

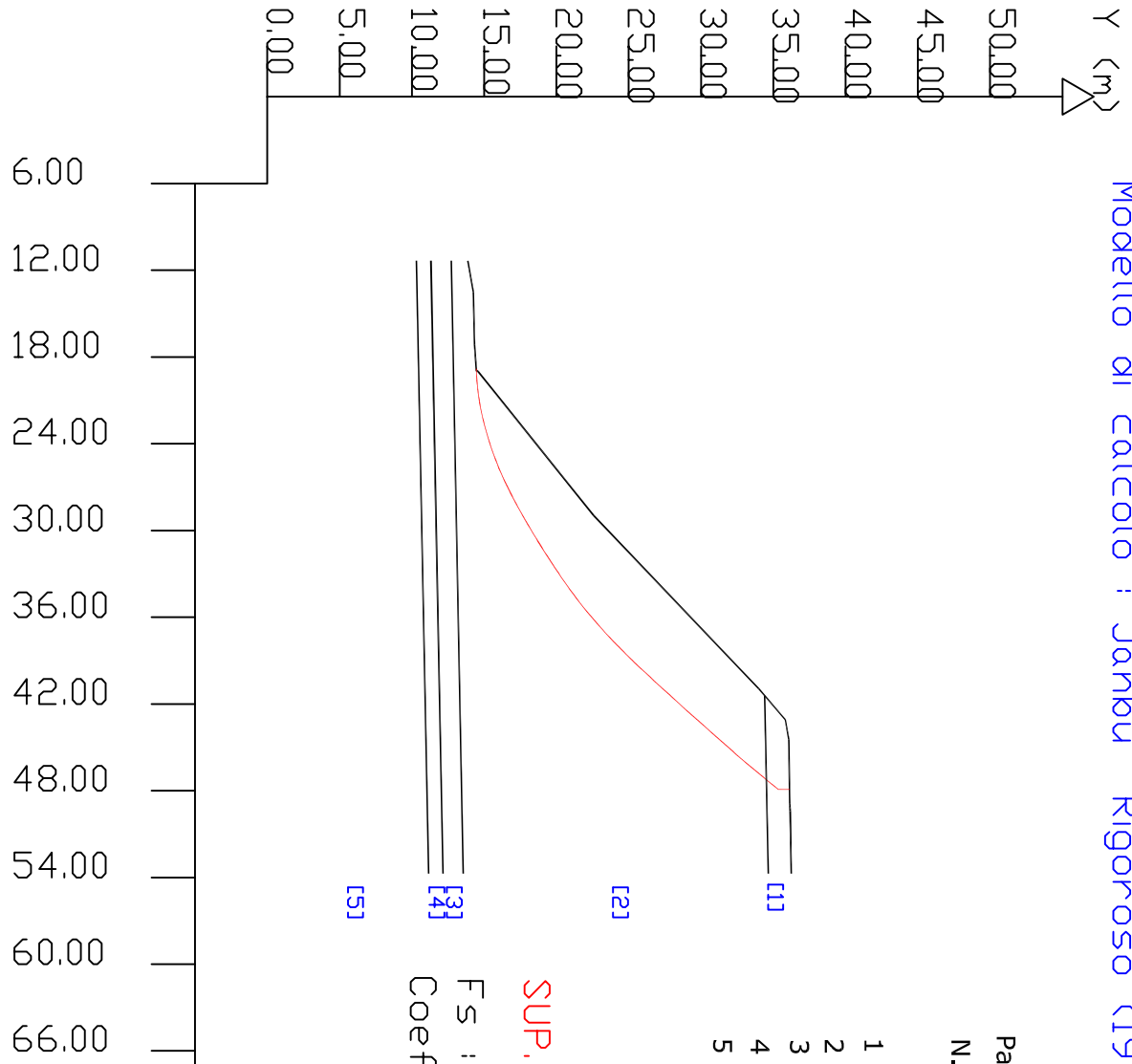
# ALLEGATO E

**Verifiche di stabilità**

SSAP 4.7.0 (2016) - Slope Stability Analysis Program  
 Software by Dr.Geol. L.Borselli - www.lorenzo-borselli.eu  
 SSAP/DXF generator rel. 1.2.2 (2015)

Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 [n] = N. strato o lente

Modello di calcolo: Janbu Rigoroso (1973)



Parametri Geotecnici degli strati # -----

N.	phi'	C'	Cu	Gamm	Gamm	sgcl	GSI	mi	D
deg	kPa	kPa	KN/m3	KN/m3	MPa				
1	26.00	5.00	0	18.00	18.00	0	0	0	0
2	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
3	27.00	8.00	0	19.00	19.00	0	0	0	0
4	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
5	42.00	0	0	22.00	22.00	0	0	0	0

SUP. CON MINDR Fs

Fs : 1.084  
 Coefficiente Sismico orizzontale - Kh: 0.000

X (m)

REPORT.txt  
 # Report elaborazioni #  
 -----  
 SSAP 4.7.2 - Slope Stability Analysis Program (1991,2016)  
 Build No. 8176  
 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: 16 febbraio 2016

File report:  
 C:\00\_VERIFICHE\_FRANA\_MC\LUGLIO\_2016\STATO\_ATTUALE\_GLOBALE\_CD\REPORT.txt  
 Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 Modello pendio: MOD\_SA\_GLOBALE\_CD.mod  
 -----  
 PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO -----

PARAMETRI GEOMETRICI - Coordinate X Y (in m)

SUP 1		SUP 2		SUP 3		SUP 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	13.86	41.43	34.41	11.35	12.72	11.35	11.32
13.50	14.25	53.73	34.65	53.73	13.56	53.73	12.16
17.17	14.33	-	-	-	-	-	-
18.94	14.47	-	-	-	-	-	-
19.00	14.58	-	-	-	-	-	-
28.97	22.58	-	-	-	-	-	-
41.43	34.41	-	-	-	-	-	-
43.09	35.83	-	-	-	-	-	-
44.46	36.08	-	-	-	-	-	-
48.91	36.14	-	-	-	-	-	-
49.41	36.17	-	-	-	-	-	-
53.73	36.25	-	-	-	-	-	-

SUP 5		SUP 6		SUP 7		SUP 8	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	10.32	-	-	-	-	-	-
53.73	11.16	-	-	-	-	-	-

## ASSENZA DI FALDA ##

PARAMETRI GEOMECCANICI -----

STR_IDX	sgci	fi`	GSI	mi	C`	D	Cu	Gamm	Gamm_sat
1	0.00	26.00	0.00	5.00	0.00	0.00	18.00	18.00	
1.646	0.00	29.70	0.00	11.50	0.00	0.00	18.64	18.64	
2.240	0.00	27.00	0.00	8.00	0.00	0.00	19.00	19.00	
1.844	0.00	29.70	0.00	11.50	0.00	0.00	18.64	18.64	
2.240	0.00	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00	
3.349	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			

Note: fi` \_\_\_\_\_ Angolo di attrito interno efficace(in gradi)  
 Pagina p

REPORT.txt

24.21	15.47
24.51	15.57
24.81	15.68
25.11	15.79
25.41	15.91
25.71	16.03
26.01	16.16
26.31	16.29
26.61	16.43
26.91	16.58
27.21	16.72
27.51	16.88
27.81	17.03
28.11	17.19
28.41	17.36
28.71	17.52
29.01	17.69
29.31	17.86
29.61	18.04
29.91	18.22
30.21	18.39
30.51	18.58
30.81	18.76
31.11	18.95
31.41	19.14
31.71	19.33
32.01	19.52
32.31	19.72
32.61	19.92
32.91	20.12
33.21	20.32
33.51	20.53
33.81	20.74
34.11	20.95
34.41	21.17
34.71	21.40
35.01	21.63
35.31	21.87
35.61	22.11
35.91	22.36
36.21	22.62
36.51	22.88
36.81	23.14
37.11	23.42
37.41	23.69
37.71	23.98
38.01	24.27
38.31	24.57
38.61	24.87
38.91	25.17
39.21	25.49
39.51	25.80
39.81	26.12
40.11	26.45
40.41	26.77
40.71	27.10
41.01	27.43
41.31	27.76
41.61	28.09
41.91	28.42
42.21	28.75
42.51	29.09
42.81	29.42
43.11	29.76
43.41	30.09
43.71	30.43
44.01	30.77
44.31	31.11

Pagina p

REPORT.txt  
 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 Strength Index ammasso(adimensionale)  
 mi \_\_\_\_\_ Indice litologico ammasso(adimensionale)  
 D \_\_\_\_\_ Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)  
 Fattore di riduzione NTC2008 gammaPhi=1.25 e gammaC=1.25 -  
 DISATTIVATO (solo per ROCCE)

----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM -----  
 \*\*\* PARAMETRI PER LA GENERAZIONE DELLE SUPERFICI  
 METODO DI RICERCA: SNIFF RANDOM SEARCH - Borselli (1997)  
 FILTRAGGIO SUPERFICI : ATTIVATO  
 COORDINATE X1,X2,Y OSTACOLO : 0.00 0.00 0.00  
 LUNGHEZZA MEDIA SEGMENTI (m) : 1.9 (+/-) 50% 11.35  
 RANGE ASCISSE RANDOM STARTING POINT (Xmin .. Xmax): 49.49 52.88  
 LIVELLO MINIMO CONSIDERATO (Ymin): 0.00  
 RANGE ASCISSE AMMESSO PER LA TERMINAZIONE (Xmin .. Xmax): 15.59

\*\*\* TOTALE SUPERFICI GENERATE : 3000  
 ----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----  
 METODO DI CALCOLO : JANBU RIGOROSO (Janbu, 1973)  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kh : 0.007  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kv (assunto Positivo): 0.000  
 FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (KN/m): 0.00  
 FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (KN/m): 0.00

N.B. Le forze orizzontali aggiuntive 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)	1.084	- Min.	X	Y	Lambda=
1.000			18.81	14.46	
			19.11	14.47	
			19.41	14.49	
			19.71	14.51	
			20.01	14.53	
			20.31	14.56	
			20.61	14.60	
			20.91	14.65	
			21.21	14.70	
			21.51	14.75	
			21.81	14.81	
			22.11	14.88	
			22.41	14.95	
			22.71	15.02	
			23.01	15.10	
			23.31	15.19	
			23.61	15.28	
			23.91	15.37	

Pagina p

REPORT.txt

44.61	31.44
44.91	31.78
45.21	32.13
45.51	32.47
45.81	32.82
46.11	33.17
46.41	33.52
46.71	33.88
47.01	34.24
47.31	34.61
47.61	34.98
47.91	35.36
47.91	36.13

Fattore di sicurezza (FS)	1.088	- N.2	X	Y	Lambda=
1.000			19.02	14.59	
			19.31	14.67	
			19.61	14.75	
			19.90	14.83	
			20.19	14.90	
			20.49	14.98	
			20.78	15.05	
			21.08	15.13	
			21.37	15.20	
			21.67	15.27	
			21.96	15.35	
			22.25	15.43	
			22.55	15.51	
			22.84	15.59	
			23.14	15.68	
			23.43	15.77	
			23.72	15.86	
			24.02	15.96	
			24.31	16.06	
			24.61	16.16	
			24.90	16.27	
			25.20	16.38	
			25.49	16.50	
			25.78	16.62	
			26.08	16.74	
			26.37	16.87	
			26.67	17.01	
			26.96	17.14	
			27.25	17.29	
			27.55	17.43	
			27.84	17.58	
			28.14	17.73	
			28.43	17.88	
			28.73	18.04	
			29.02	18.20	
			29.31	18.36	
			29.61	18.52	
			29.90	18.69	
			30.20	18.86	
			30.49	19.03	
			30.78	19.20	
			31.08	19.37	
			31.37	19.55	
			31.67	19.73	
			31.96	19.92	
			32.26	20.10	
			32.55	20.29	
			32.84	20.48	
			33.14	20.68	
			33.43	20.88	
			33.73	21.08	

Pagina p

REPORT.txt

34.02	21.28
34.32	21.49
34.61	21.71
34.90	21.93
35.20	22.16
35.49	22.39
35.79	22.62
36.08	22.86
36.37	23.11
36.67	23.36
36.96	23.61
37.26	23.87
37.55	24.14
37.85	24.41
38.14	24.68
38.43	24.96
38.73	25.24
39.02	25.53
39.32	25.82
39.61	26.12
39.90	26.42
40.20	26.73
40.49	27.04
40.79	27.36
41.08	27.68
41.38	28.01
41.67	28.34
41.96	28.68
42.26	29.02
42.55	29.36
42.85	29.71
43.14	30.07
43.43	30.43
43.73	30.80
44.02	31.17
44.32	31.54
44.61	31.92
44.91	32.30
45.20	32.68
45.49	33.06
45.79	33.45
46.08	33.83
46.38	34.22
46.67	34.60
46.97	34.98
47.26	35.36
47.26	36.12

Fattore di sicurezza (FS) 1.089 - N.3 -- X Y Lambda=  
1.000

19.33	14.85
19.63	14.89
19.92	14.94
20.21	14.98
20.51	15.03
20.80	15.07
21.10	15.11
21.39	15.16
21.68	15.20
21.98	15.24
22.27	15.29
22.57	15.34
22.86	15.39
23.15	15.45
23.45	15.52
23.74	15.59
24.04	15.66

Sagina p

REPORT.txt

24.33	15.75
24.62	15.84
24.92	15.93
25.21	16.04
25.51	16.14
25.80	16.26
26.10	16.38
26.39	16.51
26.68	16.64
26.98	16.79
27.27	16.94
27.57	17.09
27.86	17.25
28.15	17.41
28.45	17.58
28.74	17.76
29.04	17.94
29.33	18.12
29.62	18.30
29.92	18.49
30.21	18.67
30.51	18.87
30.80	19.06
31.09	19.26
31.39	19.46
31.68	19.66
31.98	19.87
32.27	20.08
32.57	20.29
32.86	20.51
33.15	20.73
33.45	20.95
33.74	21.18
34.04	21.41
34.33	21.64
34.62	21.88
34.92	22.12
35.21	22.36
35.51	22.60
35.80	22.85
36.09	23.10
36.39	23.36
36.68	23.62
36.98	23.88
37.27	24.15
37.56	24.42
37.86	24.69
38.15	24.96
38.45	25.24
38.74	25.52
39.04	25.81
39.33	26.10
39.62	26.39
39.92	26.68
40.21	26.98
40.51	27.28
40.80	27.58
41.09	27.89
41.39	28.19
41.68	28.50
41.98	28.81
42.27	29.13
42.56	29.44
42.86	29.76
43.15	30.08
43.45	30.40
43.74	30.73
44.03	31.05

6agina p

REPORT.txt

44.33	31.38
44.62	31.71
44.92	32.04
45.21	32.38
45.51	32.72
45.80	33.07
46.09	33.43
46.39	33.79
46.68	34.16
46.98	34.54
47.27	34.92
47.56	35.32
47.56	36.12

Fattore di sicurezza (FS) 1.091 - N.4 -- X Y Lambda=  
1.000

19.13	14.69
19.43	14.72
19.73	14.76
20.02	14.80
20.32	14.85
20.61	14.90
20.91	14.95
21.20	15.01
21.50	15.08
21.79	15.14
22.09	15.22
22.38	15.29
22.68	15.37
22.98	15.46
23.27	15.55
23.57	15.64
23.86	15.73
24.16	15.83
24.45	15.94
24.75	16.04
25.04	16.16
25.34	16.27
25.63	16.39
25.93	16.51
26.22	16.64
26.52	16.77
26.82	16.91
27.11	17.05
27.41	17.19
27.70	17.34
28.00	17.49
28.29	17.65
28.59	17.81
28.88	17.97
29.18	18.13
29.47	18.30
29.77	18.48
30.07	18.65
30.36	18.83
30.66	19.01
30.95	19.20
31.25	19.39
31.54	19.59
31.84	19.78
32.13	19.99
32.43	20.19
32.72	20.40
33.02	20.62
33.32	20.83
33.61	21.05
33.91	21.28

7agina p

REPORT.txt

34.20	21.50
34.50	21.72
34.79	21.94
35.09	22.17
35.38	22.39
35.68	22.62
35.97	22.84
36.27	23.06
36.57	23.29
36.86	23.51
37.16	23.74
37.45	23.96
37.75	24.19
38.04	24.41
38.34	24.63
38.63	24.86
38.93	25.08
39.22	25.31
39.52	25.55
39.82	25.79
40.11	26.03
40.41	26.29
40.70	26.55
41.00	26.83
41.29	27.11
41.59	27.41
41.88	27.72
42.18	28.04
42.47	28.36
42.77	28.70
43.07	29.05
43.36	29.41
43.66	29.77
43.95	30.15
44.25	30.54
44.54	30.94
44.84	31.34
45.13	31.76
45.43	32.18
45.72	32.61
46.02	33.04
46.32	33.47
46.61	33.91
46.91	34.35
47.20	34.79
47.50	35.23
47.50	36.12

Fattore di sicurezza (FS) 1.091 - N.5 -- X Y Lambda=  
1.000

19.32	14.83
19.61	14.91
19.90	14.99
20.19	15.06
20.49	15.14
20.78	15.21
21.07	15.28
21.37	15.36
21.66	15.43
21.95	15.51
22.24	15.58
22.54	15.66
22.83	15.74
23.12	15.83
23.42	15.91
23.71	16.00
24.00	16.10

8agina p

REPORT.txt	
24.29	16.20
24.59	16.30
24.88	16.40
25.17	16.51
25.47	16.62
25.76	16.74
26.05	16.86
26.34	16.99
26.64	17.12
26.93	17.25
27.22	17.39
27.52	17.53
27.81	17.67
28.10	17.82
28.39	17.97
28.69	18.12
28.98	18.28
29.27	18.44
29.57	18.59
29.86	18.75
30.15	18.92
30.44	19.08
30.74	19.25
31.03	19.41
31.32	19.59
31.62	19.76
31.91	19.93
32.20	20.11
32.49	20.29
32.79	20.47
33.08	20.66
33.37	20.84
33.67	21.04
33.96	21.23
34.25	21.43
34.54	21.64
34.84	21.85
35.13	22.07
35.42	22.29
35.72	22.52
36.01	22.76
36.30	23.00
36.59	23.25
36.89	23.50
37.18	23.76
37.47	24.03
37.77	24.30
38.06	24.57
38.35	24.86
38.64	25.15
38.94	25.44
39.23	25.74
39.52	26.05
39.82	26.35
40.11	26.67
40.40	26.98
40.69	27.30
40.99	27.63
41.28	27.95
41.57	28.28
41.87	28.62
42.16	28.96
42.45	29.30
42.74	29.64
43.04	29.99
43.33	30.34
43.62	30.69
43.92	31.05

9agina p

REPORT.txt	
44.21	31.41
44.50	31.77
44.79	32.14
45.09	32.51
45.38	32.89
45.67	33.27
45.97	33.66
46.26	34.06
46.55	34.46
46.84	34.86
47.14	35.27
47.14	36.12

Fattore di sicurezza (FS) 1.091 - N.6 -- X Y Lambda= 1.000

18.93	14.47
19.24	14.49
19.54	14.53
19.85	14.57
20.15	14.62
20.46	14.68
20.76	14.75
21.07	14.83
21.37	14.92
21.68	15.02
21.98	15.12
22.29	15.23
22.59	15.34
22.90	15.46
23.20	15.58
23.51	15.70
23.81	15.82
24.12	15.95
24.42	16.07
24.73	16.20
25.03	16.33
25.34	16.46
25.64	16.60
25.95	16.74
26.25	16.88
26.56	17.02
26.86	17.17
27.17	17.31
27.47	17.46
27.78	17.62
28.08	17.77
28.39	17.93
28.69	18.08
29.00	18.24
29.30	18.40
29.61	18.56
29.91	18.73
30.22	18.89
30.52	19.05
30.83	19.22
31.13	19.39
31.44	19.56
31.74	19.73
32.05	19.90
32.35	20.07
32.66	20.24
32.96	20.41
33.27	20.58
33.57	20.76
33.88	20.93
34.18	21.11
34.49	21.30

10agina p

REPORT.txt	
34.79	21.48
35.10	21.68
35.40	21.88
35.71	22.09
36.01	22.31
36.32	22.53
36.62	22.76
36.93	23.00
37.23	23.25
37.54	23.50
37.84	23.77
38.15	24.03
38.45	24.31
38.76	24.60
39.06	24.89
39.37	25.19
39.67	25.49
39.98	25.81
40.28	26.12
40.59	26.44
40.89	26.77
41.20	27.09
41.50	27.42
41.81	27.75
42.11	28.08
42.42	28.40
42.72	28.73
43.03	29.06
43.33	29.39
43.64	29.72
43.94	30.05
44.25	30.38
44.55	30.71
44.86	31.04
45.16	31.37
45.47	31.70
45.77	32.03
46.08	32.36
46.38	32.69
46.69	33.03
46.99	33.36
47.30	33.70
47.60	34.04
47.91	34.39
48.21	34.74
48.52	35.09
48.82	35.44
48.82	36.14

Fattore di sicurezza (FS) 1.093 - N.7 -- X Y Lambda= 1.000

19.58	15.04
19.87	15.08
20.16	15.12
20.45	15.17
20.74	15.21
21.04	15.25
21.33	15.30
21.62	15.34
21.91	15.39
22.20	15.44
22.50	15.49
22.79	15.55
23.08	15.60
23.37	15.67
23.66	15.73
23.96	15.81

11agina p

REPORT.txt	
24.25	15.88
24.54	15.96
24.83	16.05
25.12	16.14
25.42	16.24
25.71	16.34
26.00	16.45
26.29	16.56
26.58	16.68
26.88	16.80
27.17	16.93
27.46	17.07
27.75	17.20
28.04	17.35
28.34	17.50
28.63	17.65
28.92	17.81
29.21	17.98
29.50	18.15
29.80	18.32
30.09	18.50
30.38	18.69
30.67	18.88
30.96	19.08
31.26	19.28
31.55	19.48
31.84	19.70
32.13	19.92
32.42	20.14
32.72	20.37
33.01	20.61
33.30	20.85
33.59	21.09
33.88	21.34
34.18	21.59
34.47	21.85
34.76	22.10
35.05	22.36
35.35	22.61
35.64	22.87
35.93	23.12
36.22	23.38
36.51	23.63
36.81	23.88
37.10	24.14
37.39	24.39
37.68	24.65
37.97	24.90
38.27	25.15
38.56	25.41
38.85	25.66
39.14	25.92
39.43	26.17
39.73	26.43
40.02	26.69
40.31	26.96
40.60	27.22
40.89	27.50
41.19	27.78
41.48	28.06
41.77	28.35
42.06	28.65
42.35	28.95
42.65	29.25
42.94	29.58
43.23	29.89
43.52	30.22
43.81	30.54

12agina p

REPORT.txt

44.11	30.88
44.40	31.21
44.69	31.56
44.98	31.91
45.27	32.26
45.57	32.62
45.86	32.99
46.15	33.36
46.44	33.74
46.73	34.12
47.03	34.51
47.32	34.91
47.61	35.31
47.61	36.12

Fattore di sicurezza (FS)  
1.000

1.093 - N.8 --

X

Y

Lambda=

19.49	14.97
19.79	14.98
20.09	14.99
20.39	15.00
20.69	15.02
20.99	15.04
21.29	15.06
21.59	15.09
21.89	15.12
22.19	15.16
22.49	15.20
22.79	15.24
23.10	15.29
23.40	15.35
23.70	15.41
24.00	15.48
24.30	15.55
24.60	15.63
24.90	15.72
25.20	15.81
25.50	15.91
25.80	16.02
26.10	16.13
26.40	16.25
26.70	16.38
27.01	16.51
27.31	16.65
27.61	16.80
27.91	16.95
28.21	17.11
28.51	17.27
28.81	17.44
29.11	17.61
29.41	17.79
29.71	17.96
30.01	18.14
30.31	18.32
30.62	18.51
30.92	18.69
31.22	18.88
31.52	19.06
31.82	19.25
32.12	19.45
32.42	19.64
32.72	19.84
33.02	20.04
33.32	20.24
33.62	20.44
33.92	20.64
34.23	20.85

13agina p

REPORT.txt

34.53	21.06
34.83	21.27
35.13	21.49
35.43	21.72
35.73	21.94
36.03	22.18
36.33	22.42
36.63	22.66
36.93	22.91
37.23	23.17
37.53	23.43
37.83	23.69
38.14	23.96
38.44	24.24
38.74	24.52
39.04	24.80
39.34	25.10
39.64	25.39
39.94	25.69
40.24	26.00
40.54	26.31
40.84	26.62
41.14	26.93
41.44	27.25
41.75	27.56
42.05	27.88
42.35	28.20
42.65	28.52
42.95	28.84
43.25	29.16
43.55	29.48
43.85	29.80
44.15	30.12
44.45	30.45
44.75	30.77
45.05	31.09
45.35	31.41
45.66	31.74
45.96	32.07
46.26	32.40
46.56	32.74
46.86	33.08
47.16	33.43
47.46	33.79
47.76	34.16
48.06	34.54
48.36	34.93
48.66	35.32
48.66	36.14

Fattore di sicurezza (FS)  
1.000

1.093 - N.9 --

X

Y

Lambda=

19.01	14.59
19.31	14.62
19.62	14.64
19.92	14.67
20.22	14.70
20.52	14.72
20.82	14.75
21.12	14.79
21.42	14.82
21.72	14.86
22.02	14.90
22.32	14.94
22.62	14.99
22.92	15.05
23.22	15.11

14agina p

REPORT.txt

23.53	15.18
23.83	15.26
24.13	15.35
24.43	15.44
24.73	15.53
25.03	15.66
25.33	15.77
25.63	15.90
25.93	16.03
26.23	16.17
26.53	16.33
26.83	16.49
27.13	16.65
27.43	16.83
27.74	17.01
28.04	17.19
28.34	17.38
28.64	17.57
28.94	17.76
29.24	17.95
29.54	18.14
29.84	18.33
30.14	18.51
30.44	18.69
30.74	18.87
31.04	19.05
31.34	19.23
31.65	19.40
31.95	19.58
32.25	19.75
32.55	19.92
32.85	20.09
33.15	20.25
33.45	20.42
33.75	20.59
34.05	20.75
34.35	20.92
34.65	21.10
34.95	21.28
35.25	21.47
35.55	21.66
35.86	21.86
36.16	22.07
36.46	22.28
36.76	22.51
37.06	22.74
37.36	22.97
37.66	23.22
37.96	23.47
38.26	23.73
38.56	23.99
38.86	24.27
39.16	24.55
39.46	24.84
39.77	25.13
40.07	25.43
40.37	25.73
40.67	26.04
40.97	26.35
41.27	26.67
41.57	26.99
41.87	27.31
42.17	27.64
42.47	27.97
42.77	28.30
43.07	28.63
43.37	28.97
43.67	29.31

15agina p

REPORT.txt

43.98	29.66
44.28	30.00
44.58	30.35
44.88	30.71
45.18	31.06
45.48	31.42
45.78	31.78
46.08	32.15
46.38	32.52
46.68	32.90
46.98	33.28
47.28	33.67
47.58	34.07
47.89	34.47
48.19	34.88
48.49	35.30
48.49	36.13

Fattore di sicurezza (FS)  
1.000

1.094 - N.10 --

X

Y

Lambda=

19.74	15.17
20.03	15.21
20.31	15.25
20.60	15.30
20.89	15.34
21.18	15.39
21.47	15.44
21.76	15.49
22.05	15.54
22.34	15.60
22.63	15.65
22.92	15.71
23.21	15.78
23.50	15.85
23.79	15.92
24.08	15.99
24.37	16.07
24.66	16.15
24.95	16.24
25.24	16.33
25.53	16.43
25.82	16.53
26.11	16.63
26.40	16.74
26.68	16.85
26.97	16.97
27.26	17.09
27.55	17.21
27.84	17.34
28.13	17.48
28.42	17.62
28.71	17.76
29.00	17.91
29.29	18.07
29.58	18.23
29.87	18.40
30.16	18.57
30.45	18.74
30.74	18.93
31.03	19.11
31.32	19.30
31.61	19.50
31.90	19.71
32.19	19.92
32.48	20.13
32.77	20.35
33.05	20.58

16agina p

REPORT.txt

33.34 20.81
33.63 21.04
33.92 21.28
34.21 21.52
34.50 21.77
34.79 22.02
35.08 22.27
35.37 22.52
35.66 22.78
35.95 23.04
36.24 23.31
36.53 23.57
36.82 23.84
37.11 24.11
37.40 24.39
37.69 24.67
37.98 24.95
38.27 25.23
38.56 25.52
38.85 25.81
39.14 26.10
39.43 26.40
39.71 26.69
40.00 27.00
40.29 27.30
40.58 27.61
40.87 27.92
41.16 28.24
41.45 28.56
41.74 28.88
42.03 29.20
42.32 29.53
42.61 29.87
42.90 30.20
43.19 30.54
43.48 30.88
43.77 31.22
44.06 31.57
44.35 31.92
44.64 32.27
44.93 32.63
45.22 32.99
45.51 33.36
45.80 33.73
46.08 34.12
46.37 34.50
46.66 34.90
46.95 35.30
46.95 36.11

ANALISI DEFICIT DI RESISTENZA
# DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICI GENERATE CON MINOR FS
# Analisi Deficit in riferimento a FS(progetto) = 1.00

Table with 6 columns: Sup N., FS, FTR(kn/m), FTA(kn/m), Bilancio(kn/m), ESITO. It lists 10 data points for different surface numbers and their corresponding resistance values and balance results.

Esito analisi: DEFICIT di RESISTENZA!
17agina p

REPORT.txt

Valore massimo di DEFICIT di RESISTENZA(kn/m): -24.4

Note: FTR --> Forza totale Resistente rispetto alla superficie di scivolamento (Componente Orizzontale)
FTA --> Forza totale Agente rispetto alla superficie di scivolamento (componente Orizzontale)

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

Table with 7 columns: phi' (gradi), X (m), c'/Cu (kPa), dx (m), alpha (gradi), W (kn/m), ru (-), U (kPa). It contains 32 rows of parameters for different surface points.

18agina p

REPORT.txt

Table with 6 columns: Sup N., FS, FTR(kn/m), FTA(kn/m), Bilancio(kn/m), ESITO. It lists 32 data points for surface numbers 22.411 through 27.213.

19agina p

REPORT.txt

Table with 7 columns: phi' (gradi), X (m), c'/Cu (kPa), dx (m), alpha (gradi), W (kn/m), ru (-), U (kPa). It contains 32 rows of parameters for surface numbers 27.511 through 32.313.

20agina p









REPORT.txt

44.614	0.298	0.451	48.578	40.833	18.405
44.912	0.002	0.003	48.578	39.280	0.107
44.914	0.298	0.452	48.718	37.695	17.038
45.212	0.002	0.003	48.718	36.135	0.099
45.214	0.298	0.454	48.901	34.535	15.667
45.512	0.002	0.003	48.901	32.966	0.091
45.514	0.298	0.456	49.130	31.349	14.287
45.812	0.002	0.003	49.130	29.769	0.082
45.814	0.298	0.458	49.403	28.133	12.893
46.112	0.002	0.003	49.403	26.540	0.074
46.114	0.298	0.461	49.717	24.885	11.478
46.412	0.002	0.003	49.717	23.277	0.065
46.414	0.298	0.465	50.065	21.603	10.036
46.712	0.002	0.003	50.065	19.978	0.056
46.714	0.298	0.468	50.439	18.287	8.562
47.012	0.002	0.003	50.439	16.644	0.047
47.014	0.229	0.363	50.830	15.320	5.556
47.243	0.071	0.112	50.830	13.671	1.536
47.314	0.298	0.476	51.226	11.839	5.542
47.612	0.002	0.003	51.226	10.015	0.029
47.614	0.298	0.480	51.613	8.343	4.007

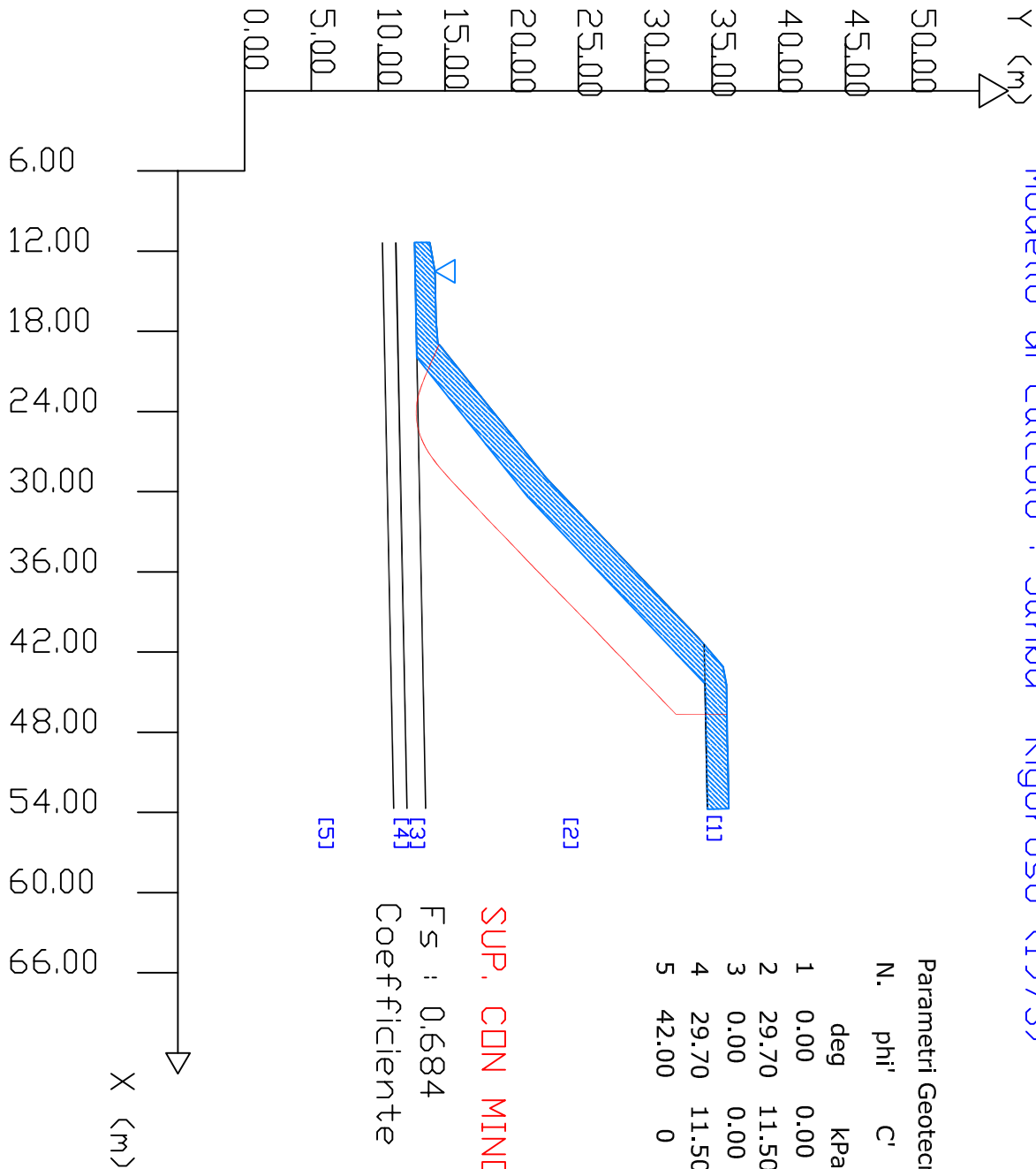
-----  
 LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio  
 dx(m) : Larghezza concio  
 dl(m) : lunghezza base concio  
 alpha(gradi) : Angolo pendenza base concio  
 TauStress(kPa) : sforzo di taglio su base concio  
 TauF (kN/m) : Forza di taglio su base concio  
 -----

SSAP 4.7.0 (2016) - Slope Stability Analysis Program  
 Software by Dr.Geol. L.Borselli - www.lorenzo-borselli.eu  
 SSAP/DXF generator rel. 1.2.2 (2015)

Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 [n] = N. strato o lente

Modello di calcolo : Janbu Rigoroso (1973)



Parametri Geotecnici degli strati # -----

N.	phi'	C'	Cu	Gamm	Gamm	sgcl	GSI	mi	D
deg	KPa	KPa	KN/m3	KN/m3	MPa				
1	0.00	0.00	30.00	18.00	19.00	0	0	0	0
2	29.70	11.50	0	18.64	19.64	0	0	0	0
3	0.00	0.00	50.00	19.00	20.00	0	0	0	0
4	29.70	11.50	0	18.64	19.64	0	0	0	0
5	42.00	0	0	22.00	22.00	0	0	0	0

SUP. CON MINOR Fs

Fs : 0.684

Coefficiente Sismico orizzontale - Kh: 0.000

Spessore saturo

REPORT.txt  
 # Report elaborazioni #  
 -----  
 SSAP 4.7.2 - slope Stability Analysis Program (1991,2016)  
 Build No. 8176  
 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: 16 febbraio 2016  
 -----

File report:  
 C:\00\_VERIFICHE\_FRANA\_MC\LUGLIO\_2016\STATO\_ATTUALE\_GLOBALE\_CND\_ACQUA\REPORT.txt  
 Data: 2016  
 Localita' : S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 Modello pendio: MOD\_SA\_GLOBALE\_ACQUA\_CND.mod  
 -----  
 PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO  
 -----

PARAMETRI GEOMETRICI - Coordinate X Y (in m)

SUP 1		SUP 2		SUP 3		SUP 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	13.86	41.43	34.41	11.35	12.72	11.35	11.32
13.50	14.25	53.73	34.65	53.73	13.56	53.73	12.16
17.17	14.33	-	-	-	-	-	-
18.94	14.47	-	-	-	-	-	-
19.00	14.58	-	-	-	-	-	-
28.97	22.58	-	-	-	-	-	-
41.43	34.41	-	-	-	-	-	-
43.09	35.83	-	-	-	-	-	-
44.46	36.08	-	-	-	-	-	-
48.91	36.14	-	-	-	-	-	-
49.41	36.17	-	-	-	-	-	-
53.73	36.25	-	-	-	-	-	-

SUP 5		SUP 6		SUP 7		SUP 8	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	10.32	-	-	-	-	-	-
53.73	11.16	-	-	-	-	-	-

SUP FALDA (in m)

X	Y
11.35	13.86
11.35	12.72
19.95	12.89
30.37	21.19
44.04	34.14
44.39	34.47
53.76	34.65
53.73	36.25
49.41	36.17
48.91	36.14
44.46	36.08
43.09	35.83
41.43	34.41
28.97	22.58

pagina p

REPORT.txt  
 19.00 14.58  
 18.94 14.47  
 17.17 14.33  
 13.50 14.25  
 11.35 13.86  
 -----  
 GESTIONE ACQUIFERI -----  
 Strati esclusi da acquifero:  
 STRATO 3  
 STRATO 4  
 STRATO 5  
 Esclusione sovraccarico pendio sommerso: NON ATTIVATA  
 Peso unitario fluido (kN/m³): 9.81  
 Parametri funzione dissipazione superficiale pressione dei fluidi:  
 Coefficiente A  
 Coefficiente K 0.000800  
 Pressione minima fluidi Uo\_Min (kPa) 0.01  
 -----  
 PARAMETRI GEOMECCANICI -----

STR_IDX	sgci	fi`	GSI	mi	C`	D	Cu	Gamm	Gamm_sat
1.460	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	18.00	19.00
2.240	0.00	29.70	0.00	11.50	0.00	0.00	0.00	18.64	19.64
3.482	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	19.00	20.00
2.240	0.00	29.70	0.00	11.50	0.00	0.00	0.00	18.64	19.64
3.349	0.00	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00

Note:  
 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/m³)  
 Gamm\_sat Peso di volume terreno immerso (in KN/m³)  
 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 Uniaassiale Roccia Intatta (in MPa)  
 GSI Geological Strength Index ammasso(adimensionale)  
 mi Indice litologico ammasso(adimensionale)  
 D Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)  
 Fattore di riduzione NTC2008 gammaPHI=1.25 e gammaC=1.25 -  
 DISATTIVATO (solo per ROCCE)

----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM -----  
 \*\*\* PARAMETRI PER LA GENERAZIONE DELLE SUPERFICI  
 METODO DI RICERCA: SNIFF RANDOM SEARCH - Borselli (1997)  
 FILTRAGGIO SUPERFICI : ATTIVATO  
 COORDINATE X1,X2,Y OSTACOLO : 0.00 0.00 0.00  
 LUNGHEZZA MEDIA SEGMENTI (m): 1.9 (+/-) 50%  
 RANGE ASCISSE RANDOM STARTING POINT (Xmin .. Xmax): 11.35  
 49.49  
 LIVELLO MINIMO CONSIDERATO (Ymin): 12.72  
 RANGE ASCISSE AMMESSO PER LA TERMINAZIONE (Xmin .. Xmax): 15.59  
 52.88  
 \*\*\* TOTALE SUPERFICI GENERATE : 3000

pagina p

REPORT.txt  
 ----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----  
 METODO DI CALCOLO : JANBU RIGOROSO (Janbu, 1973)  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kh : 0.000  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kv (assunto Positivo): 0.000  
 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)	0.684	- Min. -	X	Y	Lambda=
1.000			18.99	14.56	
			19.30	14.42	
			19.61	14.28	
			19.92	14.15	
			20.23	14.01	
			20.54	13.87	
			20.85	13.73	
			21.16	13.60	
			21.47	13.47	
			21.79	13.35	
			22.10	13.23	
			22.41	13.13	
			22.72	13.04	
			23.03	12.96	
			23.34	12.90	
			23.65	12.86	
			23.96	12.84	
			24.27	12.84	
			24.58	12.87	
			24.89	12.91	
			25.20	12.97	
			25.52	13.06	
			25.83	13.16	
			26.14	13.28	
			26.45	13.43	
			26.76	13.59	
			27.07	13.78	
			27.38	13.98	
			27.69	14.21	
			28.00	14.45	
			28.31	14.71	
			28.62	14.98	
			28.93	15.25	
			29.24	15.54	
			29.56	15.83	
			29.87	16.12	
			30.18	16.42	
			30.49	16.71	
			30.80	17.01	
			31.11	17.30	
			31.42	17.60	
			31.73	17.89	
			32.04	18.18	
			32.35	18.48	
			32.66	18.78	
			32.97	19.08	
			33.29	19.38	
			33.60	19.67	

pagina p

REPORT.txt

Fattore di sicurezza (Fs)	0.695	- N.2 --	X	Y	Lambda=
1.000			18.39	14.43	
			18.72	14.32	
			19.04	14.21	
			19.36	14.11	
			19.68	14.00	
			20.01	13.89	
			20.33	13.78	
			20.65	13.67	
			20.98	13.56	
			21.30	13.46	
			21.62	13.36	
			21.95	13.27	
			22.27	13.19	
			22.59	13.11	
			22.92	13.06	
			23.24	13.01	
			23.56	12.98	
			23.89	12.96	
			24.21	12.96	
			24.53	12.98	
			24.86	13.01	

pagina p

REPORT.txt

25.18	13.06
25.50	13.12
25.83	13.19
26.15	13.28
26.47	13.39
26.79	13.51
27.12	13.65
27.44	13.80
27.76	13.96
28.09	14.14
28.41	14.33
28.73	14.53
29.06	14.74
29.38	14.96
29.70	15.19
30.03	15.42
30.35	15.66
30.67	15.91
31.00	16.16
31.32	16.41
31.64	16.67
31.97	16.94
32.29	17.21
32.61	17.49
32.93	17.77
33.26	18.06
33.58	18.36
33.90	18.66
34.23	18.96
34.55	19.27
34.87	19.59
35.20	19.90
35.52	20.22
35.84	20.55
36.17	20.87
36.49	21.19
36.81	21.51
37.14	21.84
37.46	22.16
37.78	22.48
38.11	22.80
38.43	23.12
38.75	23.44
39.08	23.76
39.40	24.08
39.72	24.39
40.04	24.70
40.37	25.02
40.69	25.33
41.01	25.63
41.34	25.94
41.66	26.25
41.98	26.55
42.31	26.86
42.63	27.16
42.95	27.47
43.28	27.77
43.60	28.08
43.92	28.39
44.25	28.69
44.57	29.00
44.89	29.31
45.22	29.63
45.54	29.94
45.86	30.25
46.18	30.56
46.51	30.87
46.83	31.19

Sagina p

REPORT.txt

47.15	31.50
47.48	31.81
47.80	32.13
48.12	32.44
48.12	36.13

Fattore di sicurezza (Fs) 0.707 - N.3 -- X Y Lambda=

1.000

17.63	14.37
17.95	14.26
18.27	14.14
18.59	14.01
18.91	13.92
19.23	13.80
19.55	13.69
19.87	13.58
20.19	13.47
20.51	13.36
20.83	13.26
21.15	13.17
21.47	13.09
21.79	13.02
22.11	12.96
22.43	12.92
22.75	12.90
23.07	12.89
23.39	12.90
23.71	12.92
24.03	12.97
24.35	13.02
24.67	13.10
24.99	13.19
25.31	13.29
25.63	13.42
25.95	13.56
26.27	13.71
26.59	13.88
26.91	14.07
27.23	14.27
27.55	14.48
27.87	14.71
28.19	14.94
28.51	15.18
28.83	15.43
29.15	15.68
29.47	15.93
29.79	16.19
30.11	16.46
30.43	16.72
30.75	17.00
31.07	17.27
31.39	17.55
31.71	17.84
32.03	18.13
32.35	18.43
32.67	18.73
32.99	19.03
33.31	19.34
33.63	19.65
33.95	19.97
34.27	20.28
34.59	20.60
34.91	20.92
35.23	21.24
35.55	21.56
35.87	21.88
36.19	22.20

6agina p

REPORT.txt

36.51	22.52
36.83	22.84
37.15	23.16
37.47	23.48
37.79	23.80
38.11	24.11
38.43	24.43
38.75	24.74
39.07	25.05
39.39	25.36
39.71	25.67
40.03	25.98
40.35	26.28
40.67	26.59
40.99	26.89
41.31	27.20
41.63	27.50
41.95	27.81
42.27	28.11
42.59	28.42
42.91	28.73
43.23	29.04
43.55	29.34
43.87	29.65
44.19	29.96
44.51	30.27
44.83	30.58
45.15	30.89
45.47	31.20
45.79	31.51
46.11	31.82
46.43	32.14
46.75	32.44
46.75	36.11

7agina p

REPORT.txt

26.99	14.42
27.33	14.67
27.66	14.92
27.99	15.18
28.32	15.45
28.65	15.72
28.99	16.00
29.32	16.27
29.65	16.55
29.98	16.83
30.32	17.10
30.65	17.38
30.98	17.65
31.31	17.93
31.65	18.20
31.98	18.48
32.31	18.76
32.64	19.04
32.98	19.32
33.31	19.59
33.64	19.87
33.97	20.15
34.31	20.43
34.64	20.71
34.97	20.99
35.30	21.27
35.63	21.54
35.97	21.82
36.30	22.10
36.63	22.38
36.96	22.66
37.30	22.94
37.63	23.22
37.96	23.51
38.29	23.79
38.63	24.07
38.96	24.35
39.29	24.62
39.62	24.90
39.96	25.18
40.29	25.45
40.62	25.72
40.95	26.00
41.29	26.27
41.62	26.54
41.95	26.82
42.28	27.09
42.61	27.36
42.95	27.64
43.28	27.92
43.61	28.20
43.94	28.49
44.28	28.77
44.61	29.05
44.94	29.33
45.27	29.61
45.61	29.89
45.94	30.17
46.27	30.44
46.60	30.71
46.94	30.98
47.27	31.25
47.60	31.52
47.93	31.79
48.26	32.06
48.26	36.13

8agina p

Fattore di sicurezza (Fs) 0.709 - N.4 -- X Y Lambda=

1.000

17.02	14.33
17.35	14.22
17.69	14.12
18.02	14.01
18.35	13.90
18.68	13.79
19.02	13.68
19.35	13.56
19.68	13.45
20.01	13.34
20.35	13.24
20.68	13.14
21.01	13.06
21.34	12.99
21.67	12.93
22.01	12.88
22.34	12.86
22.67	12.85
23.00	12.86
23.34	12.89
23.67	12.94
24.00	13.01
24.33	13.09
24.67	13.19
25.00	13.31
25.33	13.45
25.66	13.61
26.00	13.79
26.33	13.99
26.66	14.20

Fattore di sicurezza (FS)	REPORT.txt 0.713 - N.5 --	X	Y	Lambda=
1.000		19.93	15.33	
		20.25	15.16	
		20.56	14.99	
		20.87	14.82	
		21.18	14.65	
		21.49	14.47	
		21.81	14.30	
		22.12	14.13	
		22.43	13.96	
		22.74	13.79	
		23.05	13.64	
		23.37	13.50	
		23.68	13.37	
		23.99	13.25	
		24.30	13.15	
		24.62	13.08	
		24.93	13.02	
		25.24	12.99	
		25.55	12.98	
		25.86	13.00	
		26.18	13.03	
		26.49	13.09	
		26.80	13.17	
		27.11	13.26	
		27.42	13.38	
		27.74	13.53	
		28.05	13.69	
		28.36	13.88	
		28.67	14.09	
		28.99	14.31	
		29.30	14.55	
		29.61	14.81	
		29.92	15.08	
		30.23	15.35	
		30.55	15.63	
		30.86	15.91	
		31.17	16.20	
		31.48	16.49	
		31.80	16.78	
		32.11	17.07	
		32.42	17.35	
		32.73	17.64	
		33.04	17.94	
		33.36	18.23	
		33.67	18.53	
		33.98	18.83	
		34.29	19.13	
		34.60	19.43	
		34.92	19.73	
		35.23	20.03	
		35.54	20.34	
		35.85	20.64	
		36.17	20.94	
		36.48	21.25	
		36.79	21.56	
		37.10	21.86	
		37.41	22.17	
		37.73	22.48	
		38.04	22.79	
		38.35	23.10	
		38.66	23.41	
		38.97	23.72	
		39.29	24.03	
		39.60	24.34	
		39.91	24.65	
		40.22	24.96	

9agina p

Fattore di sicurezza (FS)	REPORT.txt	X	Y	Lambda=
1.000		40.54	25.26	
		40.85	25.57	
		41.16	25.87	
		41.47	26.17	
		41.78	26.48	
		42.10	26.78	
		42.41	27.08	
		42.72	27.38	
		43.03	27.68	
		43.35	27.98	
		43.66	28.28	
		43.97	28.58	
		44.28	28.89	
		44.59	29.19	
		44.91	29.49	
		45.22	29.80	
		45.53	30.10	
		45.84	30.41	
		46.15	30.71	
		46.47	31.01	
		46.78	31.32	
		47.09	31.62	
		47.40	31.93	
		47.71	32.23	
		47.71	36.12	

Fattore di sicurezza (FS)	REPORT.txt	X	Y	Lambda=
1.000		19.04	14.61	
		19.36	14.55	
		19.67	14.50	
		19.99	14.45	
		20.30	14.40	
		20.62	14.37	
		20.93	14.33	
		21.24	14.30	
		21.56	14.28	
		21.87	14.27	
		22.19	14.26	
		22.50	14.26	
		22.82	14.27	
		23.13	14.29	
		23.45	14.32	
		23.76	14.35	
		24.08	14.40	
		24.39	14.45	
		24.71	14.52	
		25.02	14.60	
		25.34	14.68	
		25.65	14.78	
		25.97	14.89	
		26.28	15.00	
		26.60	15.13	
		26.91	15.27	
		27.22	15.41	
		27.54	15.57	
		27.85	15.74	
		28.17	15.91	
		28.48	16.09	
		28.80	16.29	
		29.11	16.49	
		29.43	16.69	
		29.74	16.90	
		30.06	17.12	
		30.37	17.34	
		30.69	17.57	
		31.00	17.80	

10agina p

Fattore di sicurezza (FS)	REPORT.txt	X	Y	Lambda=
1.000		31.32	18.03	
		31.63	18.27	
		31.95	18.51	
		32.26	18.75	
		32.58	19.00	
		32.89	19.25	
		33.21	19.51	
		33.52	19.77	
		33.83	20.04	
		34.15	20.31	
		34.46	20.58	
		34.78	20.85	
		35.09	21.13	
		35.41	21.41	
		35.72	21.69	
		36.04	21.97	
		36.35	22.26	
		36.67	22.54	
		36.98	22.83	
		37.30	23.12	
		37.61	23.40	
		37.93	23.69	
		38.24	23.98	
		38.56	24.27	
		38.87	24.56	
		39.19	24.84	
		39.50	25.13	
		39.82	25.42	
		40.13	25.71	
		40.44	26.00	
		40.76	26.28	
		41.07	26.57	
		41.39	26.86	
		41.70	27.15	
		42.02	27.43	
		42.33	27.72	
		42.65	28.01	
		42.96	28.30	
		43.28	28.58	
		43.59	28.87	
		43.91	29.16	
		44.22	29.45	
		44.54	29.74	
		44.85	30.03	
		45.17	30.33	
		45.48	30.62	
		45.80	30.91	
		46.11	31.20	
		46.43	31.49	
		46.74	31.78	
		47.05	32.07	
		47.37	32.36	
		47.37	36.12	

11agina p

Fattore di sicurezza (FS)	REPORT.txt	X	Y	Lambda=
1.000		21.26	13.46	
		21.58	13.39	
		21.90	13.32	
		22.22	13.26	
		22.54	13.22	
		22.86	13.18	
		23.18	13.16	
		23.50	13.15	
		23.82	13.15	
		24.14	13.16	
		24.46	13.19	
		24.78	13.23	
		25.10	13.28	
		25.42	13.34	
		25.74	13.41	
		26.06	13.49	
		26.38	13.59	
		26.70	13.70	
		27.02	13.82	
		27.34	13.95	
		27.66	14.09	
		27.98	14.24	
		28.30	14.41	
		28.62	14.58	
		28.94	14.77	
		29.27	14.96	
		29.59	15.17	
		29.91	15.38	
		30.23	15.60	
		30.55	15.83	
		30.87	16.07	
		31.19	16.32	
		31.51	16.58	
		31.83	16.85	
		32.15	17.13	
		32.47	17.42	
		32.79	17.72	
		33.11	18.02	
		33.43	18.34	
		33.75	18.67	
		34.07	19.00	
		34.39	19.33	
		34.71	19.67	
		35.03	20.02	
		35.35	20.36	
		35.67	20.70	
		35.99	21.05	
		36.31	21.39	
		36.63	21.73	
		36.95	22.07	
		37.27	22.41	
		37.59	22.75	
		37.91	23.08	
		38.23	23.42	
		38.55	23.75	
		38.87	24.08	
		39.19	24.40	
		39.51	24.73	
		39.83	25.05	
		40.15	25.37	
		40.47	25.69	
		40.80	26.00	
		41.12	26.32	
		41.44	26.64	
		41.76	26.94	
		42.08	27.26	
		42.40	27.57	
		42.72	27.89	

12agina p

REPORT.txt

43.04	28.20
43.36	28.52
43.68	28.84
44.00	29.16
44.32	29.48
44.64	29.80
44.96	30.12
45.28	30.44
45.60	30.76
45.92	31.08
46.24	31.40
46.56	31.72
46.88	32.04
47.20	32.36
47.20	36.12

Fattore di sicurezza (Fs)  
1.000

0.733 - N.8 --

X Y

Lambda=

16.54	14.32
16.87	14.21
17.19	14.10
17.51	13.99
17.83	13.88
18.15	13.77
18.47	13.67
18.80	13.56
19.12	13.46
19.44	13.37
19.76	13.28
20.08	13.20
20.40	13.12
20.72	13.05
21.05	13.00
21.37	12.95
21.69	12.92
22.01	12.90
22.33	12.89
22.65	12.90
22.98	12.92
23.30	12.95
23.62	12.99
23.94	13.04
24.26	13.11
24.58	13.19
24.91	13.28
25.23	13.38
25.55	13.50
25.87	13.63
26.19	13.77
26.51	13.92
26.84	14.08
27.16	14.25
27.48	14.44
27.80	14.63
28.12	14.83
28.44	15.04
28.76	15.26
29.09	15.49
29.41	15.73
29.73	15.98
30.05	16.23
30.37	16.50
30.69	16.77
31.02	17.05
31.34	17.34
31.66	17.65
31.98	17.96

13agina p

REPORT.txt

32.30	18.27
32.62	18.60
32.95	18.93
33.27	19.27
33.59	19.60
33.91	19.95
34.23	20.29
34.55	20.63
34.87	20.98
35.20	21.32
35.52	21.66
35.84	22.00
36.16	22.34
36.48	22.68
36.80	23.01
37.13	23.35
37.45	23.68
37.77	24.01
38.09	24.34
38.41	24.66
38.73	24.98
39.06	25.31
39.38	25.62
39.70	25.94
40.02	26.26
40.34	26.57
40.66	26.89
40.99	27.20
41.31	27.52
41.63	27.83
41.95	28.15
42.27	28.47
42.59	28.79
42.91	29.11
43.24	29.43
43.56	29.75
43.88	30.07
44.20	30.40
44.52	30.72
44.84	31.04
45.17	31.36
45.49	31.68
45.81	32.00
46.13	32.32
46.13	36.10

Fattore di sicurezza (Fs)  
1.000

0.734 - N.9 --

X Y

Lambda=

15.48	14.29
15.82	14.21
16.15	14.13
16.49	14.05
16.83	13.97
17.17	13.90
17.50	13.84
17.84	13.78
18.18	13.72
18.51	13.67
18.85	13.63
19.19	13.60
19.53	13.57
19.86	13.55
20.20	13.54
20.54	13.54
20.87	13.55
21.21	13.57
21.55	13.60

14agina p

REPORT.txt

21.89	13.64
22.22	13.69
22.56	13.75
22.90	13.82
23.23	13.90
23.57	13.99
23.91	14.10
24.25	14.21
24.58	14.34
24.92	14.47
25.26	14.62
25.59	14.77
25.93	14.94
26.27	15.11
26.61	15.29
26.94	15.47
27.28	15.66
27.62	15.85
27.95	16.05
28.29	16.24
28.63	16.44
28.97	16.64
29.30	16.84
29.64	17.04
29.98	17.24
30.31	17.44
30.65	17.65
30.99	17.86
31.33	18.07
31.66	18.27
32.00	18.48
32.34	18.70
32.67	18.91
33.01	19.13
33.35	19.34
33.69	19.57
34.02	19.79
34.36	20.02
34.70	20.26
35.03	20.50
35.37	20.75
35.71	21.01
36.05	21.27
36.38	21.54
36.72	21.82
37.06	22.10
37.39	22.39
37.73	22.68
38.07	22.98
38.41	23.28
38.74	23.59
39.08	23.91
39.42	24.23
39.75	24.56
40.09	24.89
40.43	25.23
40.77	25.57
41.10	25.91
41.44	26.25
41.78	26.59
42.11	26.94
42.45	27.28
42.79	27.62
43.13	27.96
43.46	28.30
43.80	28.64
44.14	28.98
44.47	29.32

15agina p

REPORT.txt

44.81	29.65
45.15	29.99
45.48	30.32
45.82	30.65
46.16	30.98
46.50	31.31
46.83	31.64
47.17	31.97
47.51	32.30
47.51	36.12

Fattore di sicurezza (Fs)  
1.000

0.739 - N.10 --

X Y

Lambda=

19.57	15.03
19.88	15.08
20.19	15.13
20.50	15.18
20.81	15.23
21.12	15.28
21.44	15.33
21.75	15.39
22.06	15.44
22.37	15.50
22.68	15.55
23.00	15.61
23.31	15.66
23.62	15.72
23.93	15.77
24.24	15.82
24.56	15.88
24.87	15.93
25.18	15.98
25.49	16.03
25.80	16.08
26.12	16.13
26.43	16.18
26.74	16.22
27.05	16.27
27.36	16.32
27.68	16.36
27.99	16.40
28.30	16.45
28.61	16.49
28.92	16.54
29.23	16.60
29.55	16.66
29.86	16.73
30.17	16.82
30.48	16.91
30.79	17.02
31.11	17.15
31.42	17.28
31.73	17.44
32.04	17.60
32.35	17.78
32.67	17.97
32.98	18.18
33.29	18.40
33.60	18.63
33.91	18.88
34.23	19.14
34.54	19.41
34.85	19.70
35.16	20.00
35.47	20.30
35.78	20.62
36.10	20.93

16agina p



REPORT.txt

36.41	21.25
36.72	21.57
37.03	21.89
37.34	22.22
37.66	22.53
37.97	22.85
38.28	23.17
38.59	23.48
38.90	23.80
39.22	24.11
39.53	24.42
39.84	24.74
40.15	25.05
40.46	25.36
40.78	25.67
41.09	25.98
41.40	26.29
41.71	26.60
42.02	26.90
42.34	27.21
42.65	27.52
42.96	27.82
43.27	28.13
43.58	28.44
43.89	28.75
44.21	29.06
44.52	29.37
44.83	29.69
45.14	30.00
45.45	30.31
45.77	30.62
46.08	30.94
46.39	31.25
46.70	31.56
47.01	31.87
47.33	32.18
47.64	32.49
47.64	36.12

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

# DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICIE GENERATE CON MNOR FS \*  
# Analisi Deficit in riferimento a FS(progetto) = 1.100

Sup N.	FS	FTR(kN/m)	FTA(kN/m)	Bilancio(kN/m)	ESITO
1	0.684	1248.7	1826.1	-760.0	Deficit
2	0.695	1468.0	2111.7	-854.9	Deficit
3	0.707	1310.5	1853.7	-728.7	Deficit
4	0.709	1394.7	1968.1	-770.2	Deficit
5	0.713	1434.9	2012.7	-779.1	Deficit
6	0.725	1286.2	1774.5	-665.7	Deficit
7	0.728	1454.1	1997.0	-742.6	Deficit
8	0.733	1327.4	1811.7	-665.4	Deficit
9	0.734	1401.1	1908.0	-697.7	Deficit
10	0.739	1308.7	1770.0	-638.3	Deficit

Esito analisi: DEFICIT di RESISTENZA!

Valore massimo di DEFICIT di RESISTENZA(kN/m): -854.9

Note: FTR --> Forza totale Resistente rispetto alla superficie di scivolamento (Componente Orizzontale)  
FTA --> Forza totale Agente rispetto alla superficie di scivolamento (Componente orizzontale)

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

REPORT.txt

TABELLA PARAMETRI CONCI DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

	X	c'/cu	dx	alpha	w	ru	U
phi'	(m)	(kPa)	(m)	(gradi)	(kN/m)	(-)	(kPa)
(gradi)	18.989	0.011	0.011	-24.03	0.00	0.00	0.00
29.70	19.000	11.50	0.299	-24.03	1.19	0.00	0.00
29.70	19.299	11.50	0.310	-23.85	3.43	0.00	0.00
29.70	19.609	11.50	0.001	-23.85	0.01	0.00	0.00
29.70	19.610	11.50	0.310	-23.83	5.66	0.00	0.00
29.70	19.920	11.50	0.001	-23.83	0.01	0.00	0.00
29.70	19.921	11.50	0.029	-23.86	0.65	0.00	0.00
29.70	19.950	11.50	0.001	-23.86	0.01	0.00	0.00
29.70	19.951	11.50	0.281	-23.86	7.26	0.00	0.00
29.70	20.232	11.50	0.310	-23.84	10.14	0.00	0.00
29.70	20.542	11.50	0.001	-23.84	0.02	0.00	0.08
29.70	20.543	11.50	0.310	-23.68	12.37	0.00	0.08
29.70	20.853	11.50	0.001	-23.68	0.03	0.01	0.72
29.70	20.853	11.50	0.102	-23.31	4.55	0.01	0.72
29.70	20.955	11.50	0.209	-23.31	10.10	0.02	1.13
29.70	21.164	11.50	0.310	-22.66	16.93	0.06	3.09
29.70	21.474	11.50	0.001	-22.66	0.04	0.12	7.53
29.70	21.475	11.50	0.310	-21.68	19.22	0.12	7.54
29.70	21.785	11.50	0.001	-21.68	0.04	0.16	10.67
29.70	21.786	11.50	0.310	-20.34	21.47	0.16	10.68
29.70	22.096	11.50	0.001	-20.34	0.05	0.19	14.17
29.70	22.097	11.50	0.310	-18.58	23.66	0.19	14.18
29.70	22.407	11.50	0.001	-18.58	0.05	0.22	17.48
29.70	22.407	11.50	0.310	-16.40	25.77	0.22	17.49
29.70	22.717	11.50	0.001	-16.40	0.05	0.23	18.92
29.70	22.718	11.50	0.310	-13.79	27.80	0.23	18.91
29.70	23.028	11.50	0.001	-13.79	0.06	0.17	15.45
29.70	23.029	11.50	0.040	-10.76	3.70	0.17	15.44
29.70	23.069	11.50	0.271	-10.76	26.09	0.15	14.80
0.00	23.340	50.00	0.310	-7.35	31.54	0.05	7.59

REPORT.txt

0.00	50.00					
0.00	23.650	0.001	-7.35	0.07	0.00	0.42
0.00	23.651	0.310	-3.63	33.23	0.00	0.41
0.00	23.961	0.001	-3.63	0.07	0.00	0.00
0.00	23.961	0.310	0.28	34.81	0.00	0.00
0.00	24.271	0.001	0.28	0.07	0.00	0.00
0.00	24.272	0.310	4.25	36.25	0.00	0.00
0.00	24.582	0.001	4.25	0.07	0.00	0.02
0.00	24.583	0.310	8.12	37.57	0.00	0.02
0.00	24.893	0.001	8.12	0.08	0.00	1.91
0.00	24.894	0.310	11.72	38.77	0.00	1.94
0.00	25.204	0.001	11.72	0.08	0.09	13.59
0.00	25.205	0.082	14.94	10.44	0.09	13.62
0.00	25.287	0.229	14.94	29.49	0.15	17.53
29.70	25.515	0.310	18.13	40.80	0.26	29.22
29.70	25.825	0.001	18.13	0.08	0.33	43.06
29.70	25.826	0.310	21.48	41.64	0.33	43.06
29.70	26.136	0.001	21.48	0.08	0.33	44.72
29.70	26.137	0.310	24.82	42.35	0.33	44.72
29.70	26.447	0.001	24.82	0.09	0.33	45.68
29.70	26.448	0.310	28.01	42.92	0.33	45.68
29.70	26.758	0.001	28.01	0.09	0.33	46.44
29.70	26.759	0.310	30.96	43.37	0.33	46.44
29.70	27.069	0.001	30.96	0.09	0.33	46.99
29.70	27.069	0.310	33.61	43.69	0.33	46.99
29.70	27.379	0.001	33.61	0.09	0.34	47.35
29.70	27.380	0.310	35.92	43.90	0.34	47.35
29.70	27.690	0.001	35.92	0.09	0.34	47.54
29.70	27.691	0.310	37.88	43.99	0.34	47.54
29.70	28.001	0.001	37.88	0.09	0.34	47.56
29.70	28.002	0.310	39.51	44.00	0.34	47.56
29.70	28.312	0.001	39.51	0.09	0.34	47.45
29.70	28.313	0.310	40.82	43.92	0.34	47.45
29.70	28.623	0.001	40.82	0.09	0.33	47.21
29.70	28.623	0.310	41.84	43.77	0.33	47.21

19agna p

REPORT.txt

29.70	11.50					
29.70	28.934	0.001	41.84	0.09	0.33	46.94
29.70	28.934	0.036	42.59	5.05	0.33	46.94
29.70	28.970	0.275	42.59	38.71	0.33	46.91
29.70	29.245	0.310	43.10	43.70	0.33	46.57
29.70	29.555	0.001	43.10	0.09	0.33	46.03
29.70	29.556	0.310	43.40	43.70	0.33	46.03
29.70	29.866	0.001	43.40	0.09	0.32	45.65
29.70	29.867	0.310	43.53	43.69	0.32	45.65
29.70	30.177	0.001	43.53	0.09	0.32	45.25
29.70	30.177	0.193	43.53	27.13	0.32	45.25
29.70	30.370	0.118	43.53	16.63	0.32	45.13
29.70	30.488	0.310	43.46	43.67	0.32	45.08
29.70	30.798	0.001	43.46	0.09	0.32	45.01
29.70	30.799	0.310	43.36	43.68	0.32	45.01
29.70	31.109	0.001	43.36	0.09	0.32	45.02
29.70	31.110	0.310	43.31	43.69	0.32	45.02
29.70	31.420	0.001	43.31	0.09	0.32	45.03
29.70	31.421	0.310	43.38	43.70	0.32	45.03
29.70	31.731	0.001	43.38	0.09	0.32	45.03
29.70	31.731	0.310	43.56	43.70	0.32	45.03
29.70	32.042	0.001	43.56	0.09	0.32	45.01
29.70	32.042	0.310	43.70	43.69	0.32	45.01
29.70	32.352	0.001	43.70	0.09	0.32	44.99
29.70	32.353	0.310	43.78	43.68	0.32	44.99
29.70	32.663	0.001	43.78	0.09	0.32	44.95
29.70	32.664	0.310	43.82	43.66	0.32	44.95
29.70	32.974	0.001	43.82	0.09	0.32	44.92
29.70	32.975	0.310	43.83	43.64	0.32	44.92
29.70	33.285	0.001	43.83	0.09	0.32	44.88
29.70	33.285	0.310	43.82	43.62	0.32	44.88
29.70	33.596	0.001	43.82	0.09	0.32	44.84
29.70	33.596	0.310	43.81	43.60	0.32	44.84
29.70	33.906	0.001	43.81	0.09	0.32	44.80
29.70	33.907	0.310	43.80	43.58	0.32	44.80

20agna p

REPORT.txt

Table with columns for x, ht, yt, local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-pFEM, and E(x). Rows contain numerical data for various parameters.

REPORT.txt

Table with columns for x, ht, yt, local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-pFEM, and E(x). Rows contain numerical data for various parameters.

REPORT.txt

Table with columns for x, ht, yt, local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-pFEM, and E(x). Rows contain numerical data for various parameters.

LEGENDA SIMBOLI
X(m) : Ascissa sinistra concio
dx(m) : larghezza concio
alpha(gradienti) : Angolo pendenza base concio
w(kN/m) : Forza peso concio
ru(-) : Coefficiente locale pressione interstiziale
U(kPa) : Pressione totale dei pori base concio
phi'(gradienti) : Angolo di attrito efficace base concio
c'/cu (kPa) : Coesione efficace / Resistenza al taglio in condizioni non drenate

TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

Table with columns for T(x), x, ht, yt, local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-pFEM, and E(x). Rows contain numerical data for various parameters.

REPORT.txt

Table with columns for x, ht, yt, local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-pFEM, and E(x). Rows contain numerical data for various parameters.

REPORT.txt

Table with 4 columns: ID, Value, Error, and Reference. Contains data for 259 rows, starting with 2.5717007797E+002 and ending with 3.6646423035E+002.

259 rows

REPORT.txt

Table with 4 columns: ID, Value, Error, and Reference. Contains data for 259 rows, starting with 3.6694321390E+002 and ending with 2.9369797446E+002.

259 rows

REPORT.txt

Table with 4 columns: ID, Value, Error, and Reference. Contains data for 279 rows, starting with 2.9367800609E+002 and ending with 1.2281647886E+002.

279 rows

REPORT.txt

Table with 4 columns: ID, Value, Error, and Reference. Contains data for 279 rows, starting with 41.055 and ending with 7.8676862134E+000.

279 rows

REPORT.txt				
46.028	1.160	32.851	0.715	1.3020608275E+001
7.8590099172E+000	0.0000000000E+000	0.064	0.874	0.726
46.338	1.082	33.073	0.715	6.5732191786E+000
3.7360513919E+000	0.0000000000E+000	0.033	0.961	0.810
46.339	1.082	33.073	0.715	6.5601916541E+000
3.7281800901E+000	0.0000000000E+000	0.033	0.957	0.805

-----  
 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\_FEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by qFEM  
 FS\_qPFEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by q-pFEM  
 Procedure

-----  
 TABELLA SFORZI DI TAGLIO DISTRIBUITI LUNGO SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

X	dx	dI	alpha	TauStress	Tau
(m)	(m)	(m)	(gradi)	(kPa)	(kN/m)
18.989	0.011	0.013	-24.032	-0.091	-0.001
19.000	0.299	0.328	-24.032	-1.477	-0.484
19.299	0.310	0.339	-23.850	-4.087	-1.386
19.609	0.001	0.001	-23.850	-5.420	-0.004
19.610	0.310	0.339	-23.832	-6.749	-2.288
19.920	0.001	0.001	-23.832	-8.081	-0.005
19.921	0.029	0.032	-23.863	-8.216	-0.261
19.950	0.001	0.001	-23.863	-8.344	-0.005
19.951	0.281	0.307	-23.863	-9.553	-2.936
20.232	0.310	0.339	-23.842	-12.082	-4.097
20.542	0.001	0.001	-23.842	-13.415	-0.009
20.543	0.310	0.339	-23.681	-14.668	-4.968
20.853	0.001	0.001	-23.681	-15.990	-0.011
20.853	0.102	0.111	-23.308	-16.225	-1.799
20.955	0.209	0.228	-23.308	-17.570	-3.998
21.164	0.310	0.336	-22.659	-19.409	-6.524
21.474	0.001	0.001	-22.659	-20.733	-0.014
21.475	0.310	0.334	-21.683	-21.279	-7.103
21.785	0.001	0.001	-21.683	-22.536	-0.015
21.786	0.310	0.331	-20.335	-22.556	-7.461
22.096	0.001	0.001	-20.335	-23.722	-0.016
22.097	0.310	0.327	-18.583	-23.059	-7.539
22.407	0.001	0.001	-18.583	-24.089	-0.016
22.407	0.310	0.323	-16.403	-22.511	-7.279
22.717	0.001	0.001	-16.403	-23.417	-0.015
22.718	0.310	0.319	-13.790	-22.751	-6.628
23.028	0.001	0.001	-13.790	-21.491	-0.014
23.029	0.040	0.040	-10.758	-17.096	-0.691
23.069	0.271	0.276	-10.758	-17.648	-4.870
23.340	0.310	0.313	-7.347	-12.897	-4.034
23.650	0.001	0.001	-7.347	-13.256	-0.008
23.651	0.310	0.311	-3.633	-6.776	-2.106
23.961	0.001	0.001	-3.633	-6.943	-0.004
23.961	0.310	0.310	0.277	0.542	0.168
24.271	0.001	0.001	0.277	0.554	0.000
24.272	0.310	0.311	4.245	8.628	2.684

REPORT.txt					
24.582	0.001	0.001	4.245	8.792	0.005
24.583	0.310	0.313	8.116	16.928	5.304
24.893	0.001	0.001	8.116	17.211	0.011
24.894	0.310	0.317	11.723	24.864	7.877
25.204	0.001	0.001	11.723	25.229	0.016
25.205	0.082	0.085	14.944	31.706	2.692
25.287	0.229	0.237	14.944	32.115	7.604
25.515	0.310	0.326	18.129	38.900	12.696
25.825	0.001	0.001	18.129	39.328	0.026
25.826	0.310	0.333	21.478	45.737	15.245
26.136	0.001	0.001	21.478	46.162	0.031
26.137	0.310	0.342	24.820	52.014	17.776
26.447	0.001	0.001	24.820	52.409	0.036
26.448	0.310	0.351	28.015	57.383	20.161
26.758	0.001	0.001	28.015	57.725	0.041
26.759	0.310	0.362	30.964	61.689	22.315
27.069	0.001	0.001	30.964	61.961	0.045
27.069	0.310	0.372	33.608	64.937	24.185
27.379	0.001	0.001	33.608	65.130	0.049
27.380	0.310	0.383	35.917	67.233	25.750
27.690	0.001	0.001	35.917	67.346	0.052
27.691	0.310	0.393	37.882	68.738	27.013
28.001	0.001	0.001	37.882	68.774	0.054
28.002	0.310	0.402	39.512	69.621	27.991
28.312	0.001	0.001	39.512	69.588	0.056
28.313	0.310	0.410	40.824	70.039	28.709
28.623	0.001	0.001	40.824	69.946	0.058
28.623	0.310	0.416	41.840	70.255	29.116
28.934	0.001	0.001	41.840	69.984	0.058
28.934	0.036	0.049	42.589	70.141	3.418
28.970	0.275	0.275	42.589	70.151	26.196
29.245	0.310	0.425	43.098	70.284	29.856
29.555	0.001	0.001	43.098	70.293	0.060
29.556	0.310	0.427	43.400	70.333	30.025
29.866	0.001	0.001	43.400	70.327	0.060
29.867	0.310	0.428	43.531	70.331	30.090
30.177	0.001	0.001	43.531	70.319	0.060
30.177	0.193	0.266	43.733	70.311	18.686
30.370	0.118	0.163	43.233	70.303	11.453
30.488	0.310	0.427	43.455	70.295	30.037
30.798	0.001	0.001	43.455	70.298	0.060
30.799	0.310	0.427	43.357	70.292	29.987
31.109	0.001	0.001	43.357	70.300	0.060
31.110	0.310	0.426	43.305	70.303	29.966
31.420	0.001	0.001	43.305	70.313	0.060
31.421	0.310	0.427	43.379	70.330	30.014
31.731	0.001	0.001	43.379	70.337	0.060
32.042	0.001	0.001	43.264	70.359	0.060
32.042	0.310	0.429	43.702	70.362	30.189
32.352	0.001	0.001	43.702	70.353	0.061
32.353	0.310	0.430	43.782	70.348	30.223
32.663	0.001	0.001	43.782	70.334	0.061
32.664	0.310	0.430	43.820	70.322	30.231
32.974	0.001	0.001	43.820	70.306	0.061
32.975	0.310	0.430	43.831	70.291	30.223
33.285	0.001	0.001	43.831	70.275	0.061
33.285	0.310	0.430	43.802	70.258	30.206
33.596	0.001	0.001	43.825	70.242	0.061
33.596	0.310	0.430	43.813	70.226	30.186
33.906	0.001	0.001	43.813	70.210	0.061
33.907	0.310	0.430	43.802	70.195	30.167
34.217	0.001	0.001	43.802	70.180	0.061
34.218	0.310	0.430	43.800	70.165	30.154
34.528	0.001	0.001	43.800	70.150	0.060
34.529	0.310	0.430	43.812	70.136	30.147
34.839	0.001	0.001	43.812	70.121	0.060
34.839	0.310	0.430	43.839	70.107	30.149

REPORT.txt					
35.150	0.001	0.001	43.839	70.090	0.060
35.150	0.310	0.430	43.885	70.076	30.158
35.460	0.001	0.001	43.885	70.056	0.060
35.461	0.310	0.431	43.948	70.040	30.175
35.771	0.001	0.001	43.948	70.033	0.060
35.772	0.310	0.431	44.026	69.998	30.196
36.082	0.001	0.001	44.026	69.972	0.061
36.083	0.310	0.432	44.115	69.948	30.220
36.393	0.001	0.001	44.115	69.917	0.061
36.393	0.310	0.433	44.111	69.888	30.243
36.704	0.001	0.001	44.211	69.852	0.061
36.704	0.310	0.433	44.305	69.818	30.261
37.014	0.001	0.001	44.305	69.777	0.061
37.015	0.310	0.434	44.389	69.737	30.270
37.325	0.001	0.001	44.389	69.691	0.061
37.326	0.310	0.435	44.454	69.646	30.264
37.636	0.001	0.001	44.454	69.598	0.061
37.637	0.310	0.435	44.486	69.549	30.238
37.947	0.001	0.001	44.486	69.499	0.061
37.947	0.310	0.435	44.476	69.449	30.189
38.258	0.001	0.001	44.476	69.399	0.061
38.258	0.310	0.434	44.431	69.350	30.123
38.568	0.001	0.001	44.431	69.302	0.060
38.569	0.310	0.434	44.365	69.255	30.048
38.879	0.001	0.001	44.365	69.211	0.060
38.880	0.310	0.433	44.286	69.167	29.969
39.190	0.001	0.001	44.286	69.127	0.060
39.191	0.310	0.433	44.199	69.086	29.890
39.501	0.001	0.001	44.199	69.051	0.060
39.501	0.310	0.432	44.111	69.014	29.815
39.812	0.001	0.001	44.111	68.984	0.060
39.812	0.310	0.431	44.027	68.951	29.745
40.122	0.001	0.001	44.027	68.924	0.060
40.123	0.310	0.431	43.950	68.895	29.683
40.433	0.001	0.001	43.950	68.873	0.060
40.434	0.310	0.430	43.885	68.848	29.630
40.744	0.001	0.001	43.885	68.829	0.059
40.745	0.310	0.430	43.833	68.808	29.587
41.055	0.001	0.001	43.833	68.791	0.059
41.055	0.310	0.430	43.797	68.773	29.554
41.366	0.001	0.001	43.797	68.759	0.059
41.366	0.064	0.088	43.776	68.754	6.080
41.430	0.247	0.342	43.776	68.632	23.473
41.677	0.310	0.430	43.772	68.257	29.320
41.987	0.001	0.001	43.772	68.066	0.059
41.988	0.310	0.430	43.782	67.875	29.161
42.298	0.001	0.001	43.782	67.684	0.058
42.299	0.310	0.430	43.806	67.494	29.008
42.609	0.001	0.001	43.806	67.301	0.058
42.609	0.310	0.430	43.840	67.110	28.860
42.920	0.001	0.001	43.840	66.916	0.058
42.920	0.170	0.236	43.880	66.812	15.743
43.090	0.141	0.196	43.880	66.189	12.944
43.231	0.310	0.431	43.922	64.540	27.793
43.541	0.001	0.001	43.922	63.401	0.055
43.542	0.310	0.431	43.961	62.263	26.830
43.852	0.001	0.001	43.961	61.122	0.053
43.853	0.187	0.261	43.991	60.433	15.745
44.040	0.310	0.431	43.991	59.290	26.566
44.163	0.224	0.312	44.004	58.012	18.083
44.388	0.002	0.003	44.004	57.178	0.193

SSAP 4.7.0 (2016) - Slope Stability Analysis Program  
 Software by Dr.Geol. L.Borselli - www.lorenzo-borselli.eu  
 SSAP/DXF generator rel. 1.2.2 (2015)

Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 [n] = N. strato o lente

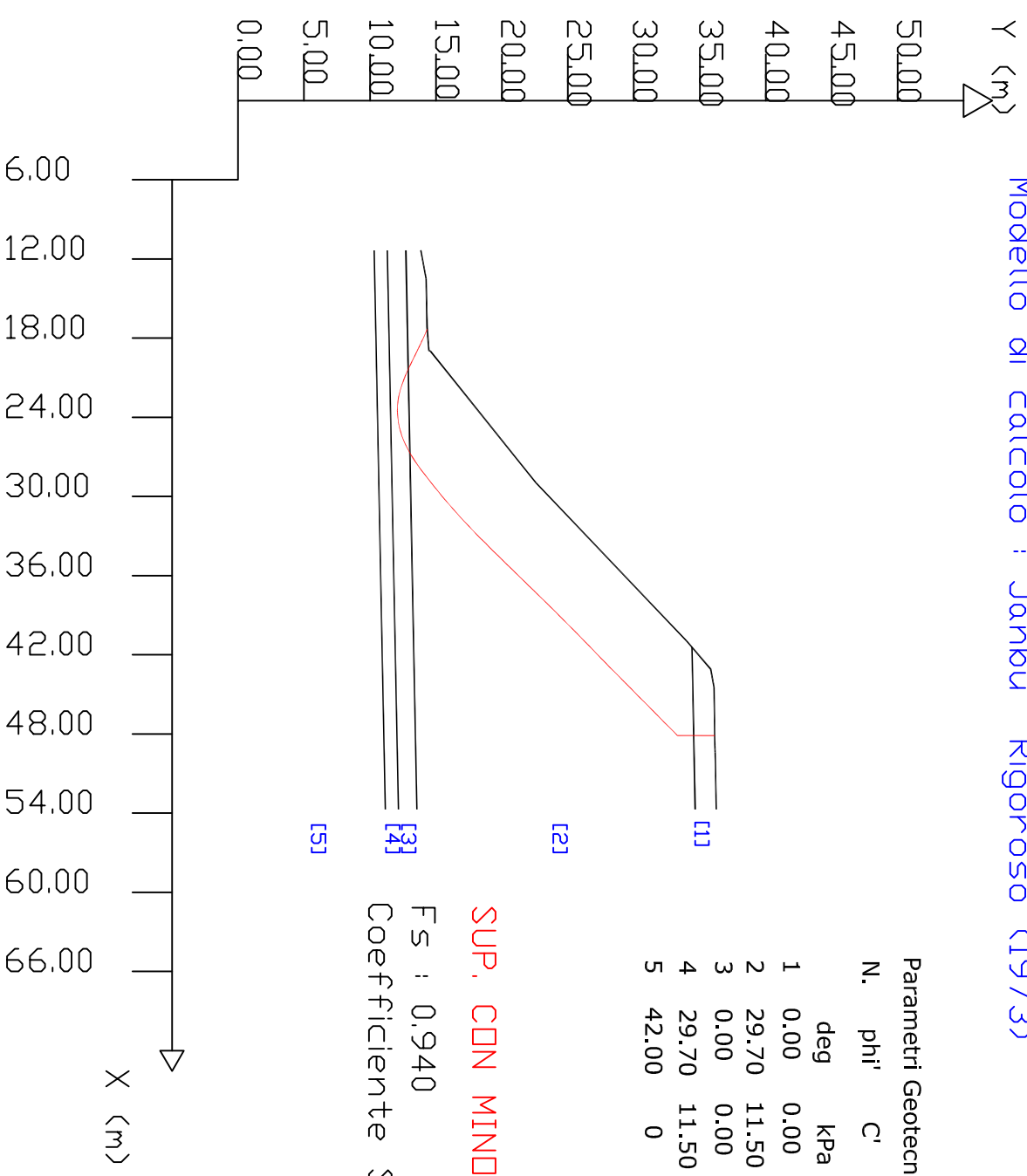
Modello di calcolo : Janbu Rigoroso (1973)

Parametri Geotecnici degli strati # -----

N.	phi'	C'	Cu	Gamm	Gamm <sub>s</sub>	sgcl	GSI	mi	D
	deg	kPa	kPa	KN/m <sup>3</sup>	KN/m <sup>3</sup>	MPa			
1	0.00	0.00	30.00	18.00	18.00	0	0	0	0
2	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
3	0.00	0.00	50.00	19.00	19.00	0	0	0	0
4	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
5	42.00	0	0	22.00	22.00	0	0	0	0

SUP. CON MINOR Fs

Fs : 0,940  
 Coefficiente Sismico orizzontale - Kh: 0,042



X (m)

REPORT.txt  
 # Report elaborazioni #  
 -----  
 SSAP 4.7.2 - Slope Stability Analysis Program (1991,2016)  
 Build No. 8176  
 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: 16 febbraio 2016

File report:  
 C:\00\_VERIFICHE\_FRANA\_MC\LUGLIO\_2016\STATO\_ATTUALE\_GLOBALE\_CND\_SISMA\REPORT.txt  
 Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 Modello pendio: MOD\_SA\_GLOBALE\_SISMA\_CND.mod  
 -----  
 PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO -----

PARAMETRI GEOMETRICI - Coordinate X Y (in m)

SUP 1		SUP 2		SUP 3		SUP 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	13.86	41.43	34.41	11.35	12.72	11.35	11.32
13.50	14.25	53.73	34.65	53.73	13.56	53.73	12.16
17.17	14.33	-	-	-	-	-	-
18.94	14.47	-	-	-	-	-	-
19.00	14.58	-	-	-	-	-	-
28.97	22.58	-	-	-	-	-	-
41.43	34.41	-	-	-	-	-	-
43.09	35.83	-	-	-	-	-	-
44.46	36.08	-	-	-	-	-	-
48.91	36.14	-	-	-	-	-	-
49.41	36.17	-	-	-	-	-	-
53.73	36.25	-	-	-	-	-	-

SUP 5		SUP 6		SUP 7		SUP 8	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	10.32	-	-	-	-	-	-
53.73	11.16	-	-	-	-	-	-

## ASSENZA DI FALDA ##

PARAMETRI GEOMECCANICI

STR_IDX	sgci	fi	GSI	mi	D	Cu	Gamm	Gamm_sat
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	18.00	18.00
1.460	0.00	29.70	11.50	0.00	0.00	0.00	18.64	18.64
2.240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.00	19.00
3.482	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.64	18.64
2.240	0.00	29.70	11.50	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00
3.349	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00

Note: fi` \_\_\_\_\_ Angolo di attrito interno efficace(in gradi)  
 Pagina p

REPORT.txt  
 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 Uniaassiale Roccia Intatta (in Mpa)  
 GSI \_\_\_\_\_ Geological Strength Index ammasso(adimensionale)  
 mi \_\_\_\_\_ Indice litologico ammasso(adimensionale)  
 D \_\_\_\_\_ Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)  
 Fattore di riduzione NTC2008 gammaPhi=1.25 e gammaC=1.25 -  
 DISATTIVATO (solo per ROCCE)

----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM -----  
 \*\*\* PARAMETRI PER LA GENERAZIONE DELLE SUPERFICI  
 METODO DI RICERCA: SNIFF RANDOM SEARCH - Borselli (1997)  
 FILTRAGGIO SUPERFICI : ATTIVATO  
 COORDINATE X1,X2,Y OSTACOLO : 0.00 0.00 0.00  
 LUNGHEZZA MEDIA SEGMENTI (m) : 1.9 (+/-) 50% 11.35  
 RANGE ASCISSE RANDOM STARTING POINT (Xmin .. Xmax): 49.49 52.88  
 LIVELLO MINIMO CONSIDERATO (Ymin): 0.00  
 RANGE ASCISSE AMMESSO PER LA TERMINAZIONE (Xmin .. Xmax): 15.59

\*\*\* TOTALE SUPERFICI GENERATE : 3000  
 ----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----  
 METODO DI CALCOLO : JANBU RIGOROSO (Janbu, 1973)  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kh : 0.042  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kv (assunto Positivo): 0.021  
 FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (KN/m): 0.00  
 FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (KN/m): 0.00

N.B. Le forze orizzontali aggiuntive 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)	0.940 - Min.	X	Y	Lambda=
1.000		17.33	14.34	
		17.65	14.20	
		17.98	14.05	
		18.30	13.90	
		18.63	13.74	
		18.95	13.59	
		19.27	13.43	
		19.60	13.27	
		19.92	13.11	
		20.25	12.96	
		20.57	12.81	
		20.90	12.67	
		21.22	12.54	
		21.54	12.42	
		21.87	12.31	
		22.19	12.23	
		22.52	12.16	
		22.84	12.11	

Zagina p

REPORT.txt

23.16	12.09
23.49	12.08
23.81	12.09
24.14	12.12
24.46	12.17
24.79	12.24
25.11	12.32
25.43	12.43
25.76	12.55
26.08	12.70
26.41	12.86
26.73	13.04
27.06	13.24
27.38	13.45
27.70	13.67
28.03	13.91
28.35	14.15
28.68	14.40
29.00	14.66
29.33	14.92
29.65	15.19
29.97	15.46
30.30	15.73
30.62	16.01
30.95	16.29
31.27	16.58
31.59	16.88
31.92	17.18
32.24	17.48
32.57	17.79
32.89	18.10
33.22	18.42
33.54	18.74
33.86	19.07
34.19	19.40
34.51	19.73
34.84	20.06
35.16	20.39
35.49	20.72
35.81	21.05
36.13	21.39
36.46	21.72
36.78	22.05
37.11	22.39
37.43	22.72
37.76	23.05
38.08	23.38
38.40	23.71
38.73	24.04
39.05	24.36
39.38	24.69
39.70	25.01
40.02	25.33
40.35	25.65
40.67	25.96
41.00	26.28
41.32	26.60
41.65	26.91
41.97	27.23
42.29	27.55
42.62	27.86
42.94	28.18
43.27	28.50
43.59	28.82
43.92	29.14
44.24	29.46
44.56	29.78
44.89	30.10

3agina p

REPORT.txt

45.21	30.42
45.54	30.74
45.86	31.06
46.19	31.39
46.51	31.71
46.83	32.03
47.16	32.35
47.48	32.67
47.81	32.99
48.13	33.31
48.46	33.63

Fattore di sicurezza (Fs) 0.946 - N.2 --

X	Y	Lambda=
17.36	14.35	
17.68	14.17	
18.00	14.00	
18.32	13.82	
18.64	13.65	
18.96	13.47	
19.28	13.28	
19.60	13.10	
19.92	12.92	
20.25	12.74	
20.55	12.58	
20.87	12.42	
21.19	12.27	
21.51	12.14	
21.83	12.03	
22.15	11.94	
22.47	11.87	
22.79	11.82	
23.11	11.80	
23.43	11.80	
23.75	11.83	
24.07	11.87	
24.39	11.94	
24.71	12.02	
25.02	12.14	
25.34	12.27	
25.66	12.43	
25.98	12.61	
26.30	12.81	
26.62	13.04	
26.94	13.28	
27.26	13.53	
27.58	13.80	
27.90	14.08	
28.22	14.37	
28.54	14.66	
28.86	14.95	
29.18	15.25	
29.50	15.55	
29.81	15.85	
30.13	16.14	
30.45	16.44	
30.77	16.74	
31.09	17.04	
31.41	17.35	
31.73	17.65	
32.05	17.96	
32.37	18.27	
32.69	18.58	
33.01	18.89	
33.33	19.20	
33.65	19.51	
33.97	19.82	

4agina p

REPORT.txt

34.29	20.14
34.61	20.45
34.92	20.77
35.24	21.08
35.56	21.40
35.88	21.71
36.20	22.03
36.52	22.35
36.84	22.67
37.16	22.99
37.48	23.31
37.80	23.63
38.12	23.94
38.44	24.26
38.76	24.57
39.08	24.89
39.40	25.20
39.72	25.51
40.03	25.82
40.35	26.13
40.67	26.44
40.99	26.75
41.31	27.06
41.63	27.37
41.95	27.68
42.27	27.99
42.59	28.30
42.91	28.61
43.23	28.92
43.55	29.24
43.87	29.55
44.19	29.86
44.50	30.18
44.82	30.49
45.14	30.81
45.46	31.12
45.78	31.44
46.10	31.75
46.42	32.07
46.74	32.39
47.06	32.70
47.38	33.02
47.70	33.34
47.70	36.12

Fattore di sicurezza (FS) 0.947 - N.3 -- X Y Lambda=  
1.000

17.50	14.36
17.82	14.20
18.14	14.04
18.46	13.88
18.78	13.72
19.11	13.57
19.43	13.41
19.75	13.26
20.07	13.11
20.39	12.96
20.72	12.83
21.04	12.70
21.36	12.58
21.68	12.48
22.00	12.39
22.32	12.32
22.65	12.27
22.97	12.23
23.29	12.22
23.61	12.23

Sagina p

REPORT.txt

23.93	12.25
24.25	12.29
24.58	12.35
24.90	12.43
25.22	12.53
25.54	12.64
25.86	12.78
26.19	12.94
26.51	13.11
26.83	13.30
27.15	13.50
27.47	13.72
27.79	13.95
28.12	14.19
28.44	14.43
28.76	14.69
29.08	14.95
29.40	15.22
29.73	15.49
30.05	15.76
30.37	16.04
30.69	16.32
31.01	16.60
31.33	16.90
31.66	17.19
31.98	17.50
32.30	17.80
32.62	18.12
32.94	18.45
33.27	18.75
33.59	19.08
33.91	19.40
34.23	19.73
34.55	20.06
34.87	20.39
35.20	20.72
35.52	21.05
35.84	21.39
36.16	21.72
36.48	22.05
36.80	22.38
37.13	22.72
37.45	23.05
37.77	23.38
38.09	23.71
38.41	24.03
38.74	24.36
39.06	24.68
39.38	25.01
39.70	25.33
40.02	25.65
40.34	25.96
40.67	26.28
40.99	26.60
41.31	26.91
41.63	27.23
41.95	27.55
42.28	27.86
42.60	28.18
42.92	28.50
43.24	28.82
43.56	29.14
43.88	29.46
44.21	29.78
44.53	30.10
44.85	30.42
45.17	30.74
45.49	31.06

6agina p

REPORT.txt

45.82	31.38
46.14	31.70
46.46	32.02
46.78	32.34
47.10	32.67
47.42	32.99
47.74	33.30
47.74	36.12

Fattore di sicurezza (FS) 0.947 - N.4 -- X Y Lambda=  
1.000

18.58	14.44
18.89	14.28
19.20	14.12
19.51	13.96
19.82	13.79
20.13	13.62
20.44	13.44
20.75	13.27
21.06	13.09
21.37	12.92
21.69	12.76
22.00	12.61
22.31	12.47
22.62	12.35
22.93	12.26
23.24	12.18
23.55	12.12
23.86	12.10
24.17	12.10
24.48	12.12
24.79	12.17
25.10	12.24
25.41	12.33
25.72	12.44
26.03	12.59
26.34	12.75
26.65	12.95
26.96	13.16
27.28	13.40
27.59	13.66
27.90	13.94
28.21	14.23
28.52	14.53
28.83	14.83
29.14	15.15
29.45	15.46
29.76	15.78
30.07	16.10
30.38	16.41
30.69	16.72
31.00	17.03
31.31	17.34
31.62	17.65
31.93	17.96
32.24	18.27
32.56	18.58
32.87	18.89
33.18	19.20
33.49	19.50
33.80	19.81
34.11	20.12
34.42	20.42
34.73	20.73
35.04	21.03
35.35	21.34
35.66	21.65

7agina p

REPORT.txt

35.97	21.95
36.28	22.26
36.59	22.57
36.90	22.89
37.21	23.20
37.52	23.51
37.83	23.83
38.15	24.14
38.46	24.45
38.77	24.77
39.08	25.08
39.39	25.39
39.70	25.70
40.01	26.01
40.32	26.31
40.63	26.62
40.94	26.93
41.25	27.23
41.56	27.54
41.87	27.85
42.18	28.15
42.49	28.46
42.80	28.77
43.11	29.08
43.43	29.39
43.74	29.70
44.05	30.00
44.36	30.31
44.67	30.62
44.98	30.93
45.29	31.24
45.60	31.55
45.91	31.86
46.22	32.17
46.53	32.48
46.84	32.79
47.15	33.09
47.15	36.12

Fattore di sicurezza (FS) 0.952 - N.5 -- X Y Lambda=  
1.000

16.87	14.32
17.20	14.14
17.52	13.95
17.85	13.77
18.17	13.59
18.50	13.42
18.82	13.25
19.15	13.08
19.47	12.92
19.80	12.77
20.12	12.63
20.44	12.49
20.77	12.37
21.09	12.27
21.42	12.18
21.74	12.11
22.07	12.05
22.39	12.02
22.72	12.00
23.04	12.01
23.37	12.03
23.69	12.07
24.01	12.13
24.34	12.20
24.66	12.30
24.99	12.42

8agina p

REPORT.txt

25.31	12.55
25.64	12.70
25.96	12.88
26.29	13.06
26.61	13.27
26.94	13.48
27.26	13.71
27.58	13.96
27.91	14.20
28.23	14.46
28.56	14.72
28.88	14.99
29.21	15.26
29.53	15.54
29.86	15.82
30.18	16.10
30.51	16.38
30.83	16.67
31.15	16.97
31.48	17.27
31.80	17.58
32.13	17.89
32.45	18.20
32.78	18.52
33.10	18.84
33.43	19.16
33.75	19.48
34.07	19.81
34.40	20.14
34.72	20.47
35.05	20.80
35.37	21.13
35.70	21.46
36.02	21.79
36.35	22.12
36.67	22.45
37.00	22.78
37.32	23.11
37.64	23.43
37.97	23.76
38.29	24.09
38.62	24.41
38.94	24.73
39.27	25.05
39.59	25.37
39.92	25.69
40.24	26.00
40.57	26.32
40.89	26.64
41.21	26.95
41.54	27.27
41.86	27.58
42.19	27.90
42.51	28.21
42.84	28.53
43.16	28.85
43.49	29.17
43.81	29.49
44.14	29.80
44.46	30.12
44.78	30.44
45.11	30.76
45.43	31.08
45.76	31.40
46.08	31.72
46.41	32.04
46.73	32.36
47.06	32.68

9agina p

REPORT.txt

47.38	33.00
47.70	33.32
47.70	36.12

Fattore di sicurezza (FS)  
1.000

0.954 - N.6 --

X Y

Lambda=

18.96	14.51
19.27	14.37
19.58	14.21
19.89	14.05
20.20	13.89
20.51	13.72
20.82	13.55
21.13	13.38
21.44	13.20
21.75	13.03
22.06	12.87
22.37	12.72
22.68	12.58
22.99	12.46
23.30	12.36
23.61	12.29
23.92	12.24
24.23	12.22
24.54	12.22
24.85	12.25
25.16	12.31
25.47	12.39
25.78	12.49
26.09	12.61
26.40	12.77
26.71	12.95
27.02	13.16
27.32	13.39
27.63	13.64
27.94	13.92
28.25	14.21
28.56	14.51
28.87	14.82
29.18	15.14
29.49	15.47
29.80	15.79
30.11	16.12
30.42	16.44
30.73	16.76
31.04	17.07
31.35	17.39
31.66	17.70
31.97	18.01
32.28	18.33
32.59	18.64
32.90	18.95
33.21	19.26
33.52	19.57
33.83	19.87
34.14	20.18
34.45	20.49
34.76	20.78
35.07	21.09
35.38	21.39
35.69	21.70
36.00	22.00
36.30	22.31
36.61	22.62
36.92	22.93
37.23	23.24
37.54	23.55

10agina p

REPORT.txt

37.85	23.86
38.16	24.17
38.47	24.48
38.78	24.80
39.09	25.11
39.40	25.42
39.71	25.72
40.02	26.03
40.33	26.34
40.64	26.65
40.95	26.95
41.26	27.26
41.57	27.56
41.88	27.87
42.19	28.18
42.50	28.48
42.81	28.79
43.12	29.10
43.43	29.41
43.74	29.71
44.05	30.02
44.36	30.33
44.67	30.64
44.97	30.95
45.28	31.25
45.59	31.56
45.90	31.87
46.21	32.18
46.52	32.49
46.83	32.80
47.14	33.10
47.14	36.12

11agina p

Fattore di sicurezza (FS)  
1.000

0.957 - N.7 --

X Y

Lambda=

17.54	14.36
17.86	14.19
18.18	14.02
18.49	13.86
18.81	13.68
19.13	13.51
19.45	13.34
19.77	13.17
20.09	13.00
20.41	12.84
20.73	12.68
21.05	12.54
21.37	12.40
21.69	12.29
22.00	12.19
22.32	12.12
22.64	12.06
22.96	12.03
23.28	12.03
23.60	12.05
23.92	12.09
24.24	12.15
24.56	12.23
24.88	12.33
25.19	12.46
25.51	12.61
25.83	12.79
26.15	12.99
26.47	13.20
26.79	13.44
27.11	13.70
27.43	13.97

REPORT.txt

27.75	14.25
28.07	14.54
28.39	14.84
28.70	15.14
29.02	15.44
29.34	15.74
29.66	16.04
29.98	16.35
30.30	16.65
30.62	16.95
30.94	17.25
31.26	17.56
31.58	17.86
31.90	18.17
32.21	18.48
32.53	18.78
32.85	19.09
33.17	19.40
33.49	19.71
33.81	20.01
34.13	20.32
34.45	20.63
34.77	20.94
35.09	21.25
35.41	21.56
35.72	21.87
36.04	22.18
36.36	22.50
36.68	22.81
37.00	23.13
37.32	23.44
37.64	23.75
37.96	24.07
38.28	24.38
38.60	24.69
38.92	25.00
39.23	25.31
39.55	25.62
39.87	25.93
40.19	26.24
40.51	26.54
40.83	26.85
41.15	27.16
41.47	27.46
41.79	27.77
42.11	28.08
42.43	28.38
42.74	28.69
43.06	29.00
43.38	29.31
43.70	29.62
44.02	29.93
44.34	30.24
44.66	30.55
44.98	30.87
45.30	31.18
45.62	31.49
45.94	31.80
46.25	32.11
46.57	32.43
46.89	32.74
47.21	33.05
47.53	33.36
47.53	36.12

Fattore di sicurezza (FS)  
1.000

0.959 - N.8 --

X Y

Lambda=

12agina p



REPORT.txt	
18.26	14.42
18.58	14.27
18.89	14.13
19.20	13.98
19.52	13.83
19.83	13.68
20.15	13.53
20.46	13.38
20.78	13.24
21.09	13.10
21.41	12.96
21.72	12.84
22.04	12.72
22.35	12.63
22.66	12.55
22.98	12.48
23.29	12.44
23.61	12.42
23.92	12.43
24.24	12.45
24.55	12.50
24.87	12.56
25.18	12.64
25.49	12.74
25.81	12.87
26.12	13.01
26.44	13.18
26.75	13.37
27.07	13.58
27.38	13.80
27.70	14.04
28.01	14.29
28.33	14.56
28.64	14.83
28.95	15.11
29.27	15.39
29.58	15.68
29.90	15.96
30.21	16.25
30.53	16.54
30.84	16.83
31.16	17.13
31.47	17.42
31.78	17.72
32.10	18.02
32.41	18.33
32.73	18.64
33.04	18.95
33.36	19.26
33.67	19.57
33.99	19.88
34.30	20.19
34.62	20.51
34.93	20.83
35.24	21.14
35.56	21.46
35.87	21.78
36.19	22.10
36.50	22.42
36.82	22.74
37.13	23.06
37.45	23.38
37.76	23.70
38.07	24.02
38.39	24.33
38.70	24.65
39.02	24.97
39.33	25.28

13agina p

REPORT.txt	
39.65	25.59
39.96	25.90
40.28	26.21
40.59	26.52
40.91	26.83
41.22	27.14
41.53	27.45
41.85	27.76
42.16	28.07
42.48	28.38
42.79	28.69
43.11	29.00
43.42	29.31
43.74	29.63
44.05	29.94
44.36	30.25
44.68	30.56
44.99	30.88
45.31	31.19
45.62	31.50
45.94	31.81
46.25	32.13
46.57	32.44
46.88	32.75
47.20	33.06
47.51	33.37
47.82	33.68

Fattore di sicurezza (FS) 0.960 - N.9 -- X Y Lambda= 1.000

16.92	14.32
17.24	14.18
17.57	14.03
17.89	13.88
18.21	13.72
18.53	13.56
18.86	13.39
19.18	13.23
19.50	13.07
19.82	12.90
20.15	12.75
20.47	12.60
20.79	12.47
21.11	12.34
21.44	12.24
21.76	12.15
22.08	12.08
22.40	12.04
22.73	12.02
23.05	12.02
23.37	12.04
23.69	12.08
24.02	12.14
24.34	12.22
24.66	12.32
24.99	12.45
25.31	12.59
25.63	12.76
25.95	12.95
26.28	13.15
26.60	13.38
26.92	13.61
27.24	13.87
27.57	14.13
27.89	14.39
28.21	14.67
28.53	14.95

14agina p

REPORT.txt	
28.86	15.23
29.18	15.52
29.50	15.80
29.82	16.09
30.15	16.38
30.47	16.67
30.79	16.96
31.11	17.26
31.44	17.56
31.76	17.87
32.08	18.18
32.40	18.49
32.73	18.80
33.05	19.11
33.37	19.43
33.69	19.74
34.02	20.06
34.34	20.38
34.66	20.70
34.98	21.02
35.31	21.34
35.63	21.66
35.95	21.99
36.27	22.31
36.60	22.63
36.92	22.95
37.24	23.28
37.57	23.60
37.89	23.92
38.21	24.24
38.53	24.55
38.86	24.87
39.18	25.19
39.50	25.50
39.82	25.81
40.15	26.12
40.47	26.43
41.11	27.05
41.44	27.36
41.76	27.67
42.08	27.99
42.40	28.30
42.73	28.61
43.05	28.92
43.37	29.24
43.69	29.55
44.02	29.87
44.34	30.18
44.66	30.50
44.98	30.81
45.31	31.13
45.63	31.44
45.95	31.76
46.27	32.07
46.60	32.39
46.92	32.70
47.24	33.02
47.56	33.33
47.88	33.64

Fattore di sicurezza (FS) 0.960 - N.10 -- X Y Lambda= 1.000

18.56	14.44
18.88	14.30
19.19	14.16
19.51	14.02

15agina p

REPORT.txt	
19.82	13.87
20.14	13.72
20.45	13.57
20.77	13.42
21.09	13.27
21.40	13.13
21.72	12.99
22.03	12.87
22.35	12.75
22.66	12.66
22.98	12.58
23.30	12.52
23.61	12.48
23.93	12.46
24.24	12.47
24.56	12.50
24.87	12.55
25.19	12.62
25.51	12.71
25.82	12.82
26.14	12.95
26.45	13.11
26.77	13.29
27.08	13.49
27.40	13.71
27.72	13.95
28.03	14.20
28.35	14.47
28.66	14.75
28.98	15.03
29.30	15.32
29.61	15.62
29.93	15.91
30.24	16.21
30.56	16.51
30.87	16.80
31.19	17.10
31.51	17.40
31.82	17.70
32.14	18.00
32.45	18.30
32.77	18.60
33.08	18.91
33.40	19.21
33.72	19.52
34.03	19.83
34.35	20.13
34.66	20.44
34.98	20.75
35.29	21.05
35.61	21.36
35.93	21.67
36.24	21.98
36.56	22.29
36.87	22.61
37.19	22.92
37.51	23.23
37.82	23.55
38.14	23.86
38.45	24.17
38.77	24.48
39.08	24.79
39.40	25.10
39.72	25.41
40.03	25.72
40.35	26.03
40.66	26.33
40.98	26.64

16agina p



REPORT.txt table with columns for coordinates, values, and page number 21.

REPORT.txt table with columns for coordinates, values, and page number 22.

REPORT.txt table with columns for coordinates, values, and page number 23. Includes LEGENDA SIMBOLI and TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS.

REPORT.txt table with columns for coordinates, values, and page number 24.



REPORT.txt

Table with columns for ID, X(m), dx, dI, alpha, TauStress, and Tau. Rows include IDs like 1.912802334E+001 to 2.1229851809E+000.

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\_FEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by qFEM
FS\_q-pFEM(x) (-) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by q-pFEM
procedure

TABELLA SFORZI DI TAGLIO DISTRIBUITI LUNGO SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

Table with columns for X (m), dx (m), dI (m), alpha (gradi), TauStress (kPa), and Tau (KN/m). Rows range from X=17.329 to X=19.598.

REPORT.txt

Table with columns for ID, X(m), dx, dI, alpha, TauStress, and Tau. Rows include IDs like 1.920000000E+000 to 30.622.

REPORT.txt

Table with columns for ID, X(m), dx, dI, alpha, TauStress, and Tau. Rows include IDs like 30.944 to 41.646.

REPORT.txt

Table with columns for ID, X(m), dx, dI, alpha, TauStress, and Tau. Rows include IDs like 41.968 to 44.713.

LEGENDA SIMBOLI

- X(m) : Ascissa sinistra concio
dx(m) : Larghezza concio
dI(m) : Lunghezza base concio
alpha(gradi) : Angolo pendenza base concio
TauStress(kPa) : sforzo di taglio su base concio
Tauf (KN/m) : Forza di taglio su base concio

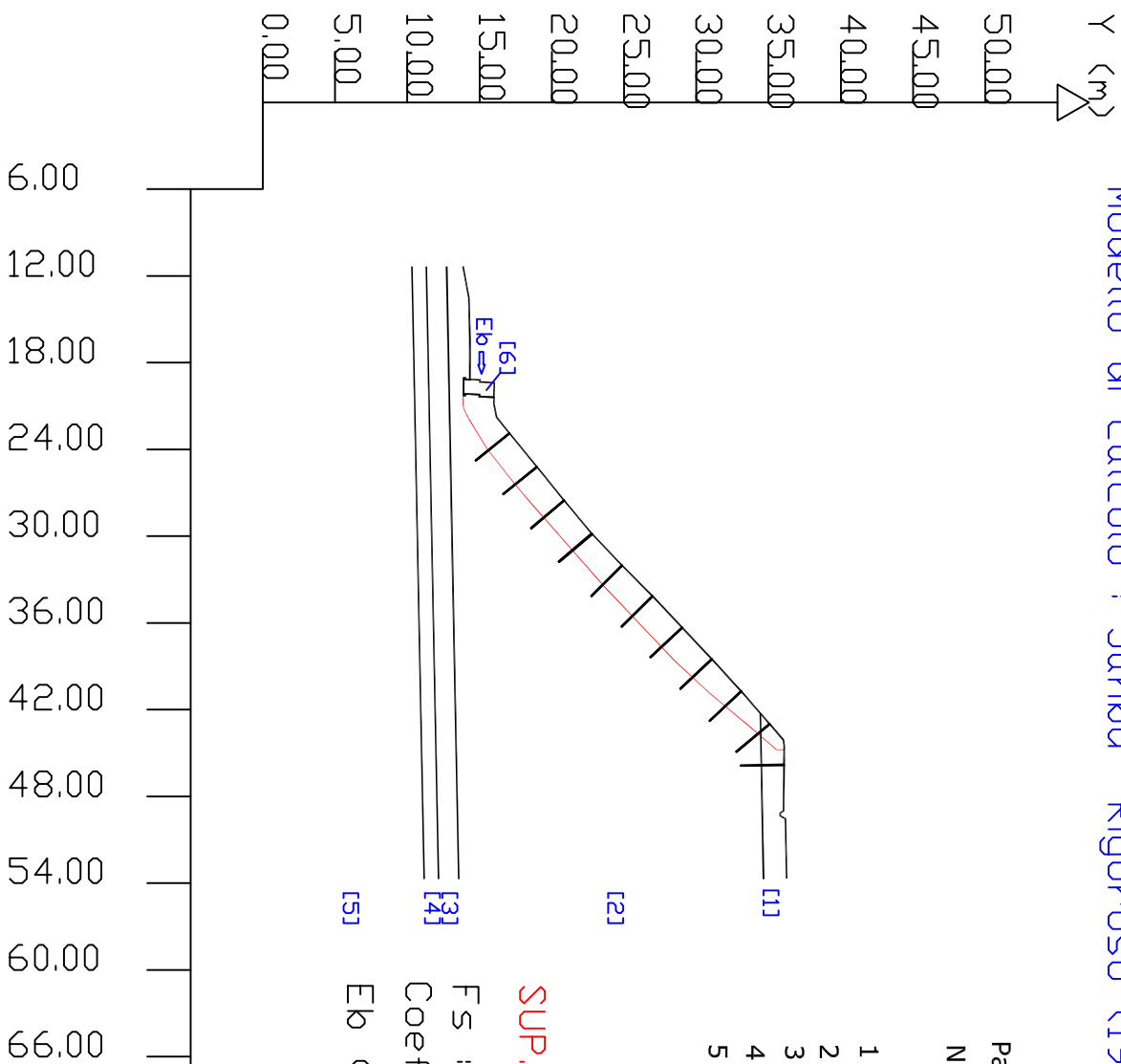
SSAP 4.7.0 (2016) - Slope Stability Analysis Program  
 Software by Dr.Geol. L.Borselli - [www.lorenzo-borselli.eu](http://www.lorenzo-borselli.eu)  
 SSAP/DXF generator rel. 1.2.2 (2015)

Data: 2016

Localita': S. MARIA A MONTE

Descrizione : FRANA VIA REPUBBLICA  
 [n] = N. strato o lente

Modello di calcolo : Janbu Rigoroso (1973)



Parametri Geotecnici degli strati # -----

N.	phi'	c'	Cu	Gamm	Gamm	sgl	GSI	mi	D
	deg	kPa	kPa	kN/m <sup>3</sup>	kN/m <sup>3</sup>	Mpa			
1	26.00	5.00	0	18.00	18.00	0	0	0	0
2	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
3	27.00	8.00	0	19.00	19.00	0	0	0	0
4	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
5	42.00	0	0	22.00	22.00	0	0	0	0

**SUP. SINGOLA**

Fs : 1,241

Coefficiente Sismico orizzontale - Kh: 0,000

[5] Eb (kN/m) Forza stabilizzante alla base: 7,25

X (m)

REPORT\_SINGOLA2\_DRENATE.txt

# Report elaborazioni #

SSAP 4.7.2 - slope Stability Analysis Program (1991,2016)  
Build No. 8176  
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: 16 febbraio 2016

File report:  
C:\00\_VERIFICHE\_FRANA\_MC\00\_STATO\_MODIFICATO\FILES\_MODELLO\SINGOLA\_DRENATE\_2\REP  
ORT\_SINGOLA2\_DRENATE.txt  
Data: 2016  
Localita': SANTA MARIA A MONTE  
Descrizione: VIA REPUBBLICA  
Modello pendio: SM\_SINGOLA2\_DRENATE.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
11.35	13.86	42.25	34.43	11.35	12.72	11.35	11.32
13.50	14.25	53.73	34.65	53.73	13.56	53.73	12.16
16.32	14.33	-	-	-	-	-	-
19.18	14.33	-	-	-	-	-	-
19.17	14.03	-	-	-	-	-	-
19.07	14.03	-	-	-	-	-	-
20.27	13.90	-	-	-	-	-	-
20.27	14.00	-	-	-	-	-	-
20.17	14.00	-	-	-	-	-	-
20.20	15.00	-	-	-	-	-	-
20.35	14.99	-	-	-	-	-	-
20.39	15.99	-	-	-	-	-	-
20.87	15.99	-	-	-	-	-	-
21.78	16.19	-	-	-	-	-	-
22.88	17.07	-	-	-	-	-	-
25.21	18.96	-	-	-	-	-	-
27.53	20.86	-	-	-	-	-	-
29.84	22.78	-	-	-	-	-	-
32.02	24.85	-	-	-	-	-	-
32.02	24.85	-	-	-	-	-	-
34.15	26.96	-	-	-	-	-	-
38.51	31.08	-	-	-	-	-	-
40.73	33.11	-	-	-	-	-	-
42.25	34.43	-	-	-	-	-	-
42.99	35.07	-	-	-	-	-	-
44.08	36.01	-	-	-	-	-	-
44.46	36.08	-	-	-	-	-	-
45.82	36.07	-	-	-	-	-	-
48.99	36.04	-	-	-	-	-	-
49.15	35.81	-	-	-	-	-	-
49.35	35.80	-	-	-	-	-	-
49.54	36.17	-	-	-	-	-	-
53.69	36.25	-	-	-	-	-	-
SUP 5		SUP 6		SUP 7		SUP 8	

pagina p

REPORT_SINGOLA2_DRENATE.txt		REPORT_SINGOLA2_DRENATE.txt		REPORT_SINGOLA2_DRENATE.txt		REPORT_SINGOLA2_DRENATE.txt	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	10.32	19.18	14.33	-	-	-	-
53.73	11.16	19.17	14.03	-	-	-	-
-	-	19.07	14.03	-	-	-	-
-	-	19.07	13.90	-	-	-	-
-	-	20.27	13.90	-	-	-	-
-	-	20.27	14.00	-	-	-	-
-	-	20.17	14.00	-	-	-	-
-	-	20.20	15.00	-	-	-	-
-	-	20.35	14.99	-	-	-	-
-	-	20.39	15.99	-	-	-	-
-	-	19.39	16.02	-	-	-	-
-	-	19.35	15.02	-	-	-	-
-	-	19.20	15.03	-	-	-	-
-	-	19.18	14.33	-	-	-	-

## ASSENZA DI FALDA ##

PARAMETRI GEOMECCANICI

STR_IDX	sgci	fi	GSI	mi	C	D	Cu	Gamm	Gamm_sat
STRATO 1	0.00	26.00	0.00	5.00	0.00	0.00	18.00	18.00	
1.646	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.64	18.64	
STRATO 2	0.00	29.70	0.00	11.50	0.00	0.00	19.00	19.00	
2.240	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	18.64	18.64	
STRATO 3	0.00	27.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00	
1.844	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00	
STRATO 4	0.00	29.70	0.00	11.50	0.00	0.00	25.00	25.00	
2.240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	
STRATO 5	0.00	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	
3.349	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	25.00	
STRATO 6	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	25.00	25.00	
1000.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			

Note: 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 Strength Index ammasso(adimensionale)  
mi Indice litologico ammasso(adimensionale)  
D Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)  
Fattore di riduzione NTC2008 gammaPHI=1.25 e gammaC=1.25 -  
DISATTIVATO (solo per ROCCE)

TIRANTI/ANCORAGGI PRESENTI

TIPO TIRANTE : Passivo  
DISTRIBUZIONE FORZA RESISTENTE TIPO : Trapezoidale  
TIRANTE/ANCORAGGIO N.1  
Coordinata X Testa (m): 45.82  
Coordinata Y Testa (m): 36.07  
Angolo con orizzontale(Gradi): -89.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

Zagina p

REPORT\_SINGOLA2\_DRENATE.txt

TIRANTE/ANCORAGGIO N.2  
Coordinata X Testa (m): 42.99  
Coordinata Y Testa (m): 35.07  
Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.3  
Coordinata X Testa (m): 40.73  
Coordinata Y Testa (m): 33.11  
Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.4  
Coordinata X Testa (m): 38.51  
Coordinata Y Testa (m): 31.08  
Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.5  
Coordinata X Testa (m): 36.33  
Coordinata Y Testa (m): 29.02  
Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.6  
Coordinata X Testa (m): 34.15  
Coordinata Y Testa (m): 26.96  
Angolo con orizzontale(Gradi): -45.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.7  
Coordinata X Testa (m): 32.02  
Coordinata Y Testa (m): 24.85  
Angolo con orizzontale(Gradi): -45.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.8  
Coordinata X Testa (m): 29.84  
Coordinata Y Testa (m): 22.78  
Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.9  
Coordinata X Testa (m): 27.53  
Coordinata Y Testa (m): 20.86  
Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00

pagina p

REPORT\_SINGOLA2\_DRENATE.txt

Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.10  
Coordinata X Testa (m): 25.21  
Coordinata Y Testa (m): 18.96  
Angolo con orizzontale(Gradi): -51.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.11  
Coordinata X Testa (m): 22.88  
Coordinata Y Testa (m): 17.07  
Angolo con orizzontale(Gradi): -51.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----  
METODO DI CALCOLO : JANBU RIGOROSO (Janbu, 1973)  
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kh : 0.000  
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kv (assunto Positivo): 0.000  
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (KN/m): 0.00  
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (KN/m): 7.25

RISULTATO FINALE ELABORAZIONI

\* DATI RELATIVI ALLA SUPERFICIE SINGOLA INDICATA \*

Fattore di sicurezza (FS)	1.241	Min.	-	X	Y	Lambda=
1.000						
				20.27	13.90	
				20.47	13.86	
				20.67	13.85	
				20.89	13.86	
				21.09	13.89	
				21.34	13.97	
				21.61	14.10	
				22.08	14.38	
				23.95	15.51	
				26.41	17.44	
				27.78	18.60	
				33.59	23.73	
				38.64	28.52	
				40.89	30.96	
				43.16	33.68	
				44.77	35.55	
				44.77	36.08	

Coefficiente sismico Critico (Kh) per ottenere FS=1 ----> Khcrit=0.12000

ANALISI DEFICIT DI RESISTENZA

# DATI RELATIVI ALLA SUPERFICIE SINGOLA INDICATA \*  
# Analisi Deficit in riferimento a FS(progetto) = 1.100

Sup N.	FS	FTR(kn/m)	FTA(kn/m)	Bilancio(kn/m)	ESITO
1	1.241	840.0	676.9	95.5	Surplus

Esito analisi: SURPLUS di RESISTENZA!  
Valore minimo di SURPLUS di RESISTENZA (kn/m): 95.5

pagina p





TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

T(x)	X (m)	ht (m)	yt rno(x) (m)	yt' local_FS_FEM (m)	E(x) local_FS_q-PFEM (KN/m)	REPORT_SINGOLA2_DRENATE.txt	
						0.000000000E+000	0.000000000E+000
0.000000000E+000	20.270	0.000	13.900	5.897	0.000000000E+000	0.000000000E+000	0.000000000E+000
2.6574656045E-001	20.350	0.732	14.616	5.897	1.1462163636E+001	6.402	6.770
4.0156623095E-001	20.390	0.732	14.608	-0.161	1.666153211E+001	8.481	8.608
6.7950723553E-001	20.470	0.734	14.594	-0.156	2.6024311603E+001	10.744	10.960
1.4144274725E+000	20.670	0.714	14.564	-0.095	4.3690590051E+001	13.784	13.960
2.123185964E+000	21.090	0.694	14.584	0.041	18.616	30.694	30.960
2.2957865488E+000	21.230	0.697	14.556	-0.034	5.3868061716E+001	36.091	36.360
3.1686993245E+000	21.340	0.684	14.654	0.050	20.815	36.091	36.360
4.3596861357E+000	21.400	0.684	14.654	0.125	5.4512377887E+001	36.078	36.360
5.7052897073E+000	21.500	0.684	14.654	0.051	20.837	36.078	36.360
7.575830508E+000	21.780	0.632	14.833	0.068	5.7665975261E+001	30.943	31.210
8.3078519575E+000	22.080	0.632	14.833	0.318	5.4699495466E+001	30.943	31.210
8.5160688580E+000	22.346	0.594	15.135	0.097	16.086	23.010	23.280
1.0213746177E+001	22.613	0.609	15.311	0.354	6.4493761429E+001	17.600	17.870
1.1993255923E+001	22.879	0.623	15.486	0.142	13.593	17.600	17.870
1.3834224444E+001	23.146	0.637	15.662	0.491	6.6364084642E+001	17.535	17.810
1.5722358232E+001	23.413	0.664	15.850	0.143	13.563	17.535	17.810
1.7617381104E+001	23.679	0.680	16.026	0.489	6.0648950146E+001	14.143	14.410
1.9502960191E+001	23.945	0.689	16.197	0.280	3.5723443895E+001	8.997	9.260
2.1354892051E+001	24.210	0.642	16.361	0.573	3.5794269382E+001	8.382	8.650
2.3188336638E+001	24.480	0.613	16.541	0.240	8.520	8.382	8.650
2.4987373864E+001	24.749	0.627	16.764	0.623	3.7076493993E+001	5.627	5.890
2.6515067022E+001	25.015	0.694	17.036	0.280	3.8144141823E+001	4.099	4.360
2.8019918262E+001	25.280	0.653	17.152	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
2.9043002972E+001	25.546	0.677	17.384	0.360	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.0328498379E+001	25.812	0.701	17.617	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.1492467776E+001	26.078	0.714	17.850	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.2591809278E+001	26.344	0.727	18.083	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.3681150780E+001	26.610	0.740	18.316	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.4770492282E+001	26.876	0.753	18.549	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.5859833784E+001	27.142	0.766	18.782	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.6949175286E+001	27.408	0.779	19.015	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.8038516788E+001	27.674	0.792	19.248	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
3.9127858290E+001	27.940	0.805	19.481	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.0217200792E+001	28.206	0.818	19.714	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.1306542294E+001	28.472	0.831	19.947	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.2395883796E+001	28.738	0.844	20.180	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.3485225298E+001	29.004	0.857	20.413	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.4574566800E+001	29.270	0.870	20.646	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.5663908302E+001	29.536	0.883	20.879	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.6753249804E+001	29.802	0.896	21.112	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.7842591306E+001	30.068	0.909	21.345	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
4.8931932808E+001	30.334	0.922	21.578	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.0021274310E+001	30.600	0.935	21.811	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.1110615812E+001	30.866	0.948	22.044	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.2200057314E+001	31.132	0.961	22.277	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.3289398816E+001	31.398	0.974	22.510	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.4378740318E+001	31.664	0.987	22.743	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.5468081820E+001	31.930	0.999	22.976	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.6557423322E+001	32.196	1.012	23.209	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.7646764824E+001	32.462	1.025	23.442	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.8736106326E+001	32.728	1.038	23.675	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
5.9825447828E+001	32.994	1.051	23.908	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.0914789330E+001	33.260	1.064	24.141	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.2004130832E+001	33.526	1.077	24.374	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.3093472334E+001	33.792	1.090	24.607	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.4182813836E+001	34.058	1.103	24.840	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.5272155338E+001	34.324	1.116	25.073	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.6361496840E+001	34.590	1.129	25.306	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.7450838342E+001	34.856	1.142	25.539	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.8540179844E+001	35.122	1.155	25.772	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
6.9629521346E+001	35.388	1.168	26.005	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.0718862848E+001	35.654	1.181	26.238	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.1808204350E+001	35.920	1.194	26.471	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.2897545852E+001	36.186	1.207	26.704	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.3986887354E+001	36.452	1.220	26.937	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.5076228856E+001	36.718	1.233	27.170	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.6165570358E+001	36.984	1.246	27.403	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.7254911860E+001	37.250	1.259	27.636	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.8344253362E+001	37.516	1.272	27.869	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
7.9433594864E+001	37.782	1.285	28.102	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.0522936366E+001	38.048	1.298	28.335	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.1612277868E+001	38.314	1.311	28.568	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.2701619370E+001	38.580	1.324	28.801	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.3790960872E+001	38.846	1.337	29.034	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.4880302374E+001	39.112	1.350	29.267	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.5969643876E+001	39.378	1.363	29.500	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.7058985378E+001	39.644	1.376	29.733	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.8148326880E+001	39.910	1.389	29.966	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
8.9237668382E+001	40.176	1.402	30.199	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.0327009884E+001	40.442	1.415	30.432	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.1416351386E+001	40.708	1.428	30.665	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.2505692888E+001	40.974	1.441	30.898	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.3595034390E+001	41.240	1.454	31.131	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.4684375892E+001	41.506	1.467	31.364	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.5773717394E+001	41.772	1.480	31.597	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.6863058896E+001	42.038	1.493	31.830	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.7952400398E+001	42.304	1.506	32.063	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
9.9041741900E+001	42.570	1.519	32.296	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.0131083402E+001	42.836	1.532	32.529	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.1220424904E+001	43.102	1.545	32.762	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.2309766406E+001	43.368	1.558	32.995	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.3399107908E+001	43.634	1.571	33.228	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.4488449410E+001	43.900	1.584	33.461	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.5577790912E+001	44.166	1.597	33.694	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.6667132414E+001	44.432	1.610	33.927	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.7756473916E+001	44.698	1.623	34.160	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.8845815418E+001	44.964	1.636	34.393	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
10.9935156920E+001	45.230	1.649	34.626	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.1024498422E+001	45.496	1.662	34.859	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.2113883924E+001	45.762	1.675	35.092	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.3203225426E+001	46.028	1.688	35.325	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.4292566928E+001	46.294	1.701	35.558	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.5381908430E+001	46.560	1.714	35.791	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.6471249932E+001	46.826	1.727	36.024	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.7560591434E+001	47.092	1.740	36.257	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.8649932936E+001	47.358	1.753	36.490	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
11.9739274438E+001	47.624	1.766	36.723	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
12.0828615940E+001	47.890	1.779	36.956	0.658	3.9038575684E+001	3.005	3.270
12.1917957442E+001	48.1						

REPORT_SINGOLA2_DRENATE.txt				
20.270	0.080	0.082	-11.310	-2.162
20.350	0.040	0.041	-11.310	-182.457
20.390	0.080	0.082	-11.310	-7.607
20.470	0.200	0.200	-2.862	-7.607
20.670	0.200	0.200	2.603	1.806
20.870	0.020	0.020	2.603	1.803
20.890	0.200	0.202	8.531	5.856
21.090	0.250	0.262	17.745	11.556
21.340	0.266	0.296	25.710	15.216
21.606	0.004	0.004	25.710	14.959
21.610	0.170	0.198	30.784	16.561
21.780	0.266	0.310	30.784	16.522
22.046	0.034	0.039	30.784	16.773
22.080	0.266	0.311	31.144	17.129
22.346	0.266	0.311	31.144	17.559
22.613	0.266	0.311	31.144	17.989
22.879	0.001	0.001	31.144	18.205
22.880	0.266	0.311	31.144	18.434
23.146	0.266	0.311	31.144	18.888
23.413	0.266	0.311	31.144	19.343
23.679	0.266	0.311	31.144	19.797
23.945	0.005	0.006	31.144	20.029
23.950	0.118	0.150	38.116	21.992
24.068	0.148	0.188	38.116	22.025
24.216	0.266	0.338	38.116	22.074
24.483	0.266	0.338	38.116	22.139
24.749	0.266	0.338	38.116	22.203
25.015	0.195	0.248	38.116	22.258
25.210	0.266	0.338	38.116	22.323
25.476	0.266	0.338	38.116	22.406
25.743	0.266	0.338	38.116	22.489
26.009	0.266	0.338	38.116	22.572
26.275	0.135	0.171	38.116	22.635
26.410	0.018	0.024	40.255	23.004
26.428	0.248	0.325	40.255	22.970
26.676	0.266	0.349	40.255	22.905
26.943	0.266	0.349	40.255	22.837
27.209	0.266	0.349	40.255	22.769
27.475	0.055	0.072	40.255	22.728
27.530	0.250	0.328	40.255	22.703
27.780	0.266	0.355	41.443	22.759
28.046	0.266	0.355	41.443	22.631
28.313	0.266	0.355	41.443	22.504
28.579	0.147	0.196	41.443	22.405
28.726	0.119	0.159	41.443	22.341
28.845	0.266	0.355	41.443	22.249
29.111	0.266	0.355	41.443	22.121
29.378	0.266	0.355	41.443	21.994
29.644	0.196	0.262	41.443	21.883
29.840	0.266	0.355	41.443	21.918
30.106	0.266	0.355	41.443	22.082
30.373	0.266	0.355	41.443	22.246
30.639	0.266	0.355	41.443	22.410
30.905	0.073	0.097	41.443	22.514
30.978	0.193	0.258	41.443	22.596
31.171	0.266	0.355	41.443	22.738
31.438	0.266	0.355	41.443	22.902
31.704	0.266	0.355	41.443	23.066
31.970	0.050	0.066	41.443	23.163
32.020	0.266	0.355	41.443	23.311
32.286	0.266	0.355	41.443	23.576
32.553	0.266	0.355	41.443	23.841
32.819	0.266	0.355	41.443	24.106
33.085	0.266	0.355	41.443	24.371
33.351	0.000	0.001	41.443	24.504
33.351	0.239	0.318	41.443	24.623
33.590	0.266	0.367	43.486	24.951
33.856	0.266	0.367	43.486	25.055

13agina p

REPORT_SINGOLA2_DRENATE.txt				
34.123	0.027	0.038	43.486	25.113
34.150	0.266	0.367	43.486	25.114
34.416	0.266	0.367	43.486	25.105
34.683	0.266	0.367	43.486	25.096
34.949	0.266	0.367	43.486	25.087
35.215	0.266	0.367	43.486	25.078
35.481	0.054	0.074	43.486	25.073
35.535	0.213	0.293	43.486	25.069
35.748	0.266	0.367	43.486	25.061
36.014	0.266	0.367	43.486	25.052
36.280	0.266	0.367	43.486	25.043
36.547	0.266	0.367	43.486	25.034
36.813	0.266	0.367	43.486	25.025
37.079	0.266	0.367	43.486	25.017
37.345	0.266	0.367	43.486	25.008
37.612	0.050	0.069	43.486	25.002
37.878	0.216	0.298	43.486	24.998
38.144	0.266	0.367	43.486	24.990
38.410	0.100	0.137	43.486	24.981
38.510	0.130	0.179	43.486	24.975
38.640	0.266	0.393	47.320	24.953
38.906	0.266	0.393	47.320	24.957
39.173	0.266	0.393	47.320	23.834
39.439	0.266	0.393	47.320	23.413
39.705	0.057	0.084	47.320	23.158
39.762	0.209	0.308	47.320	22.947
39.971	0.266	0.393	47.320	22.572
40.238	0.266	0.393	47.320	22.151
40.504	0.226	0.333	47.320	21.763
40.730	0.160	0.236	47.320	21.424
40.890	0.266	0.416	50.153	20.586
41.156	0.266	0.416	50.153	19.781
41.423	0.266	0.416	50.153	18.976
41.689	0.072	0.113	50.153	18.463
41.761	0.194	0.302	50.153	18.061
41.955	0.266	0.416	50.153	17.365
42.221	0.029	0.045	50.153	16.919
42.250	0.266	0.416	50.153	16.469
42.516	0.266	0.416	50.153	15.548
42.783	0.207	0.324	50.153	14.779
42.990	0.170	0.265	50.153	14.132
43.160	0.266	0.408	49.273	13.516
43.426	0.238	0.365	49.273	12.753
43.665	0.028	0.043	49.273	12.351
43.693	0.139	0.213	49.273	12.098
43.832	0.248	0.380	49.273	11.557
44.080	0.266	0.408	49.273	10.069
44.346	0.114	0.174	49.273	8.416
44.460	0.266	0.408	49.273	6.537
44.726	0.044	0.067	49.273	4.924

-----  
 LEGENDA SIMBOLI

X(m) : Ascissa sinistra concio  
 dx(m) : Larghezza concio  
 dl(m) : lunghezza base concio  
 alpha(gradi) : Angolo pendenza base concio  
 TauStress(kPa) : sforzo di taglio su base concio  
 TauF (kN/m) : Forza di taglio su base concio  
 -----

14agina p

SSAP 4.7.0 (2016) - Slope Stability Analysis Program  
 Software by Dr.Geol. L.Borselli - www.lorenzo-borselli.eu  
 SSAP/DXF generator rel. 1.2.2 (2015)

Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 [n] = N. strato o lente

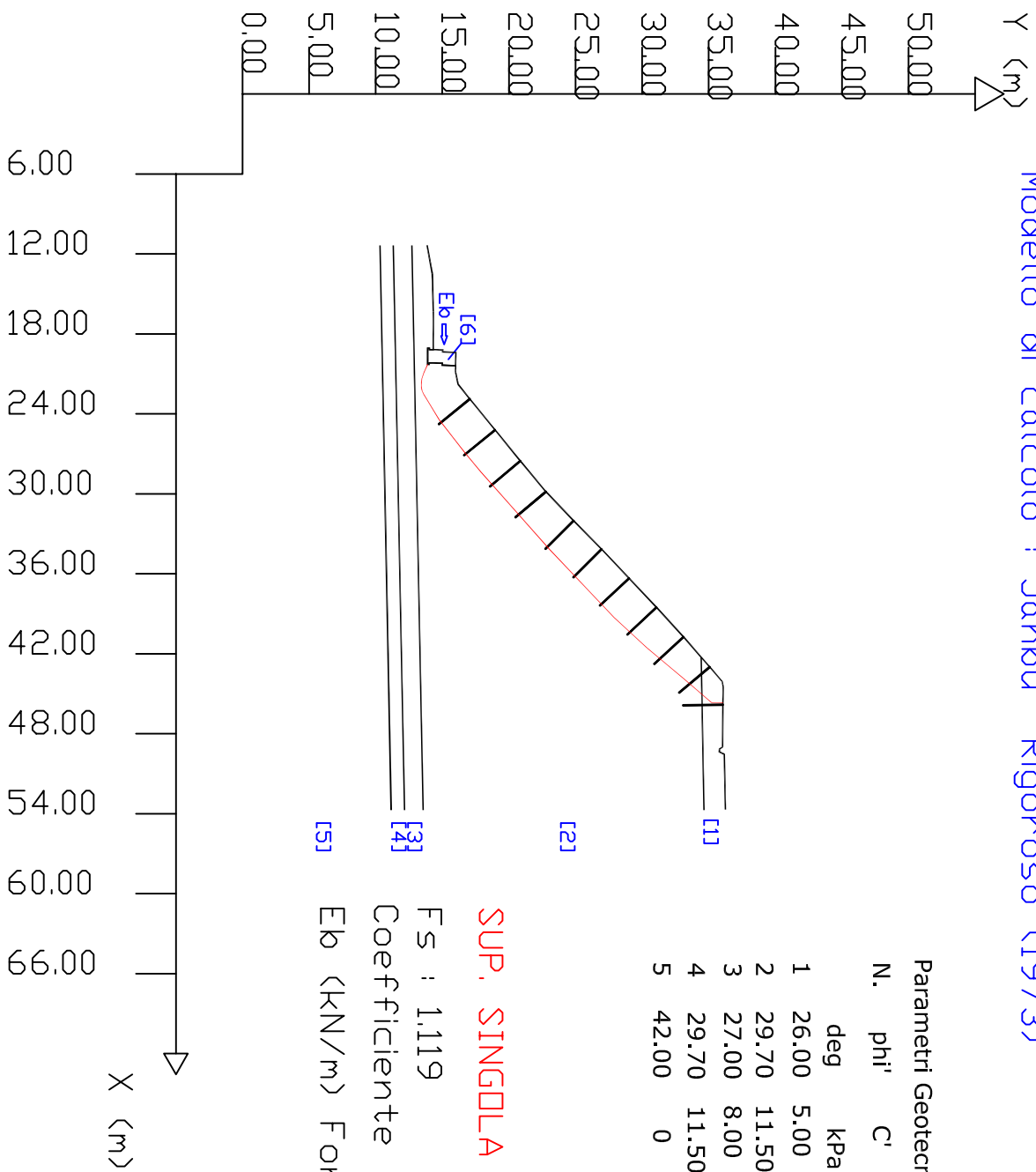
Modello di calcolo : Janbu Rigoroso (1973)

Parametri Geotecnici degli strati # -----

N.	phi'	C'	Cu	Gamm	Gamm	sgcl	GSI	mi	D
deg	KPa	KPa	KN/m3	KN/m3	MPa				
1	26.00	5.00	0	18.00	18.00	0	0	0	0
2	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
3	27.00	8.00	0	19.00	19.00	0	0	0	0
4	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
5	42.00	0	0	22.00	22.00	0	0	0	0

**SUP. SINGOLA**

Fs : 1.119  
 Coefficiente Sismico orizzontale - Kh: 0.000  
 Eb (kN/m) Forza stabilizzante alla base: 7.25



X (m)

REPORT.txt  
 # Report elaborazioni #  
 -----  
 SSAP 4.7.2 - slope Stability Analysis Program (1991,2016)  
 Build No. 8176  
 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: 16 febbraio 2016

File report:  
 C:\00\_VERIFICHE\_FRANA\_MC\LUGLIO\_2016\STATO\_MODIFICATO\_SUP\_SING2\_CD\REPORT.txt  
 Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione: FRANA VIA REPUBBLICA  
 Modello pendio: SM\_SINGOLA2\_DRENATE.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  
 11.35 13.86 42.25 34.43 11.35 12.72 11.35 11.32  
 13.50 14.25 53.73 34.65 53.73 13.56 53.73 12.16  
 16.32 14.33 - - - - - - - -  
 19.18 14.33 - - - - - - - -  
 19.17 14.03 - - - - - - - -  
 19.07 14.03 - - - - - - - -  
 19.07 13.90 - - - - - - - -  
 20.27 13.90 - - - - - - - -  
 20.27 14.00 - - - - - - - -  
 20.17 14.00 - - - - - - - -  
 20.20 15.00 - - - - - - - -  
 20.35 14.99 - - - - - - - -  
 20.39 15.99 - - - - - - - -  
 20.87 15.99 - - - - - - - -  
 21.78 16.19 - - - - - - - -  
 22.88 17.07 - - - - - - - -  
 25.21 18.96 - - - - - - - -  
 27.53 20.96 - - - - - - - -  
 29.84 22.78 - - - - - - - -  
 29.84 22.78 - - - - - - - -  
 32.02 24.85 - - - - - - - -  
 32.02 24.85 - - - - - - - -  
 34.15 26.96 - - - - - - - -  
 38.51 31.08 - - - - - - - -  
 40.73 33.11 - - - - - - - -  
 42.25 34.43 - - - - - - - -  
 42.99 35.07 - - - - - - - -  
 44.08 36.01 - - - - - - - -  
 44.46 36.08 - - - - - - - -  
 45.82 36.07 - - - - - - - -  
 48.99 36.04 - - - - - - - -  
 49.15 35.81 - - - - - - - -  
 49.35 35.80 - - - - - - - -  
 49.54 36.17 - - - - - - - -  
 53.69 36.25 - - - - - - - -  
 SUP 5 SUP 6 SUP 7 SUP 8  
 lagina p

REPORT.txt  
 Coordinata X Testa (m): 42.99  
 Coordinata Y Testa (m): 35.07  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.3  
 Coordinata X Testa (m): 40.73  
 Coordinata Y Testa (m): 33.11  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.4  
 Coordinata X Testa (m): 38.51  
 Coordinata Y Testa (m): 31.08  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.5  
 Coordinata X Testa (m): 36.33  
 Coordinata Y Testa (m): 29.02  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.6  
 Coordinata X Testa (m): 34.15  
 Coordinata Y Testa (m): 26.96  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -45.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.7  
 Coordinata X Testa (m): 32.02  
 Coordinata Y Testa (m): 24.85  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -45.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.8  
 Coordinata X Testa (m): 29.84  
 Coordinata Y Testa (m): 22.78  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.9  
 Coordinata X Testa (m): 27.53  
 Coordinata Y Testa (m): 20.86  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 lagina p

REPORT.txt		REPORT.txt		REPORT.txt		REPORT.txt	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	10.32	19.18	14.33	-	-	-	-
53.73	11.16	19.17	14.03	-	-	-	-
-	-	19.07	14.03	-	-	-	-
-	-	19.07	13.90	-	-	-	-
-	-	20.27	13.90	-	-	-	-
-	-	20.27	14.00	-	-	-	-
-	-	20.17	14.00	-	-	-	-
-	-	20.20	15.00	-	-	-	-
-	-	20.35	14.99	-	-	-	-
-	-	20.39	15.99	-	-	-	-
-	-	20.39	16.02	-	-	-	-
-	-	19.35	15.02	-	-	-	-
-	-	19.20	15.03	-	-	-	-
-	-	19.18	14.33	-	-	-	-

## ASSENZA DI FALDA ##  
 -----  
 PARAMETRI GEOMECCANICI -----  
 STR\_IDX sgci fi' C' D Cu Gamm Gamm\_sat  
 1.646 STRATO 1 0.00 26.00 0.00 5.00 0.00 18.00 18.00  
 2.240 STRATO 2 0.00 29.70 0.00 11.50 0.00 18.64 18.64  
 1.844 STRATO 3 0.00 27.00 0.00 8.00 0.00 19.00 19.00  
 2.240 STRATO 4 0.00 29.70 0.00 11.50 0.00 18.64 18.64  
 3.349 STRATO 5 0.00 42.00 0.00 0.00 0.00 22.00 22.00  
 1000.000 STRATO 6 0.00 0.00 0.00 0.00 500.00 25.00 25.00  
 Note: 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 Streght Index ammasso(adimensionale)  
 mi Indice litologico ammasso(adimensionale)  
 D Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)  
 Fattore di riduzione NTC2008 gammaPHI=1.25 e gammaC=1.25 -  
 DISATTIVATO (solo per ROCCE)  
 -----  
 TIRANTI/ANCORAGGI PRESENTI -----  
 TIPO TIRANTE : Passivo  
 DISTRIBUZIONE FORZA RESISTENTE TIPO : Trapezoidale  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.1  
 Coordinata X Testa (m): 45.82  
 Coordinata Y Testa (m): 36.07  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -89.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.2  
 lagina p

REPORT.txt  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.10  
 Coordinata X Testa (m): 25.21  
 Coordinata Y Testa (m): 18.96  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -51.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 TIRANTE/ANCORAGGIO N.11  
 Coordinata X Testa (m): 22.88  
 Coordinata Y Testa (m): 17.07  
 Angolo con orizzontale(Gradi): -51.00  
 Lunghezza (m): 3.00  
 Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
 % lunghezza cementata (%): 100.00  
 -----  
 INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----  
 METODO DI CALCOLO : JANBU RIGOROSO (Janbu, 1973)  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kh : 0.000  
 COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kv (assunto Positivo): 0.000  
 FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (kn/m): 0.00  
 FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (kn/m): 7.25  
 -----  
 RISULTATO FINALE ELABORAZIONI -----  
 \* DATI RELATIVI ALLA SUPERFICIE SINGOLA INDICATA \*  
 Fattore di sicurezza (FS) 1.119 - Min. - X Y Lambda=  
 1.000 20.27 13.90  
 20.91 13.62  
 21.35 13.47  
 21.62 13.44  
 21.86 13.42  
 22.06 13.43  
 22.28 13.49  
 22.54 13.61  
 24.46 14.77  
 26.98 16.74  
 28.37 17.92  
 34.20 23.07  
 39.28 27.89  
 41.57 30.37  
 43.85 33.10  
 45.67 35.22  
 45.67 36.08  
 Coefficiente Sismico Critico (Kh) per ottenere FS=1 ----> khcrit=0.06000  
 -----  
 ANALISI DEFICIT DI RESISTENZA -----  
 # DATI RELATIVI ALLA SUPERFICIE SINGOLA INDICATA \*  
 # Analisi Deficit in riferimento a FS(progetto) = 1.100  
 Sup N. FS FTR(kn/m) FTA(kn/m) Bilancio(kn/m) ESITO  
 1 1.119 1117.5 998.6 19.1 Surplus  
 Esito analisi: SURPLUS di RESISTENZA!  
 Valore minimo di SURPLUS di RESISTENZA (kn/m): 19.1  
 Note: FTR --> Forza totale Resistente rispetto alla superficie  
 4agina p

REPORT.txt  
di scivolamento (Componente Orizzontale)  
FTA --> Forza totale Agente rispetto alla superficie  
di scivolamento (Componente Orizzontale)

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

phi' (gradi)	X (m)	c'/Cu (kPa)	dx (m)	alpha (gradi)	w (kn/m)	ru (-)	U (kPa)
29.70	20.270	11.50	0.080	-23.63	0.91	0.00	0.00
29.70	20.350	11.50	0.040	-23.63	1.72	0.00	0.00
29.70	20.390	11.50	0.272	-23.63	11.16	0.00	0.00
29.70	20.662	11.50	0.208	-23.63	8.95	0.00	0.00
29.70	20.870	11.50	0.040	-23.63	1.76	0.00	0.00
29.70	20.910	11.50	0.272	-18.82	12.44	0.00	0.00
29.70	21.182	11.50	0.168	-18.82	8.08	0.00	0.00
29.70	21.350	11.50	0.270	-6.34	13.44	0.00	0.00
29.70	21.620	11.50	0.160	-4.76	8.17	0.00	0.00
29.70	21.780	11.50	0.080	-4.76	4.17	0.00	0.00
29.70	21.860	11.50	0.200	2.86	10.84	0.00	0.00
29.70	22.060	11.50	0.220	15.26	12.47	0.00	0.00
29.70	22.280	11.50	0.260	24.78	15.24	0.00	0.00
29.70	22.540	11.50	0.272	31.14	16.29	0.00	0.00
29.70	22.812	11.50	0.068	31.14	4.12	0.00	0.00
29.70	22.880	11.50	0.272	31.14	16.64	0.00	0.00
29.70	23.152	11.50	0.272	31.14	16.93	0.00	0.00
29.70	23.424	11.50	0.272	31.14	17.21	0.00	0.00
29.70	23.696	11.50	0.272	31.14	17.50	0.00	0.00
29.70	23.968	11.50	0.272	31.14	17.78	0.00	0.00
29.70	24.240	11.50	0.220	31.14	14.61	0.00	0.00
29.70	24.460	11.50	0.173	38.02	11.56	0.00	0.00
29.70	24.633	11.50	0.099	38.02	6.62	0.00	0.00
29.70	24.732	11.50	0.272	38.02	18.22	0.00	0.00
29.70	25.004	11.50	0.206	38.02	13.83	0.00	0.00
29.70	25.210	11.50	0.272	38.02	18.29	0.00	0.00
29.70		11.50					

Sagina p

REPORT.txt

29.70	25.482	11.50	0.272	38.02	18.34	0.00	0.00
29.70	25.754	11.50	0.272	38.02	18.40	0.00	0.00
29.70	26.026	11.50	0.272	38.02	18.45	0.00	0.00
29.70	26.298	11.50	0.272	38.02	18.50	0.00	0.00
29.70	26.570	11.50	0.272	38.02	18.55	0.00	0.00
29.70	26.842	11.50	0.138	38.02	9.46	0.00	0.00
29.70	26.980	11.50	0.016	40.33	1.12	0.00	0.00
29.70	26.996	11.50	0.256	40.33	17.46	0.00	0.00
29.70	27.252	11.50	0.272	40.33	18.54	0.00	0.00
29.70	27.524	11.50	0.006	40.33	0.42	0.00	0.00
29.70	27.530	11.50	0.272	40.33	18.51	0.00	0.00
29.70	27.802	11.50	0.272	40.33	18.48	0.00	0.00
29.70	28.074	11.50	0.272	40.33	18.46	0.00	0.00
29.70	28.346	11.50	0.024	40.33	1.64	0.00	0.00
29.70	28.370	11.50	0.272	41.46	18.41	0.00	0.00
29.70	28.642	11.50	0.272	41.46	18.33	0.00	0.00
29.70	28.914	11.50	0.272	41.46	18.26	0.00	0.00
29.70	29.186	11.50	0.119	41.46	7.94	0.00	0.00
29.70	29.304	11.50	0.153	41.46	10.25	0.00	0.00
29.70	29.458	11.50	0.272	41.46	18.12	0.00	0.00
29.70	29.730	11.50	0.110	41.46	7.33	0.00	0.00
29.70	29.840	11.50	0.272	41.46	18.10	0.00	0.00
29.70	30.112	11.50	0.272	41.46	18.19	0.00	0.00
29.70	30.384	11.50	0.272	41.46	18.28	0.00	0.00
29.70	30.656	11.50	0.272	41.46	18.37	0.00	0.00
29.70	30.928	11.50	0.272	41.46	18.46	0.00	0.00
29.70	31.200	11.50	0.272	41.46	18.55	0.00	0.00
29.70	31.472	11.50	0.085	41.46	5.79	0.00	0.00
29.70	31.556	11.50	0.187	41.46	12.85	0.00	0.00
29.70	31.744	11.50	0.272	41.46	18.74	0.00	0.00
29.70	32.016	11.50	0.004	41.46	0.31	0.00	0.00
29.70	32.020	11.50	0.272	41.46	18.86	0.00	0.00
29.70	32.292	11.50	0.272	41.46	19.01	0.00	0.00
29.70	32.564	11.50	0.272	41.46	19.15	0.00	0.00
29.70		11.50					

gagina p

REPORT.txt

29.70	32.836	11.50	0.272	41.46	19.30	0.00	0.00
29.70	33.108	11.50	0.272	41.46	19.45	0.00	0.00
29.70	33.380	11.50	0.272	41.46	19.60	0.00	0.00
29.70	33.652	11.50	0.272	41.46	19.75	0.00	0.00
29.70	33.924	11.50	0.064	41.46	4.67	0.00	0.00
29.70	33.988	11.50	0.162	41.46	11.88	0.00	0.00
29.70	34.150	11.50	0.050	41.46	3.67	0.00	0.00
29.70	34.200	11.50	0.272	43.50	19.96	0.00	0.00
29.70	34.472	11.50	0.272	43.50	19.95	0.00	0.00
29.70	34.744	11.50	0.272	43.50	19.94	0.00	0.00
29.70	35.016	11.50	0.272	43.50	19.94	0.00	0.00
29.70	35.288	11.50	0.272	43.50	19.93	0.00	0.00
29.70	35.560	11.50	0.272	43.50	19.93	0.00	0.00
29.70	35.832	11.50	0.272	43.50	19.92	0.00	0.00
29.70	36.104	11.50	0.067	43.50	4.90	0.00	0.00
29.70	36.170	11.50	0.205	43.50	15.02	0.00	0.00
29.70	36.376	11.50	0.272	43.50	19.91	0.00	0.00
29.70	36.647	11.50	0.272	43.50	19.91	0.00	0.00
29.70	36.919	11.50	0.272	43.50	19.90	0.00	0.00
29.70	37.191	11.50	0.272	43.50	19.90	0.00	0.00
29.70	37.463	11.50	0.272	43.50	19.89	0.00	0.00
29.70	37.735	11.50	0.272	43.50	19.89	0.00	0.00
29.70	38.007	11.50	0.267	43.50	19.50	0.00	0.00
29.70	38.274	11.50	0.005	43.50	0.38	0.00	0.00
29.70	38.279	11.50	0.231	43.50	16.88	0.00	0.00
29.70	38.510	11.50	0.272	43.50	19.85	0.00	0.00
29.70	38.782	11.50	0.272	43.50	19.80	0.00	0.00
29.70	39.054	11.50	0.226	43.50	16.43	0.00	0.00
29.70	39.280	11.50	0.272	47.28	19.62	0.00	0.00
29.70	39.552	11.50	0.272	47.28	19.39	0.00	0.00
29.70	39.824	11.50	0.272	47.28	19.16	0.00	0.00
29.70	40.096	11.50	0.272	47.28	18.93	0.00	0.00
29.70	40.368	11.50	0.009	47.28	0.63	0.00	0.00
29.70	40.377	11.50	0.263	47.28	18.06	0.00	0.00
29.70		11.50					

7agina p

REPORT.txt

29.70	40.640	11.50	0.090	47.28	6.16	0.00	0.00
29.70	40.730	11.50	0.272	47.28	18.35	0.00	0.00
29.70	41.002	11.50	0.272	47.28	18.06	0.00	0.00
29.70	41.274	11.50	0.272	47.28	17.76	0.00	0.00
29.70	41.546	11.50	0.024	47.28	1.56	0.00	0.00
29.70	41.570	11.50	0.272	50.13	17.36	0.00	0.00
29.70	41.842	11.50	0.272	50.13	16.91	0.00	0.00
29.70	42.114	11.50	0.136	50.13	8.29	0.00	0.00
29.70	42.250	11.50	0.130	50.13	7.83	0.00	0.00
29.70	42.380	11.50	0.142	50.13	8.38	0.00	0.00
29.70	42.522	11.50	0.272	50.13	15.71	0.00	0.00
29.70	42.794	11.50	0.196	50.13	11.02	0.00	0.00
29.70	42.990	11.50	0.272	50.13	14.85	0.00	0.00
29.70	43.262	11.50	0.272	50.13	14.34	0.00	0.00
29.70	43.534	11.50	0.272	50.13	13.84	0.00	0.00
29.70	43.806	11.50	0.044	50.13	2.20	0.00	0.00
29.70	43.850	11.50	0.230	49.35	11.26	0.00	0.00
29.70	44.080	11.50	0.171	49.35	7.99	0.00	0.00
29.70	44.251	11.50	0.101	49.35	4.46	0.00	0.00
29.70	44.352	11.50	0.108	49.35	4.57	0.00	0.00
29.70	44.460	11.50	0.272	49.35	10.42	0.00	0.00
29.70	44.732	11.50	0.272	49.35	8.80	0.00	0.00
29.70	45.004	11.50	0.034	49.35	0.98	0.00	0.00
29.70	45.038	5.00	0.272	49.35	7.01	0.00	0.00
26.00	45.310	5.00	0.272	49.35	5.45	0.00	0.00
26.00	45.582	5.00	0.088	49.35	1.44	0.00	0.00
26.00		5.00					

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

8agina p

REPORT.txt

TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

Table with columns: T(x), X, ht, yt, rho(x), local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-PFEM, E(x). Rows contain numerical data for various points.

REPORT.txt

TABELLA SFORZI DI TAGLIO DISTRIBUITI LUNGO SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

Table with columns: T(x), X, ht, yt, rho(x), local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-PFEM, E(x). Rows contain numerical data for various points.

REPORT.txt

Table with columns: T(x), X, ht, yt, rho(x), local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-PFEM, E(x). Rows contain numerical data for various points.

REPORT.txt

Table with columns: T(x), X, ht, yt, rho(x), local\_FS\_FEM, local\_FS\_q-PFEM, E(x). Rows contain numerical data for various points.

LEGENDA SIMBOLI
X(m) : Ascissa sinistra concio
yt(m) : Altezza linea di thrust da nodo sinistro base concio
yt'( ) : coordinata Y linea di thrust
yt''( ) : gradiente pendenza locale linea di thrust
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\_FEM(x) ( ) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by qFEM
FS\_q-PFEM(x) ( ) : fattore di sicurezza locale stimato (locale in X) by q-PFEM Procedure

REPORT.txt

X (m)	dx (m)	d1 (m)	alpha (gradi)	TauStress (kPa)	Tau (kN/m)
20.270	0.080	0.087	-23.629	-4.192	-0.366
20.350	0.040	0.044	-23.629	-167.910	-7.331
20.390	0.272	0.297	-23.629	-15.072	-4.474
20.662	0.208	0.227	-23.629	-15.791	-3.586
20.870	0.040	0.044	-23.629	-16.192	-0.707
20.910	0.272	0.287	-18.825	-13.976	-4.016
21.182	0.168	0.178	-18.825	-14.679	-2.606
21.350	0.270	0.272	-6.340	-5.463	-1.484
21.620	0.160	0.161	-4.764	-4.225	-0.678
21.780	0.080	0.080	-4.764	-4.317	-0.347
21.860	0.200	0.200	2.862	2.704	0.542
22.060	0.220	0.228	15.255	14.394	3.282
22.280	0.260	0.286	24.775	22.298	6.385
22.540	0.272	0.318	31.139	26.521	8.426
22.812	0.068	0.080	31.139	26.796	2.131
22.880	0.272	0.318	31.139	27.083	8.605
23.152	0.272	0.318	31.139	27.548	8.752
23.424	0.272	0.318	31.139	28.012	8.900
23.696	0.272	0.318	31.139	28.476	9.047
23.968	0.272	0.318	31.139	28.941	9.195
24.240	0.220	0.257	31.139	29.361	7.557
24.460	0.173	0.220	38.016	32.417	7.118
24.633	0.099	0.126	38.016	32.453	4.076
24.732	0.272	0.345	38.016	32.502	11.219
25.004	0.206	0.262	38.016	32.566	8.520
25.210	0.272	0.345	38.016	32.639	11.266
25.482	0.272	0.345	38.016	32.731	11.298
25.754	0.272	0.345	38.016	32.822	11.329
26.026	0.272	0.345	38.016	32.914	11.361
26.298	0.272	0.345	38.016	33.005	11.393
26.570	0.272	0.345	38.016	33.097	11.424
26.842	0.138	0.176	38.016	33.166	5.825
26.980	0.016	0.022	40.329	33.744	0.727
26.996	0.256	0.335	40.329	33.707	11.297
27.252	0.272	0.357	40.329	33.634	11.988
27.524	0.006	0.008	40.329	33.596	0.270
27.530	0.272	0.357	40.329	33.573	11.976
27.802	0.272	0.357	40.329	33.529	11.960
28.074	0.272	0.357	40.329	33.484	11.944
28.346	0.024	0.032	40.329	33.460	1.061
28.370	0.272	0.363	41.456	33.583	12.186
28.642	0.272	0.363	41.456	33.452	12.138
28.914	0.272	0.363	41.456	33.321	12.090
29.186	0.119	0.158	41.456	33.226	5.256
29.304	0.153	0.205	41.456	33.161	6.787
29.458	0.272	0.363	41.456	33.058	11.995
29.730	0.110	0.147	41.456	32.966	4.852
29.840	0.272	0.363	41.456	33.022	11.982
30.112	0.272	0.363	41.456	33.189	12.042
30.384	0.272	0.363	41.456	33.355	12.103
30.656	0.272	0.363	41.456	33.522	12.163
30.928	0.272	0.363	41.456	33.688	12.224
31.200	0.272	0.363	41.456	33.855	12.284
31.472	0.085	0.113	41.456	33.964	3.835
31.556	0.187	0.250	41.456	34.047	8.509
31.744	0.272	0.363	41.456	34.188	12.405
32.016	0.004	0.006	41.456	34.272	0.205
32.020	0.272	0.363	41.456	34.408	12.485
32.292	0.272	0.363	41.456	34.678	12.583
32.564	0.272	0.363	41.456	34.948	12.681
32.836	0.272	0.363	41.456	35.218	12.779
33.108	0.272	0.363	41.456	35.487	12.876
33.380	0.272	0.363	41.456	35.757	12.974
33.652	0.272	0.363	41.456	36.027	13.072
33.924	0.064	0.085	41.456	36.193	3.092

REPORT.txt

33.988	0.162	0.217	41.456	36.306	7.866
34.150	0.050	0.067	41.456	36.401	2.428
34.200	0.272	0.375	43.496	36.640	13.735
34.472	0.272	0.375	43.496	36.620	13.728
34.744	0.272	0.375	43.496	36.620	13.728
35.016	0.272	0.375	43.496	36.610	13.724
35.288	0.272	0.375	43.496	36.601	13.720
35.560	0.272	0.375	43.496	36.591	13.717
35.832	0.272	0.375	43.496	36.581	13.713
36.104	0.067	0.092	43.496	36.575	3.370
36.170	0.205	0.283	43.496	36.570	10.339
36.376	0.272	0.375	43.496	36.561	13.706
36.647	0.272	0.375	43.496	36.552	13.702
36.919	0.272	0.375	43.496	36.542	13.698
37.191	0.272	0.375	43.496	36.532	13.695
37.463	0.272	0.375	43.496	36.522	13.691
37.735	0.272	0.375	43.496	36.513	13.687
38.007	0.267	0.368	43.496	36.503	13.423
38.274	0.005	0.007	43.496	36.498	0.261
38.279	0.231	0.318	43.496	36.494	11.616
38.510	0.272	0.375	43.496	36.446	13.662
38.782	0.272	0.375	43.496	36.359	13.630
39.054	0.226	0.312	43.496	36.279	11.308
39.280	0.272	0.401	47.281	35.965	14.417
39.552	0.272	0.401	47.281	35.539	14.246
39.824	0.272	0.401	47.281	35.113	14.075
40.096	0.272	0.401	47.281	34.688	13.905
40.368	0.009	0.014	47.281	34.467	0.466
40.377	0.263	0.387	47.281	34.255	13.268
40.640	0.090	0.133	47.281	33.978	4.523
40.730	0.272	0.401	47.281	33.636	13.843
41.002	0.272	0.401	47.281	33.094	13.266
41.274	0.272	0.401	47.281	32.552	13.049
41.546	0.024	0.036	47.281	32.257	1.150
41.570	0.272	0.424	50.133	31.408	13.324
41.842	0.272	0.424	50.133	30.587	12.976
42.114	0.136	0.212	50.133	29.972	6.365
42.250	0.130	0.203	50.133	29.568	6.011
42.380	0.142	0.221	50.133	29.100	6.429
42.522	0.272	0.424	50.133	28.414	12.054
42.794	0.196	0.306	50.133	27.638	8.456
42.990	0.272	0.424	50.133	26.859	11.395
43.262	0.272	0.424	50.133	25.952	11.010
43.534	0.272	0.424	50.133	25.044	10.625
43.806	0.044	0.069	50.133	24.516	1.690
43.850	0.230	0.353	49.354	24.203	8.546
44.080	0.171	0.263	49.354	23.075	6.059
44.251	0.101	0.155	49.354	21.839	3.383
44.352	0.108	0.166	49.354	20.890	3.465
44.460	0.272	0.417	49.354	18.932	7.904
44.732	0.272	0.417	49.354	15.997	6.679
45.004	0.034	0.052	49.354	14.348	0.744
45.038	0.272	0.417	49.354	12.748	5.322
45.310	0.272	0.417	49.354	9.912	4.138
45.582	0.088	0.136	49.354	8.033	1.091

-----  
 LEGENDA SIMBOLI

x(m) : Ascissa sinistra concio  
 dx(m) : Larghezza concio  
 d1(m) : lunghezza base concio  
 alpha(gradi) : Angolo pendenza base concio  
 TauStress(kPa) : sforzo di taglio su base concio  
 Tauf (kN/m) : Forza di taglio su base concio  
 -----

SSAP 4.7.0 (2016) - Slope Stability Analysis Program  
 Software by Dr.Geol. L.Borselli - www.lorenzo-borselli.eu  
 SSAP/DXF generator rel. 1.2.2 (2015)

Data: 2016  
 Localita': S. MARIA A MONTE  
 Descrizione : FRANA VIA REPUBBLICA  
 [n] = N. strato o lente

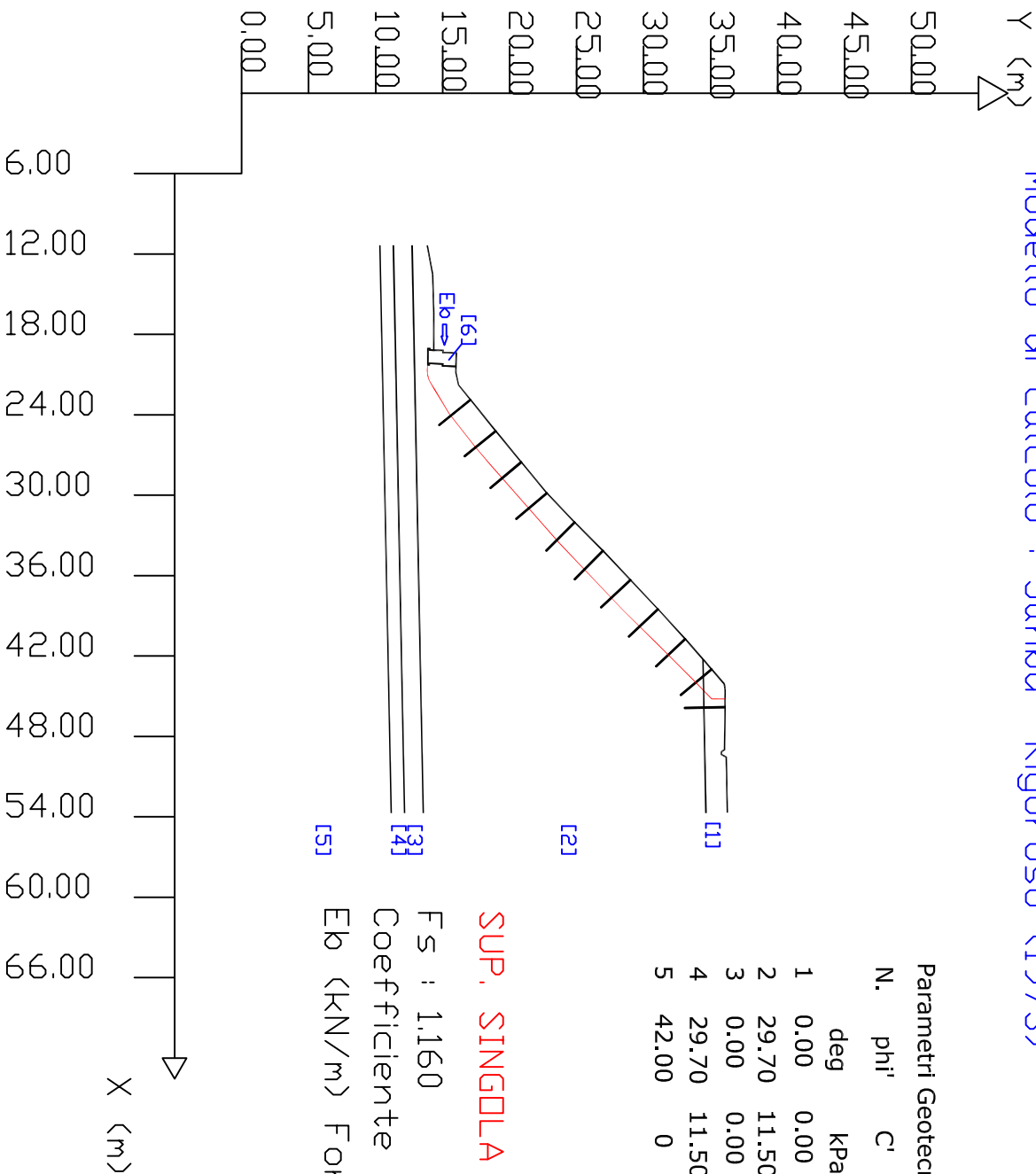
Modello di calcolo : Janbu Rigoroso (1973)

Parametri Geotecnici degli strati # -----

N.	phi'	C'	Cu	Gamm	GammS	sgd	GSI	mi	D
	deg	kPa	kPa	kN/m3	kN/m3	MPa			
1	0.00	0.00	30.00	18.00	18.00	0	0	0	0
2	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
3	0.00	0.00	50.00	19.00	19.00	0	0	0	0
4	29.70	11.50	0	18.64	18.64	0	0	0	0
5	42.00	0	0	22.00	22.00	0	0	0	0

**SUP. SINGOLA**

Fs : 1,160  
 Coefficiente Sismico orizzontale - Kh: 0,042  
 Eb (kN/m) Forza stabilizzante alla base: 7,25





REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt

# Report elaborazioni #

SSAP 4.7.2 - slope Stability Analysis Program (1991,2016)  
Build No. 8176  
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: 16 febbraio 2016

File report:  
C:\00\_VERIFICHE\_FRANA\_MC\00\_STATO\_MODIFICATO\FILES\_MODELLO\SINGOLA2\_SISMA\REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt  
Data: 2016  
Localita': SANTA MARIA A MONTE  
Descrizione: VIA REPUBBLICA  
Modello pendio: SM\_SISMA\_SINGOLA2.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
11.35	13.86	42.25	34.43	11.35	12.72	11.35	11.32
13.50	14.25	53.73	34.65	53.73	13.56	53.73	12.16
16.32	14.33	-	-	-	-	-	-
19.18	14.33	-	-	-	-	-	-
19.17	14.03	-	-	-	-	-	-
19.07	14.03	-	-	-	-	-	-
19.07	13.90	-	-	-	-	-	-
20.27	13.90	-	-	-	-	-	-
20.27	14.00	-	-	-	-	-	-
20.17	14.00	-	-	-	-	-	-
20.20	15.00	-	-	-	-	-	-
20.35	14.99	-	-	-	-	-	-
20.39	15.99	-	-	-	-	-	-
20.87	15.99	-	-	-	-	-	-
21.78	16.19	-	-	-	-	-	-
22.88	17.07	-	-	-	-	-	-
25.21	18.96	-	-	-	-	-	-
27.53	20.86	-	-	-	-	-	-
29.84	22.78	-	-	-	-	-	-
29.84	22.78	-	-	-	-	-	-
32.02	24.85	-	-	-	-	-	-
32.02	24.85	-	-	-	-	-	-
34.15	26.96	-	-	-	-	-	-
38.51	31.08	-	-	-	-	-	-
40.73	33.11	-	-	-	-	-	-
42.25	34.43	-	-	-	-	-	-
42.99	35.07	-	-	-	-	-	-
44.08	36.01	-	-	-	-	-	-
44.46	36.08	-	-	-	-	-	-
45.82	36.07	-	-	-	-	-	-
48.99	36.04	-	-	-	-	-	-
49.15	35.81	-	-	-	-	-	-
49.35	35.80	-	-	-	-	-	-
49.54	36.17	-	-	-	-	-	-
53.69	36.25	-	-	-	-	-	-

SUP 5 SUP 6 SUP 7 SUP 8

pagina p

REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt

TIRANTE/ANCORAGGIO N.2

Coordinata X Testa (m): 42.99  
Coordinata Y Testa (m): 35.07  
Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.3

Coordinata X Testa (m): 40.73  
Coordinata Y Testa (m): 33.11  
Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.4

Coordinata X Testa (m): 38.51  
Coordinata Y Testa (m): 31.08  
Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.5

Coordinata X Testa (m): 36.33  
Coordinata Y Testa (m): 29.02  
Angolo con orizzontale(Gradi): -47.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.6

Coordinata X Testa (m): 34.15  
Coordinata Y Testa (m): 26.96  
Angolo con orizzontale(Gradi): -45.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.7

Coordinata X Testa (m): 32.02  
Coordinata Y Testa (m): 24.85  
Angolo con orizzontale(Gradi): -45.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.8

Coordinata X Testa (m): 29.84  
Coordinata Y Testa (m): 22.78  
Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.9

Coordinata X Testa (m): 27.53  
Coordinata Y Testa (m): 20.86  
Angolo con orizzontale(Gradi): -50.00

pagina p

REPORT_SISMICA_SINGOLA2.txt		REPORT_SISMICA_SINGOLA2.txt		REPORT_SISMICA_SINGOLA2.txt		REPORT_SISMICA_SINGOLA2.txt	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
11.35	10.32	19.18	14.33	-	-	-	-
53.73	11.16	19.17	14.03	-	-	-	-
-	-	19.07	14.03	-	-	-	-
-	-	19.07	13.90	-	-	-	-
-	-	20.27	13.90	-	-	-	-
-	-	20.27	14.00	-	-	-	-
-	-	20.17	14.00	-	-	-	-
-	-	20.20	15.00	-	-	-	-
-	-	20.35	14.99	-	-	-	-
-	-	20.39	15.99	-	-	-	-
-	-	19.39	16.02	-	-	-	-
-	-	19.35	15.02	-	-	-	-
-	-	19.20	15.03	-	-	-	-
-	-	19.18	14.33	-	-	-	-

## ASSENZA DI FALDA ##

PARAMETRI GEOMECCANICI

STR_IDX	sgci	fi	GSi	mi	C'	D	Cu	Gamm	Gamm_sat
1.460	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	18.00	18.00
2.240	0.00	0.00	29.70	11.50	0.00	0.00	18.64	18.64	18.64
3.482	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	19.00	19.00	19.00
2.240	0.00	0.00	29.70	11.50	0.00	0.00	18.64	18.64	18.64
3.349	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	22.00	22.00
1000.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	25.00	25.00	25.00

Note: 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)-  
sgci Resistenza Compressione Uniassiale Roccia Intatta (in MPa)  
GSi Geological Strength Index ammasso(adimensionale)  
mi Indice litologico ammasso(adimensionale)  
D Fattore di disturbo ammasso(adimensionale)  
Fattore di riduzione NTC2008 gammaPHI=1.25 e gammaC=1.25 - DISATTIVATO (solo per ROCCE)

---- TIRANTI/ANCORAGGI PRESENTI ----

TIPO TIRANTE : Passivo  
DISTRIBUZIONE FORZA RESISTENTE TIPO : Trapezoidale

TIRANTE/ANCORAGGIO N.1

Coordinata X Testa (m): 45.82  
Coordinata Y Testa (m): 36.07  
Angolo con orizzontale(Gradi): -89.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

Zagana p

REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt

TIRANTE/ANCORAGGIO N.2

Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.10

Coordinata X Testa (m): 25.21  
Coordinata Y Testa (m): 18.96  
Angolo con orizzontale(Gradi): -51.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

TIRANTE/ANCORAGGIO N.11

Coordinata X Testa (m): 22.88  
Coordinata Y Testa (m): 17.07  
Angolo con orizzontale(Gradi): -51.00  
Lunghezza (m): 3.00  
Tensione o Forza (KN/m): 1.70  
% lunghezza cementata (%): 100.00

----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----  
METODO DI CALCOLO : JANBU RIGOROSO (Janbu, 1973)  
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kh : 0.042  
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO kv (assunto Positivo): 0.021  
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (KN/m): 0.00  
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (KN/m): 7.25

----- RISULTATO FINALE ELABORAZIONI -----  
\* DATI RELATIVI ALLA SUPERFICIE SINGOLA INDICATA \*

Fattore di sicurezza (FS)	1.160	Min.	X	Y	Lambda=
			20.27	13.90	
			20.47	13.86	
			20.67	13.85	
			20.89	13.86	
			21.09	13.89	
			21.34	13.97	
			21.61	14.10	
			22.08	14.38	
			23.95	15.51	
			26.41	17.44	
			27.78	18.60	
			33.59	23.73	
			38.64	28.52	
			41.00	30.92	
			43.76	33.68	
			45.20	35.09	
			45.20	36.07	

Coefficiente sismico Critico (Kh) per ottenere FS=1 ----> Khcrit=0.12500

----- ANALISI DEFICIT DI RESISTENZA -----  
# DATE RELATIVE ALLA SUPERFICIE SINGOLA INDICATA \*  
# Analisi Deficit in riferimento a FS(progetto) = 1.100

Sup N.	FS	FTR(kN/m)	FTA(kN/m)	Bilancio(kN/m)	ESITO
1	1.160	875.0	754.1	45.5	Surplus

Esito analisi: SURPLUS di RESISTENZA!  
Valore minimo di SURPLUS di RESISTENZA (KN/m): 45.5

pagina p

Note: FTR --> Forza totale Resistente rispetto alla superficie di scivolamento (componente Orizzontale)  
FTA --> Forza totale Agente rispetto alla superficie di scivolamento (Componente Orizzontale)

IMPORTANTE! : I1 Deficit o il surplus di resistenza viene espresso in kN per metro di LARGHEZZA rispetto al fronte della scarpa

TABELLA PARAMETRI CONCI DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

Table with columns: phi' (gradi), x (m), c'/Cu (kPa), dx (m), alpha (gradi), w (kN/m), ru (-), U (kPa). Contains 40 rows of data for various concio parameters.

Sagina p

Table with columns: phi' (gradi), x (m), c'/Cu (kPa), dx (m), alpha (gradi), w (kN/m), ru (-), U (kPa). Contains 40 rows of data for various concio parameters.

Sagina p

Table with columns: phi' (gradi), x (m), c'/Cu (kPa), dx (m), alpha (gradi), w (kN/m), ru (-), U (kPa). Contains 40 rows of data for various concio parameters.

Sagina p

Table with columns: phi' (gradi), x (m), c'/Cu (kPa), dx (m), alpha (gradi), w (kN/m), ru (-), U (kPa). Contains 40 rows of data for various concio parameters.

Sagina p

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

TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

T(x)	X	ht	yt	yt'	E(x)
(kn/m)	(m)	E'	rho(x)	local_FS_FEM	local_FS_q-PFEM
		(m)	(m)	(--)	(kn/m)
0.000000000E+000	20.270	0.000	13.900	5.897	0.000000000E+000
2.2511242328E-001	20.290	1.1143648207E+002	0.009	0.039	6.637
3.4010437046E-001	20.350	0.732	14.616	5.897	3.8640564944E+000
1.869762501E+000	20.390	4.7035540499E+001	0.039	0.039	6.782
1.9401597261E+000	20.470	0.732	14.616	-0.156	5.7201748008E+000
2.6757348949E+000	20.500	4.5777293935E+001	0.039	0.039	7.759
3.6781968577E+000	20.570	0.734	14.594	-0.156	9.2822521198E+000
4.8600547553E+000	20.670	4.3297811926E+001	0.039	0.039	9.110
8.464668657E+000	21.090	0.714	14.564	-0.095	1.7327737224E+001
5.665287659E+000	20.870	0.694	14.584	0.040	10.187
7.0110461288E+000	20.870	0.697	14.564	-0.034	2.4181982904E+001
1.719813259E+000	20.890	3.1378708899E+001	0.057	0.057	9.806
2.2349	20.890	0.696	14.556	0.125	2.4803772043E+001
8.613554730E+000	20.900	3.0809412799E+001	0.058	0.058	9.796
1.0125584992E+001	20.900	0.694	14.584	0.074	3.0405566304E+001
1.649615385E+001	20.900	2.5320292555E+001	0.074	0.074	10.000
3.3248110226E+001	20.900	0.684	14.654	0.310	3.5895427333E+001
1.3248110226E+001	20.900	0.684	14.654	0.095	10.237
1.4860625986E+001	21.609	1.8832968394E+001	0.095	0.095	12.360
23.687	21.609	0.645	14.745	0.336	4.0056491176E+001
1.6466128023E+001	21.610	1.2304490180E+001	0.336	0.336	10.180
34.950	21.610	0.645	14.745	0.396	4.0068849864E+001
1.800935887E+001	21.610	1.2281525159E+001	0.121	0.121	10.180
1.8688522741E+001	21.610	0.611	14.812	0.431	4.1836545798E+001
1.9539609219E+001	21.610	8.6429371437E+000	0.141	0.141	9.939
2.1003501998E+001	21.610	0.573	14.934	0.454	4.3414341663E+001
2.4488	21.610	0.568	14.948	0.537	4.3508138806E+001
2.1003501998E+001	21.610	2.7672628451E+000	0.172	0.172	9.261
2.4488	21.610	0.553	15.095	0.593	4.3650585452E+001
2.1003501998E+001	21.610	0.553	15.095	0.593	4.3650585452E+001
2.4488	21.610	0.553	15.095	0.593	4.3650585452E+001
2.1003501998E+001	21.610	0.553	15.095	0.593	4.3650585452E+001

TABELLA DIAGRAMMA DELLE FORZE DELLA SUPERFICIE INDIVIDUATA CON MINOR FS

T(x)	X	ht	yt	yt'	E(x)
(kn/m)	(m)	E'	rho(x)	local_FS_FEM	local_FS_q-PFEM
		(m)	(m)	(--)	(kn/m)
2.8174458063E+001	26.286	0.723	18.066	0.723	0.000000000E+000
2.8489540376E+001	26.428	0.714	18.152	0.714	0.000000000E+000
2.8534466894E+001	26.428	0.708	18.164	0.708	0.000000000E+000
2.911127668E+001	26.679	0.678	18.345	0.678	0.000000000E+000
2.9647199542E+001	26.948	0.637	19.950	0.637	0.000000000E+000
3.0089621728E+001	27.217	0.652	18.776	0.652	0.000000000E+000
3.0433190344E+001	27.486	0.648	18.486	0.648	0.000000000E+000
3.047977521E+001	27.530	0.642	19.030	0.642	0.000000000E+000
3.0692405535E+001	27.780	0.639	19.239	0.639	0.000000000E+000
3.0822637437E+001	27.989	0.646	19.483	0.646	0.000000000E+000
3.0852297508E+001	28.118	0.659	19.734	0.659	0.000000000E+000
3.078461946E+001	28.286	0.623	20.058	0.623	0.000000000E+000
3.0713274670E+001	28.456	0.615	20.165	0.615	0.000000000E+000
3.0624481099E+001	28.625	0.605	20.393	0.605	0.000000000E+000
3.0377618519E+001	28.794	0.633	20.658	0.633	0.000000000E+000
3.005809003E+001	28.963	0.630	20.658	0.630	0.000000000E+000
2.9651752640E+001	29.132	0.638	22.052	0.638	0.000000000E+000
2.935338041E+001	29.301	0.640	21.296	0.640	0.000000000E+000
2.8851503707E+001	29.470	0.628	22.900	0.628	0.000000000E+000
2.8298279039E+001	29.639	0.671	21.565	0.671	0.000000000E+000
2.7701280238E+001	29.808	0.694	21.825	0.694	0.000000000E+000
2.706759213E+001	29.977	0.680	22.104	0.680	0.000000000E+000
2.6916820322E+001	30.146	0.666	22.272	0.666	0.000000000E+000
2.6403342615E+001	30.315	0.652	22.496	0.652	0.000000000E+000
2.5713778886E+001	30.484	0.665	22.746	0.665	0.000000000E+000
2.5002637292E+001	30.653	0.668	22.987	0.668	0.000000000E+000
2.4272126937E+001	30.822	0.668	23.012	0.668	0.000000000E+000
2.4194886321E+001	30.991	0.671	23.252	0.671	0.000000000E+000
2.3443262784E+001	31.160	0.702	23.521	0.702	0.000000000E+000
2.2670442319E+001	31.329	0.732	23.789	0.732	0.000000000E+000
2.1871958843E+001	31.498	0.623	33.333	0.623	0.000000000E+000
2.104133065E+001	31.667	0.722	24.241	0.722	0.000000000E+000
2.0219693237E+001	31.836	0.721	24.252	0.721	0.000000000E+000
2.0173697954E+001	32.005	0.721	24.252	0.721	0.000000000E+000

REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt

T(x)	X	ht	yt	yt'	E(x)
(kn/m)	(m)	E'	rho(x)	local_FS_FEM	local_FS_q-PFEM
		(m)	(m)	(--)	(kn/m)
1.9417248528E+001	33.590	0.715	24.445	0.906	2.2536405118E+001
1.8476100997E+001	33.859	0.715	24.700	0.517	1.295
1.7496273437E+001	34.128	0.697	24.955	0.917	2.1760564834E+001
1.7414477529E+001	34.397	0.688	25.210	0.495	1.295
1.639648561E+001	34.666	0.674	25.465	0.883	2.094928360E+001
1.534894972E+001	34.935	0.664	25.720	0.472	1.304
1.427779522E+001	35.204	0.657	25.975	0.888	2.0881759013E+001
1.319065573E+001	35.473	0.649	26.230	0.470	1.304
1.209581630E+001	35.742	0.641	26.485	0.907	2.0028105379E+001
1.193247885E+001	36.011	0.634	26.740	0.478	1.318
1.002076975E+001	36.280	0.627	27.000	0.943	1.9128369080E+001
9.185293213E+000	36.549	0.620	27.255	0.425	1.339
8.542762113E+000	36.818	0.613	27.510	0.979	1.817373093E+001
7.8181741514E+000	37.087	0.606	27.765	0.400	1.306
6.8185719475E+000	37.356	0.600	28.020	0.944	1.715133737E+001
4.958156451E+000	37.625	0.593	28.275	0.375	1.387
4.1091483794E+000	37.894	0.586	28.530	0.887	1.6076197594E+001
4.0644438168E+000	38.163	0.579	28.785	0.350	1.411
3.197319064E+000	38.432	0.572	29.040	0.903	1.5913813702E+001
38.185	38.701	0.565	29.295	0.346	1.414
2.5917960675E+000	38.970	0.558	29.550	0.989	1.4976898833E+001
1.9251548179E+000	39.239	0.551	29.805	0.323	1.433
1.7936930369E+000	39.508	0.544	30.060	1.019	1.3855485409E+001
1.4986291413E+000	39.777	0.537	30.315	0.109	1.458
1.000000000E+000	40.046	0.530	30.570	0.981	1.2714042189E+001
1.000000000E+000	40.315	0.523	30.825	0.269	1.485
1.000000000E+000	40.584	0.516	31.080	1.035	1.1554721038E+001
1.000000000E+000	40.853	0.509	31.335	0.242	1.518
1.000000000E+000	41.122	0.502	31.590	1.062	1.037974332E+001
1.000000000E+000	41.391	0.495	31.845	0.215	1.532
1.000000000E+000	41.660	0.488	32.100	1.051	1.914038092E+000
1.000000000E+000	41.929	0.481	32.355	0.188	1.577
1.000000000E+000	42.198	0.474	32.610	0.946	1.7920715509E+000
1.000000000E+000	42.467	0.467	32.865	0.162	1.591
1.000000000E+000	42.736	0.460	33.120	0.862	1.6784195120E+000
1.000000000E+000	43.005	0.453	33.375	0.137	1.587
1.000000000E+000	43.274	0.446	33.630	0.824	1.719910047E+000
1.000000000E+000	43.543	0.439	33.885	0.136	1.586
1.000000000E+000	43.812	0.432	34.140	0.868	1.5703048335E+000
1.000000000E+000	44.081	0.425	34.395	0.113	1.560
1.000000000E+000	44.350	0.418	34.650	0.893	1.560
1.000000000E+000	44.619	0.411	34.905	0.090	1.507
1.000000000E+000	44.888	0.404	35.160	0.871	1.350349645E+000
1.000000000E+000	45.157	0.397	35.415	0.068	1.427
1.000000000E+000	45.426	0.390	35.670	0.837	2.8812536834E+000
1.000000000E+000	45.695	0.383	35.925	0.064	1.406
1.000000000E+000	45.964	0.376	36.180	0.889	2.2935153387E+000
1.000000000E+000	46.233	0.369	36.435	0.054	1.344
1.000000000E+000	46.502	0.362	36.690	0.940	1.080720505E+000
1.000000000E+000	46.771	0.355	36.945	0.039	1.188
1.000000000E+000	47.040	0.348	37.200	1.032	-1.2489072288E-001
1.000000000E+000	47.309	0.341	37.455	0.039	1.039
1.000000000E+000	47.578	0.334	37.710	1.049	-1.3204345549E+000
1.000000000E+000	47.847	0.327	37.965	0.039	0.901
1.000000000E+000	48.116	0.320	38.220	1.008	-2.502672212E+000
1.000000000E+000	48.385	0.313	38.475	0.039	0.784
1.000000000E+000	48.654	0.306	38.730	0.965	-2.8624289882E+000
1.000000000E+000	48.923	0.299	38.985	0.039	0.761
1.000000000E+000	49.192	0.292	39.240	1.053	-3.668312912E+000
1.000000000E+000	49.461	0.285	39.495	0.039	0.727
1.000000000E+000	49.730	0.278	39.750	1.070	-4.8139920853E+000
1.000000000E+000	49.999	0.271	40.005	0.039	0.699
1.000000000E+000	50.268	0.264	40.260	1.007	-5.9393045515E+000
1.000000000E+000	50.537	0.257	40.515	0.039	0.680
1.000000000E+000	50.806	0.250	40.770	0.920	-6.7916533615E+000
1.000000000E+000	51.075	0.243	41.025	0.039	0.687
1.000000000E+000	51.344	0.236	41.280	0.911	-7.8800568252E+000
1.000000000E+000	51.613	0.229	41.535	0.039	0.690

REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt

T(x)	X	ht	yt	yt'	E(x)
(kn/m)	(m)	E'	rho(x)	local_FS_FEM	local_FS_q-PFEM
		(m)	(m)	(--)	(kn

REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt

20.270	0.080	0.082	-11.310	-1.743	-0.142
20.350	0.040	0.041	-11.310	-180.875	-7.378
20.390	0.080	0.082	-11.310	-6.135	-0.501
20.470	0.200	0.200	-2.862	-0.324	-0.065
20.670	0.200	0.200	2.603	3.547	0.710
20.870	0.020	0.020	2.603	3.542	0.071
20.890	0.200	0.202	8.531	7.652	1.548
21.090	0.250	0.262	17.745	13.348	3.504
21.340	0.269	0.298	25.710	16.888	5.042
21.609	0.001	0.001	25.710	16.602	0.019
21.610	0.170	0.198	30.784	18.101	3.582
21.780	0.269	0.313	30.784	18.061	5.655
22.049	0.031	0.036	30.784	18.335	0.662
22.080	0.269	0.314	31.144	18.707	5.879
22.349	0.269	0.314	31.144	19.181	6.029
22.618	0.262	0.306	31.144	19.650	6.015
22.880	0.269	0.314	31.144	20.131	6.327
23.149	0.269	0.314	31.144	20.633	6.485
23.418	0.269	0.314	31.144	21.134	6.642
23.687	0.263	0.307	31.144	21.630	6.647
23.950	0.118	0.150	38.116	23.656	3.553
24.068	0.151	0.192	38.116	23.691	4.541
24.219	0.269	0.342	38.116	23.746	8.119
24.488	0.269	0.342	38.116	23.815	8.142
24.757	0.269	0.342	38.116	23.885	8.166
25.026	0.184	0.234	38.116	23.944	5.600
25.210	0.269	0.342	38.116	24.013	8.210
25.479	0.269	0.342	38.116	24.103	8.241
25.748	0.269	0.342	38.116	24.193	8.272
26.017	0.269	0.342	38.116	24.283	8.302
26.286	0.124	0.158	38.116	24.349	3.838
26.410	0.018	0.024	40.255	24.652	0.592
26.428	0.251	0.328	40.255	24.616	8.085
26.679	0.269	0.352	40.255	24.545	8.651
26.948	0.269	0.352	40.255	24.471	8.625
27.217	0.269	0.352	40.255	24.397	8.599
27.486	0.044	0.058	40.255	24.355	1.405
27.530	0.250	0.328	40.255	24.329	7.970
27.780	0.269	0.359	41.443	24.342	8.735
28.049	0.269	0.359	41.443	24.204	8.685
28.318	0.269	0.359	41.443	24.066	8.636
28.587	0.139	0.185	41.443	23.962	4.434
28.776	0.130	0.174	41.443	23.893	4.152
28.856	0.269	0.359	41.443	23.790	8.537
29.125	0.269	0.359	41.443	23.653	8.488
29.394	0.269	0.359	41.443	23.515	8.438
29.663	0.177	0.236	41.443	23.400	5.527
29.840	0.269	0.359	41.443	23.444	8.413
30.109	0.269	0.359	41.443	23.621	8.476
30.378	0.269	0.359	41.443	23.798	8.540
30.647	0.269	0.359	41.443	23.975	8.603
30.916	0.062	0.083	41.443	24.084	1.994
30.978	0.207	0.276	41.443	24.173	6.673
31.185	0.269	0.359	41.443	24.330	8.731
31.454	0.269	0.359	41.443	24.507	8.794
31.723	0.269	0.359	41.443	24.684	8.858
31.992	0.028	0.037	41.443	24.782	0.927
32.020	0.269	0.359	41.443	24.934	8.947
32.289	0.269	0.359	41.443	25.221	9.050
32.558	0.269	0.359	41.443	25.507	9.153
32.827	0.269	0.359	41.443	25.793	9.256
33.096	0.255	0.340	41.443	26.072	8.870
33.351	0.014	0.019	41.443	26.216	0.488
33.365	0.225	0.300	41.443	26.343	7.908
33.590	0.269	0.371	43.486	26.603	9.863
33.859	0.269	0.371	43.486	26.716	9.905
34.128	0.022	0.030	43.486	26.776	0.812
34.150	0.269	0.371	43.486	26.776	9.927

REPORT\_SISMICA\_SINGOLA2.txt

34.419	0.269	0.371	43.486	26.767	9.924
34.688	0.269	0.371	43.486	26.757	9.920
34.957	0.269	0.371	43.486	26.748	9.917
35.226	0.269	0.371	43.486	26.738	9.913
35.495	0.040	0.055	43.486	26.733	1.477
35.535	0.229	0.315	43.486	26.728	8.432
35.764	0.269	0.371	43.486	26.719	9.906
36.033	0.269	0.371	43.486	26.710	9.903
36.302	0.269	0.371	43.486	26.700	9.899
36.571	0.269	0.371	43.486	26.691	9.896
36.840	0.269	0.371	43.486	26.681	9.892
37.109	0.269	0.371	43.486	26.672	9.889
37.378	0.269	0.371	43.486	26.662	9.885
37.647	0.015	0.020	43.486	26.657	0.540
37.662	0.254	0.350	43.486	26.652	9.341
37.916	0.269	0.371	43.486	26.643	9.878
38.185	0.269	0.371	43.486	26.634	9.875
38.454	0.036	0.077	43.486	26.628	2.058
38.510	0.130	0.179	43.486	26.605	4.767
38.640	0.269	0.384	45.481	26.404	10.130
38.909	0.269	0.384	45.481	26.131	10.025
39.178	0.269	0.384	45.481	25.857	9.920
39.447	0.269	0.384	45.481	25.584	9.815
39.716	0.083	0.118	45.481	25.405	2.992
39.799	0.186	0.266	45.481	25.269	6.718
39.985	0.269	0.384	45.481	25.038	9.606
40.254	0.269	0.384	45.481	24.764	9.501
40.523	0.207	0.295	45.481	24.523	7.241
40.730	0.269	0.384	45.481	24.219	9.292
40.999	0.001	0.001	45.481	24.021	0.034
41.000	0.269	0.380	45.000	23.864	9.078
41.269	0.269	0.380	45.000	23.513	8.945
41.538	0.269	0.380	45.000	23.162	8.811
41.807	0.110	0.156	45.000	22.915	3.567
41.917	0.159	0.225	45.000	22.739	5.111
42.076	0.174	0.246	45.000	22.522	5.543
42.250	0.269	0.380	45.000	22.229	8.456
42.519	0.269	0.380	45.000	21.752	8.275
42.788	0.202	0.286	45.000	21.369	6.105
42.990	0.269	0.380	45.000	20.982	7.982
43.259	0.269	0.380	45.000	20.538	7.813
43.528	0.232	0.328	45.000	20.124	6.603
43.760	0.218	0.305	44.397	19.788	6.026
43.978	0.051	0.072	44.397	19.593	1.410
44.029	0.051	0.071	44.397	19.519	1.393
44.080	0.269	0.376	44.397	18.414	6.932
44.349	0.111	0.155	44.397	16.905	2.626
44.460	0.111	0.156	44.397	15.919	2.482
44.571	0.269	0.376	44.397	14.103	5.310
44.840	0.269	0.376	44.397	11.561	4.352
45.109	0.091	0.127	44.397	9.861	1.251

-----  
 LEGENDA SIMBOLI

- X(m) : Ascissa sinistra concio
  - dx(m) : Larghezza concio
  - dl(m) : lunghezza base concio
  - alpha(gradienti) : Angolo pendenza base concio
  - TauStress(kPa) : sforzo di taglio su base concio
  - TauF (kN/m) : Forza di taglio su base concio
-