.00	2.94
265.617	0.284	20.01	25.79	0.00	0.00	23.00	2.94
265.901	0.285	20.01	25.35	0.00	0.00	23.00	2.94
266.186	0.278	20.58	24.18	0.00	0.00	23.00	2.94
266.464	0.275	21.18	23.45	0.00	0.00	23.00	2.94
266.739	0.273	21.78	22.74	0.00	0.00	23.00	2.94
267.012	0.276	22.37	22.51	0.00	0.00	23.00	2.94
267.288	0.212	22.98	16.86	0.00	0.00	23.00	2.94
267.500	0.065	22.98	5.08	0.00	0.00	23.00	2.94
267.565	0.283	23.57	21.82	0.00	0.00	23.00	2.94
267.847	0.293	24.14	21.98	0.00	0.00	23.00	2.94
268.141	0.294	24.65	21.35	0.00	0.00	23.00	2.94
268.435	0.019	24.65	1.34	0.00	0.00	23.00	2.94
268.454	0.276	26.60	19.31	0.00	0.00	23.00	2.94
268.730	0.266	28.85	17.89	0.00	0.00	23.00	2.94
268.995	0.253	31.23	16.38	0.00	0.00	23.00	2.94
269.249	0.270	33.46	16.64	0.00	0.00	23.00	2.94
269.519	0.090	35.57	5.36	0.00	0.00	23.00	2.94
269.609	0.164	35.57	9.51	0.00	0.00	20.00	0.00
269.773	0.265	37.60	14.65	0.00	0.00	20.00	0.00
270.038	0.274	39.35	14.21	0.00	0.00	20.00	0.00
270.312	0.294	40.79	14.09	0.00	0.00	20.00	0.00
270.607	0.008	40.79	0.39	0.00	0.00	20.00	0.00
270.615	0.294	40.79	12.83	0.00	0.00	20.00	0.00
270.909	0.000	40.79	0.01	0.00	0.00	20.00	0.00
270.910	0.287	40.79	11.33	0.00	0.00	20.00	0.00
271.197	0.284	40.79	10.08	0.00	0.00	20.00	0.00
271.481	0.279	40.79	8.78	0.00	0.00	20.00	0.00
271.760	0.294	40.79	8.08	0.00	0.00	20.00	0.00
272.054	0.021	40.79	0.54	0.00	0.00	20.00	0.00
272.075	0.294	40.80	6.78	0.00	0.00	20.00	0.00
272.369	0.055	40.80	1.13	0.00	0.00	20.00	0.00
272.425	0.105	40.80	2.05	0.00	0.00	20.00	0.00
272.530	0.294	40.80	4.89	0.00	0.00	20.00	0.00
272.824	0.090	40.80	1.26	0.00	0.00	20.00	0.00
272.915	0.294	40.80	3.29	0.00	0.00	20.00	0.00
273.209	0.294	40.80	2.07	0.00	0.00	20.00	0.00
273.503	0.294	40.80	0.85	0.00	0.00	20.00	0.00
273.798	0.058	40.80	0.02	0.00	0.00	20.00	0.00

LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio
dx(m) : Larghezza concio
alpha(°) : Angolo pendenza base concio
W(kN/m) : Forza peso concio
ru(-) : Coefficiente locale pressione interstiziale
U(kPa) : Pressione totale dei pori base concio
phi'(°) : Angolo di attrito efficace base concio
c'/Cu (kPa) : Coesione efficace o Resistenza al taglio in condizioni non drenate

TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

X	ht	yt	yt '	E (x)	T (x)	E '	rho (x)	FS_qFEM	FS_srmFEM
(m)	(m)	(m)	(--)	(kN/m)	(kN/m)	(kN)	(--)	(--)	(--)
244.799	0.000	82.804	0.039	0.0000000000E+000	0.0000000000E+000	7.8134308704E+001	0.047	31.363	3.046
245.093	0.011	82.814	0.039	1.5599150543E+001	2.1744409964E-002	2.7865060621E+001	0.047	31.363	3.046
245.388	0.023	82.826	0.038	1.6402787235E+001	6.2415059508E-002	2.3510471054E+000	0.047	17.392	1.891
245.530	0.027	82.831	0.035	1.6711503974E+001	8.9009515385E-002	2.4257101266E+000	0.047	15.046	1.750
245.740	0.035	82.839	0.041	1.7299584578E+001	1.5503261535E-001	3.0192786983E+000	0.047	11.671	1.583
246.034	0.048	82.851	0.040	1.8276484605E+001	2.7904665882E-001	3.0184491411E+000	0.048	8.403	1.434
246.230	0.055	82.858	0.033	1.8828275463E+001	3.5151333865E-001	2.7763389040E+000	0.058	7.250	1.380
246.524	0.064	82.868	0.032	1.9626787877E+001	4.6042079185E-001	2.8197038171E+000	0.072	5.977	1.323
246.579	0.066	82.869	0.032	1.9783180353E+001	4.8256326385E-001	2.8357587327E+000	0.075	5.763	1.313
246.873	0.075	82.879	0.033	2.0611671233E+001	5.9819897780E-001	3.0100870713E+000	0.088	4.913	1.269
246.895	0.076	82.880	0.035	2.0675908838E+001	6.0724258624E-001	3.0337754208E+000	0.089	4.859	1.266
247.173	0.086	82.890	0.036	2.1556579965E+001	7.3568639634E-001	3.3396057288E+000	0.103	4.193	1.231
247.454	0.097	82.900	0.038	2.2543718801E+001	8.8539176696E-001	3.6644255876E+000	0.118	3.623	1.200
247.733	0.107	82.911	0.041	2.3607573743E+001	1.0524507863E+000	4.0579939433E+000	0.133	3.152	1.173
248.013	0.119	82.923	0.044	2.4812795574E+001	1.2472249516E+000	4.4853810928E+000	0.149	2.754	1.148
248.290	0.132	82.935	0.045	2.6105687701E+001	1.4626371247E+000	4.7586484805E+000	0.166	2.432	1.127
248.570	0.145	82.948	0.044	2.7464390116E+001	1.6955905186E+000	4.8545742139E+000	0.182	2.174	1.108
248.849	0.157	82.960	0.042	2.8819891773E+001	1.9343825959E+000	4.8039798021E+000	0.197	1.973	1.093
249.130	0.168	82.972	0.044	3.0153378195E+001	2.1751404797E+000	5.1172216254E+000	0.211	1.816	1.081
249.408	0.181	82.985	0.046	3.1679698870E+001	2.4564639668E+000	5.5299085911E+000	0.227	1.674	1.070
249.689	0.194	82.997	0.045	3.3245295275E+001	2.7484306126E+000	5.5433323590E+000	0.241	1.561	1.061
249.968	0.206	83.010	0.043	3.4782718218E+001	3.0374433283E+000	5.4598920504E+000	0.255	1.472	1.055
250.248	0.218	83.021	0.041	3.6297888890E+001	3.3249431744E+000	5.3822265105E+000	0.267	1.403	1.050
250.525	0.229	83.033	0.040	3.7781399079E+001	3.6105918131E+000	5.3174006011E+000	0.278	1.348	1.047
250.805	0.240	83.044	0.039	3.9260212208E+001	3.9015875541E+000	5.2814524253E+000	0.289	1.304	1.046
251.025	0.248	83.052	0.038	4.0420730084E+001	4.1359533477E+000	5.2000445103E+000	0.297	1.275	1.047
251.084	0.250	83.054	0.039	4.0728833394E+001	4.1995684223E+000	5.2391903972E+000	0.299	1.268	1.047
251.365	0.261	83.065	0.040	4.2277294588E+001	4.5264211470E+000	5.7271705191E+000	0.310	1.239	1.050
251.644	0.273	83.077	0.044	4.3930282658E+001	4.8889103448E+000	6.4438993386E+000	0.323	1.213	1.055
251.924	0.286	83.090	0.048	4.5881877073E+001	5.3353671864E+000	7.2301362830E+000	0.337	1.188	1.062
252.203	0.300	83.104	0.050	4.7977036583E+001	5.8284977380E+000	7.5782965411E+000	0.353	1.167	1.071
252.483	0.313	83.118	0.050	5.0119039537E+001	6.3426949630E+000	7.7413398983E+000	0.368	1.148	1.081
252.760	0.327	83.131	0.048	5.2289391558E+001	6.8710632633E+000	7.5539129701E+000	0.382	1.131	1.091
253.040	0.340	83.144	0.044	5.4326096243E+001	7.3737037762E+000	7.0714043264E+000	0.395	1.118	1.101
253.320	0.352	83.156	0.041	5.6243232842E+001	7.8540493176E+000	6.8178952125E+000	0.406	1.106	1.110
253.570	0.362	83.166	0.041	5.7940542697E+001	8.2879615452E+000	6.6176455971E+000	0.416	1.095	1.117
253.600	0.363	83.167	0.041	5.8138464811E+001	8.3393617464E+000	6.6401781200E+000	0.417	1.094	1.118
253.879	0.374	83.179	0.042	6.0097426289E+001	8.8591436919E+000	7.2762485210E+000	0.429	1.081	1.127
254.159	0.386	83.191	0.045	6.2207544433E+001	9.4441486599E+000	7.8022259526E+000	0.442	1.067	1.136
254.438	0.399	83.204	0.048	6.4464457647E+001	1.0104579906E+001	8.4390199965E+000	0.457	1.053	1.147
254.718	0.413	83.218	0.055	6.6926236366E+001	1.0875538713E+001	9.6400159576E+000	0.474	1.040	1.160
254.996	0.430	83.234	0.063	6.9831262568E+001	1.1873204627E+001	1.0613426776E+001	0.497	1.028	1.179
255.275	0.448	83.253	0.070	7.2839796978E+001	1.2978742423E+001	1.0537839944E+001	0.522	1.020	1.203
255.555	0.469	83.273	0.080	7.5723112469E+001	1.4136075771E+001	1.0038670147E+001	0.548	1.018	1.230
255.835	0.493	83.297	0.095	7.8458483206E+001	1.5353254465E+001	9.7935256010E+000	0.575	1.022	1.261
256.114	0.522	83.326	0.116	8.1198487671E+001	1.6702719679E+001	9.9243452183E+000	0.605	1.033	1.298
256.394	0.557	83.362	0.132	8.4007440957E+001	1.8249700667E+001	9.9742538998E+000	0.640	1.051	1.342
256.520	0.575	83.380	0.164	8.5259703006E+001	1.8984031034E+001	1.0436665276E+001	0.656	1.060	1.364
256.674	0.603	83.408	0.199	8.6952990958E+001	2.0086745868E+001	1.1300451663E+001	0.686	1.077	1.395
256.953	0.661	83.466	0.229	9.0254113303E+001	2.2376244271E+001	1.2536044781E+001	0.747	1.112	1.457
257.231	0.730	83.536	0.269	9.3933672361E+001	2.5143009856E+001	1.4042080222E+001	0.815	1.157	1.530
257.510	0.811	83.616	0.322	9.8081024824E+001	2.8465062827E+001	1.6426640358E+001	0.893	1.211	1.611
257.790	0.910	83.716	0.401	1.0311704220E+002	3.2660390518E+001	2.0365191611E+001	0.984	1.280	1.699
258.070	1.035	83.841	0.447	1.0948581408E+002	3.7991563818E+001	2.2728139897E+001	1.089	1.366	1.789

258.349	1.160	83.966	0.418	1.1582450506E+002	4.3233899991E+001	2.1241363365E+001	1.181	1.449	1.866
258.633	1.270	84.076	0.378	1.2142021631E+002	4.7697888974E+001	1.8963644732E+001	1.252	1.519	1.907
258.919	1.375	84.181	0.359	1.2663330441E+002	5.1624136643E+001	1.7336333486E+001	1.307	1.578	1.927
259.213	1.478	84.284	0.343	1.3146389614E+002	5.4971489687E+001	1.5366967431E+001	1.347	1.626	1.927
259.507	1.577	84.383	0.334	1.3566998170E+002	5.7569225001E+001	1.2773014041E+001	1.373	1.657	1.912
259.515	1.579	84.385	0.330	1.3576776558E+002	5.7626121609E+001	1.2763480053E+001	1.373	1.658	1.912
259.570	1.596	84.403	0.345	1.3648279815E+002	5.8027722730E+001	1.2811553257E+001	1.376	1.662	1.908
259.788	1.666	84.479	0.389	1.3913513609E+002	5.9364779530E+001	1.1994371416E+001	1.385	1.669	1.885
260.054	1.761	84.591	0.442	1.4226811186E+002	6.0771195623E+001	1.1126286696E+001	1.392	1.669	1.845
260.309	1.855	84.710	0.482	1.4494226761E+002	6.1841950398E+001	9.6606673549E+000	1.395	1.662	1.800
260.580	1.954	84.845	0.524	1.4732557744E+002	6.2697032776E+001	7.8719828365E+000	1.397	1.646	1.749
260.837	2.052	84.986	0.597	1.4912051480E+002	6.3268215530E+001	5.9717605329E+000	1.398	1.627	1.696
261.105	2.169	85.158	0.644	1.5043634761E+002	6.3618981014E+001	3.8248564578E+000	1.398	1.601	1.637
261.383	2.284	85.339	0.575	1.5118741855E+002	6.3762695418E+001	8.5840732182E-001	1.400	1.574	1.581
261.678	2.354	85.487	0.502	1.5086949070E+002	6.3556341587E+001	-2.1688316331E+000	1.404	1.552	1.538
261.694	2.357	85.495	0.462	1.5083324935E+002	6.3538324935E+001	-2.2776432923E+000	1.404	1.551	1.536
261.985	2.412	85.630	0.445	1.4991061322E+002	6.3095666477E+001	-3.9108034054E+000	1.408	1.529	1.502
262.266	2.451	85.750	0.418	1.4860845319E+002	6.2503947840E+001	-5.6978352292E+000	1.412	1.509	1.476
262.542	2.480	85.862	0.400	1.4675271527E+002	6.1685479726E+001	-7.1479794972E+000	1.415	1.488	1.456
262.620	2.485	85.891	0.344	1.4618320961E+002	6.1436876397E+001	-7.5046907527E+000	1.416	1.482	1.451
262.818	2.488	85.957	0.316	1.4457805995E+002	6.0742248985E+001	-8.4772756274E+000	1.417	1.468	1.442
263.090	2.482	86.040	0.289	1.4213712469E+002	5.9693974061E+001	-9.4855731995E+000	1.418	1.449	1.433
263.364	2.464	86.115	0.256	1.3939118635E+002	5.8523920581E+001	-1.0252011660E+001	1.420	1.432	1.428
263.642	2.432	86.181	0.214	1.3647589165E+002	5.7291546182E+001	-1.0506245326E+001	1.422	1.417	1.427
263.928	2.383	86.236	0.187	1.3347370870E+002	5.6027996873E+001	-1.0662741243E+001	1.424	1.407	1.431
264.140	2.344	86.274	0.177	1.3118395460E+002	5.5058760191E+001	-1.0766378869E+001	1.426	1.401	1.436
264.212	2.330	86.287	0.174	1.3040761175E+002	5.4727080640E+001	-1.0854546007E+001	1.427	1.400	1.438
264.494	2.277	86.336	0.169	1.2724688012E+002	5.3361157106E+001	-1.0911830455E+001	1.428	1.395	1.448
264.776	2.220	86.382	0.166	1.2425971524E+002	5.2036947207E+001	-1.0784204038E+001	1.429	1.394	1.461
265.054	2.166	86.429	0.173	1.2120526135E+002	5.0647755135E+001	-1.1138818917E+001	1.429	1.394	1.476
265.336	2.113	86.479	0.182	1.1801877718E+002	4.9160729344E+001	-1.1513819709E+001	1.428	1.393	1.494
265.617	2.063	86.531	0.203	1.1472260085E+002	4.7588019182E+001	-1.2566186196E+001	1.425	1.392	1.514
265.901	2.022	86.594	0.212	1.1090646761E+002	4.5745457152E+001	-1.2885956959E+001	1.420	1.389	1.539
266.186	1.976	86.652	0.200	1.0739017479E+002	4.4040259348E+001	-1.1902902987E+001	1.415	1.384	1.564
266.464	1.926	86.706	0.198	1.0420379314E+002	4.2502331256E+001	-1.1632226410E+001	1.411	1.378	1.588
266.739	1.875	86.762	0.206	1.0096313482E+002	4.0950539930E+001	-1.1911899233E+001	1.408	1.372	1.613
267.012	1.823	86.819	0.207	9.7679763923E+001	3.9390388502E+001	-1.1805025678E+001	1.405	1.366	1.640
267.288	1.766	86.875	0.203	9.4481422485E+001	3.7879352855E+001	-1.1458705286E+001	1.403	1.361	1.667
267.500	1.719	86.918	0.202	9.2072019202E+001	3.6738880740E+001	-1.1138222946E+001	1.402	1.358	1.688
267.565	1.705	86.931	0.216	9.1356501921E+001	3.6398059878E+001	-1.1257496243E+001	1.402	1.357	1.694
267.847	1.643	86.993	0.238	8.7938708673E+001	3.4740529079E+001	-1.2934424898E+001	1.401	1.354	1.725
268.141	1.587	87.068	0.258	8.3888757603E+001	3.2715040662E+001	-1.3864142189E+001	1.395	1.347	1.764
268.435	1.528	87.145	0.260	7.9790879656E+001	3.0636188470E+001	-1.3344081137E+001	1.388	1.337	1.806
268.454	1.524	87.149	0.278	7.9540600705E+001	3.0508250291E+001	-1.3400625479E+001	1.387	1.336	1.809
268.730	1.463	87.227	0.309	7.5459843344E+001	2.8418982803E+001	-1.6230311060E+001	1.379	1.324	1.854
268.995	1.407	87.317	0.368	7.0778375476E+001	2.6051397064E+001	-1.8947002360E+001	1.367	1.311	1.908
269.249	1.354	87.418	0.396	6.5661213761E+001	2.3509443631E+001	-1.9935327520E+001	1.353	1.298	1.972
269.519	1.283	87.524	0.391	6.0358610340E+001	2.0929539704E+001	-1.8863451617E+001	1.343	1.284	2.045
269.609	1.252	87.558	0.394	5.8681335830E+001	2.0130539605E+001	-1.8900637169E+001	1.342	1.278	1.562
269.773	1.201	87.624	0.415	5.5487252111E+001	1.8650822737E+001	-1.9653983609E+001	1.315	1.274	1.592
270.038	1.109	87.737	0.442	5.0192008834E+001	1.6264661766E+001	-2.0354990900E+001	1.267	1.277	1.647
270.312	1.010	87.863	0.465	4.4501238817E+001	1.3798683084E+001	-2.0180007100E+001	1.213	1.297	1.715
270.607	0.895	88.001	0.471	3.8737093976E+001	1.1453602914E+001	-2.0184632251E+001	1.156	1.343	1.795
270.615	0.892	88.005	0.547	3.8566593948E+001	1.1387352854E+001	-2.0208515482E+001	1.155	1.344	1.797
270.909	0.799	88.167	0.548	3.2550279182E+001	9.0939485217E+000	-1.8638006714E+001	1.093	1.431	1.901
270.910	0.799	88.167	0.577	3.2544415677E+001	9.0917725800E+000	-1.8637144966E+001	1.093	1.431	1.901
271.197	0.717	88.332	0.587	2.6918415962E+001	7.0695975131E+000	-1.9116063745E+001	1.027	1.563	2.028
271.481	0.641	88.502	0.567	2.1625036232E+001	5.2631588602E+000	-1.6721578368E+001	0.952	1.766	2.190
271.760	0.551	88.652	0.533	1.7485644672E+001	3.9508188775E+000	-1.4073955605E+001	0.884	2.006	2.358

272.054	0.452	88.807	0.533	1.3585088010E+001	2.7795033683E+000	-1.6073818485E+001	0.800	2.385	2.598
272.075	0.446	88.820	0.585	1.3239550538E+001	2.6722591311E+000	-1.6133947033E+001	0.789	2.424	2.620
272.369	0.364	88.992	0.561	9.0759254591E+000	1.4631589868E+000	-9.9643349417E+000	0.631	3.308	3.053
272.425	0.341	89.016	0.444	8.5703052643E+000	1.3345536736E+000	-9.0298301308E+000	0.609	3.460	3.113
272.530	0.297	89.063	0.471	7.6486642249E+000	1.1159428807E+000	-8.5084806490E+000	0.571	3.826	3.243
272.824	0.184	89.204	0.513	5.3333940068E+000	6.5166472082E-001	-8.1038859198E+000	0.478	5.393	3.628
272.915	0.162	89.260	0.698	4.5949756834E+000	5.2171921215E-001	-8.2679356521E+000	0.444	6.255	3.779
273.209	0.121	89.473	0.718	2.0740558508E+000	1.5355003937E-001	-6.8220915209E+000	0.290	4.839	3.663
273.503	0.077	89.683	0.680	5.7914678430E-001	1.3851113941E-002	-3.5003604383E+000	0.094	1.720	2.433
273.798	0.013	89.873	0.680	1.3566254329E-002	1.0113829281E-004	-5.1156722241E-001	0.047	4.711	6.434

 LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio
 ht(m) : Altezza linea di thrust da nodo sinistro base concio
 yt(m) : coordinata Y linea di trust
 yt'(-) : gradiente pendenza locale linea di trust
 E(x) (kN/m) : Forza Normale interconcio
 T(x) (kN/m) : Forza Tangenziale interconcio
 E' (kN) : derivata Forza normale interconcio
 Rho(x) (-) : fattore mobilizzazione resistenza al taglio verticale interconcio ZhU et al.(2003)
 FS_qFEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by qFEM
 FS_srmFEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by SRM Procedure

TABELLA SFORZI DI TAGLIO DISTRIBUITI LUNGO SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

X (m)	dx (m)	dl (m)	alpha (°)	TauStress (kPa)	TauF (kN/m)	TauStrength (kPa)	TauS (kN/m)
244.799	0.294	0.294	0.000	-26.865	-7.907	30.036	8.840
245.093	0.294	0.294	0.000	0.097	0.029	3.500	1.030
245.388	0.142	0.142	0.000	0.145	0.021	3.769	0.537
245.530	0.210	0.210	0.000	0.183	0.038	4.023	0.843
245.740	0.294	0.294	0.000	0.239	0.070	4.354	1.282
246.034	0.196	0.196	0.000	0.292	0.057	4.611	0.903
246.230	0.294	0.294	0.000	0.346	0.102	4.889	1.439
246.524	0.055	0.055	0.000	0.385	0.021	5.101	0.281
246.579	0.294	0.294	0.001	0.423	0.124	5.296	1.559
246.873	0.021	0.021	0.001	0.457	0.010	5.489	0.117
246.895	0.279	0.279	0.001	0.490	0.137	5.674	1.581
247.173	0.280	0.280	0.001	0.552	0.155	6.022	1.689
247.454	0.279	0.279	0.001	0.613	0.171	6.367	1.779
247.733	0.280	0.280	0.002	0.675	0.189	6.726	1.882
248.013	0.277	0.277	0.002	0.736	0.204	7.077	1.963
248.290	0.280	0.280	0.003	0.797	0.223	7.417	2.075
248.570	0.279	0.279	0.004	0.859	0.240	7.743	2.163
248.849	0.280	0.280	0.005	0.920	0.258	8.062	2.261
249.130	0.279	0.279	0.006	0.982	0.274	8.444	2.353
249.408	0.280	0.280	0.007	1.043	0.293	8.774	2.460
249.689	0.279	0.279	0.008	1.105	0.309	9.089	2.539
249.968	0.280	0.280	0.009	1.167	0.326	9.403	2.630
250.248	0.277	0.277	0.010	1.228	0.341	9.720	2.696
250.525	0.280	0.280	0.010	1.289	0.361	10.040	2.809
250.805	0.220	0.220	0.010	1.344	0.296	10.334	2.273
251.025	0.059	0.059	0.010	1.375	0.082	10.494	0.624
251.084	0.280	0.280	0.010	1.412	0.396	10.728	3.008
251.365	0.279	0.279	0.010	1.473	0.411	11.102	3.094
251.644	0.280	0.280	0.010	1.535	0.430	11.543	3.237
251.924	0.279	0.279	0.010	1.596	0.446	11.934	3.334
252.203	0.280	0.280	0.010	1.658	0.464	12.282	3.435
252.483	0.277	0.277	0.010	1.719	0.477	12.626	3.502
252.760	0.280	0.280	0.010	1.780	0.498	12.896	3.607
253.040	0.279	0.279	0.010	1.841	0.514	13.180	3.682
253.320	0.250	0.250	0.010	1.899	0.476	13.486	3.377
253.570	0.030	0.030	0.010	1.930	0.058	13.637	0.409
253.600	0.279	0.279	0.010	1.964	0.547	13.876	3.868
253.879	0.280	0.280	0.010	2.025	0.568	14.287	4.006
254.159	0.279	0.279	0.010	2.087	0.583	14.722	4.113
254.438	0.280	0.280	0.010	2.148	0.601	15.206	4.254
254.718	0.277	0.277	0.010	2.209	0.613	15.878	4.405
254.996	0.280	0.280	0.011	2.271	0.635	16.345	4.572
255.275	0.279	0.279	0.012	2.333	0.652	16.742	4.678
255.555	0.280	0.280	0.013	2.395	0.671	17.144	4.807
255.835	0.279	0.279	0.014	2.457	0.685	17.673	4.926
256.114	0.280	0.280	0.015	2.519	0.706	18.276	5.124
256.394	0.126	0.126	0.016	2.564	0.323	18.642	2.345
256.520	0.154	0.154	0.016	2.671	0.410	19.763	3.035
256.674	0.280	0.280	0.017	2.935	0.821	21.546	6.027
256.953	0.277	0.277	0.018	3.273	0.908	24.048	6.671
257.231	0.280	0.280	0.018	3.612	1.010	26.599	7.440
257.510	0.279	0.279	0.019	3.951	1.104	29.680	8.292
257.790	0.280	0.280	0.019	4.292	1.203	33.128	9.289
258.070	0.279	0.279	0.019	4.631	1.291	34.791	9.697
258.349	0.284	0.284	0.019	4.973	1.412	35.245	10.005
258.633	0.286	0.286	0.020	5.320	1.523	36.176	10.357
258.919	0.294	0.294	0.020	5.672	1.667	37.008	10.873
259.213	0.294	0.294	0.020	6.030	1.775	37.761	11.114
259.507	0.008	0.008	0.020	6.213	0.048	38.106	0.293
259.515	0.055	0.055	1.650	8.403	0.463	37.846	2.086
259.570	0.218	0.218	1.650	8.618	1.883	38.222	8.349
259.788	0.265	0.266	3.527	11.620	3.089	38.882	10.336
260.054	0.255	0.257	5.568	15.054	3.863	39.441	10.122
260.309	0.271	0.273	7.558	18.563	5.070	39.974	10.917
260.580	0.257	0.260	9.555	22.190	5.780	40.446	10.535
260.837	0.268	0.273	11.545	25.866	7.073	40.819	11.162

261.105	0.279	0.286	13.334	29.313	8.397	41.228	11.811
261.383	0.294	0.304	14.844	32.410	9.868	41.691	12.694
261.678	0.016	0.017	14.844	32.907	0.548	42.268	0.704
261.694	0.291	0.302	15.445	34.279	10.359	42.587	12.870
261.985	0.281	0.293	16.101	36.170	10.593	43.356	12.698
262.266	0.275	0.287	16.779	38.078	10.943	44.056	12.661
262.542	0.078	0.082	17.465	39.675	3.261	44.373	3.648
262.620	0.198	0.207	17.465	39.606	8.213	44.309	9.189
262.818	0.272	0.286	18.122	40.082	11.469	43.539	12.458
263.090	0.275	0.290	18.778	40.411	11.721	42.682	12.379
263.364	0.277	0.294	19.411	40.632	11.954	41.803	12.298
263.642	0.286	0.304	20.013	40.729	12.387	40.895	12.437
263.928	0.212	0.226	20.013	40.102	9.066	40.327	9.117
264.140	0.072	0.077	20.013	39.744	3.051	39.999	3.071
264.212	0.282	0.300	20.013	39.298	11.786	39.609	11.879
264.494	0.282	0.300	20.013	38.589	11.565	38.943	11.671
264.776	0.279	0.297	20.013	37.884	11.237	38.316	11.365
265.054	0.281	0.300	20.013	37.179	11.138	37.690	11.291
265.336	0.282	0.300	20.013	36.471	10.928	37.061	11.105
265.617	0.284	0.302	20.013	35.759	10.812	36.479	11.029
265.901	0.285	0.303	20.013	35.043	10.629	35.776	10.852
266.186	0.278	0.296	20.585	34.937	10.359	34.888	10.344
266.464	0.275	0.295	21.175	34.802	10.265	34.036	10.039
266.739	0.273	0.294	21.776	34.619	10.167	33.172	9.742
267.012	0.276	0.299	22.369	34.360	10.274	32.250	9.643
267.288	0.212	0.230	22.979	34.149	7.856	31.406	7.225
267.500	0.065	0.070	22.979	33.704	2.367	31.028	2.179
267.565	0.283	0.308	23.571	33.624	10.366	30.462	9.391
267.847	0.293	0.321	24.137	33.081	10.634	29.683	9.542
268.141	0.294	0.324	24.648	32.409	10.495	28.754	9.311
268.435	0.019	0.021	24.648	31.832	0.659	28.269	0.585
268.454	0.276	0.309	26.604	32.582	10.065	27.439	8.476
268.730	0.266	0.303	28.853	32.707	9.916	26.344	7.987
268.995	0.253	0.296	31.231	32.539	9.638	25.227	7.472
269.249	0.270	0.323	33.458	31.875	10.310	23.603	7.634
269.519	0.090	0.111	35.566	31.354	3.476	22.138	2.454
269.609	0.164	0.202	35.566	30.540	6.166	17.027	3.438
269.773	0.265	0.334	37.596	29.569	9.887	15.974	5.341
270.038	0.274	0.355	39.346	27.926	9.910	14.829	5.262
270.312	0.294	0.389	40.789	25.925	10.078	13.228	5.142
270.607	0.008	0.011	40.789	24.770	0.276	12.756	0.142
270.615	0.294	0.389	40.790	23.614	9.180	12.314	4.787
270.909	0.000	0.000	40.790	22.490	0.009	11.477	0.005
270.910	0.287	0.379	40.791	21.394	8.107	11.150	4.225
271.197	0.284	0.375	40.792	19.214	7.212	10.027	3.764
271.481	0.279	0.368	40.793	17.065	6.283	8.441	3.108
271.760	0.294	0.389	40.795	14.878	5.784	7.297	2.837
272.054	0.021	0.028	40.795	13.673	0.383	7.397	0.207
272.075	0.294	0.389	40.796	12.469	4.848	6.498	2.526
272.369	0.055	0.073	40.796	11.135	0.810	5.142	0.374
272.425	0.105	0.139	40.797	10.522	1.466	4.793	0.668
272.530	0.294	0.389	40.797	8.996	3.498	4.001	1.556
272.824	0.090	0.119	40.797	7.528	0.898	3.407	0.406
272.915	0.294	0.389	40.798	6.059	2.356	2.788	1.084
273.209	0.294	0.389	40.798	3.812	1.482	1.599	0.622
273.503	0.294	0.389	40.798	1.564	0.608	0.583	0.227
273.798	0.058	0.076	40.798	0.220	0.017	0.080	0.006

----- LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio
dx(m) : Larghezza concio
dl(m) : lunghezza base concio
alpha(°) : Angolo pendenza base concio
TauStress(kPa) : Sforzo di taglio su base concio
TauF (kN/m) : Forza di taglio su base concio
TauStrength(kPa) : Resistenza al taglio su base concio
TauS (kN/m) : Forza resistente al taglio su base concio

FORZE APPLICATE/RESISTENTI SU PALIFICATE*,**

Metodo di calcolo adottato: ITO-MATSUI(1975,79,81,82) - HASSIOTIS (1997)

*NOTA IMPORTANTE: Per le superfici che intersecano la palificata sotto il 20% finale della lunghezza,

ai fini della sicurezza, non viene considerato l'effetto
stabilizzante per mancanza di sufficiente ancoraggio (incastro).

PALIFICATA N.1 --> NESSUNA INTERSEZIONE VALIDA CON LA SUPERFICIE di FS minimo

PALIFICATA N.2 --> NESSUNA INTERSEZIONE VALIDA CON LA SUPERFICIE di FS minimo
