

COMUNE di CARDINALE

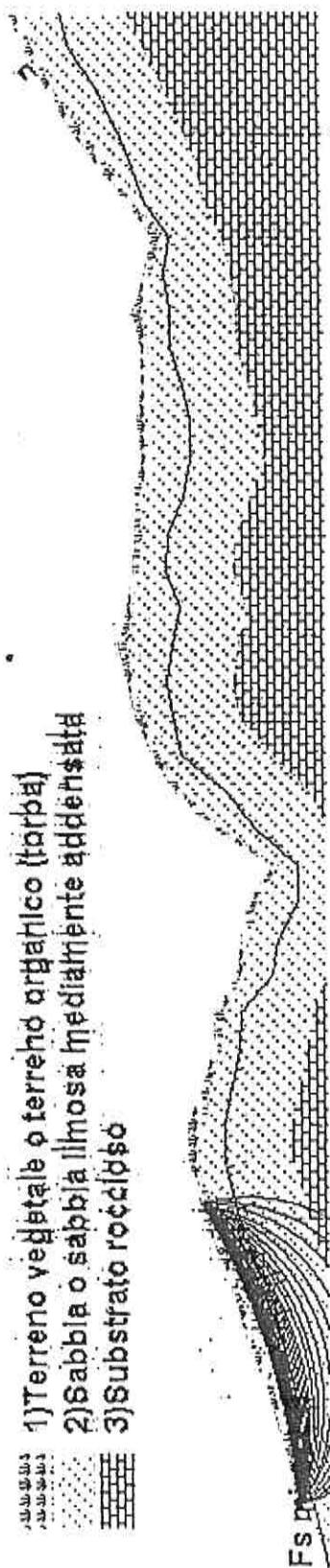
Progetto di consolidamento abitato
Studio Geologico-Geotecnico

VERIFICHE DI STABILITA'
SU PROFILO di
Sezione n° 2

Prof. Antonino Ietto



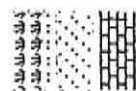
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs m



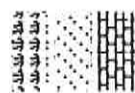
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,97
Momento ribaltante (kg*m):	34005620,00
Momento stabilizzante (kg*m):	66947300,00
X del centro di calcolo (m):	44,20
Y del centro di calcolo (m):	628,95
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):	98,83
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):	16,27
Numero concii:	6
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	13,76
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



Caratteristiche della superficie critica.

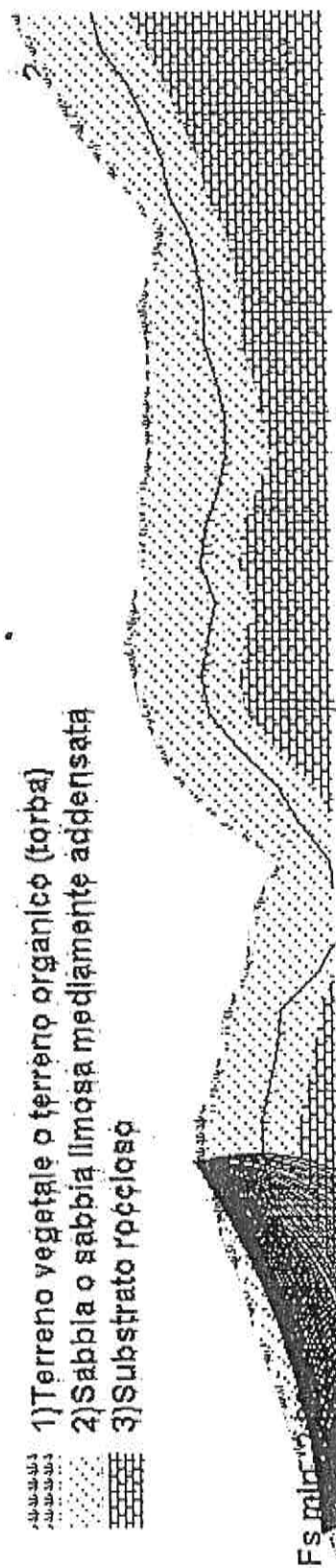
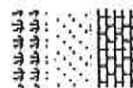
Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	2,28
Momento ribaltante (kg*m):	60568770,00
Momento stabilizzante (kg*m):	138107600,00
X del centro di calcolo (m):	03,61
Y del centro di calcolo (m):	755,18
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):	108,41
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):	09,98
Numero concii:	7
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	14,06
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

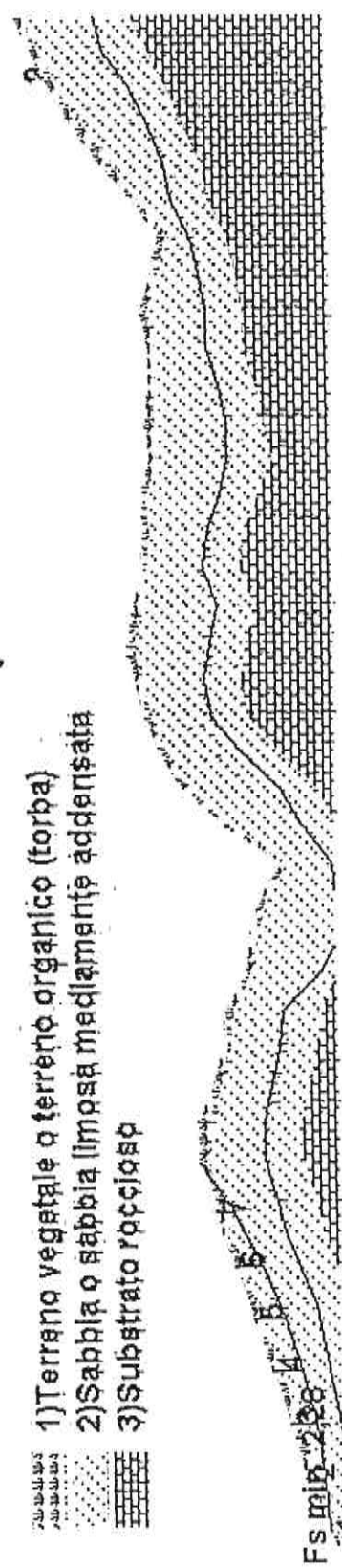


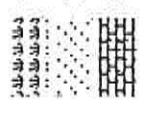
Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	2,28
Momento ribaltante (kg*m):	65402120,00
Momento stabilizzante (kg*m):	148994800,00
X del centro di calcolo (m):	03,18
Y del centro di calcolo (m):	755,12
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):	109,46
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):	08,93
Numero concii:	7
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	14,36
Acc. sismica orizzontale(g):	0,00
Acc. sismica verticale(g):	0,00

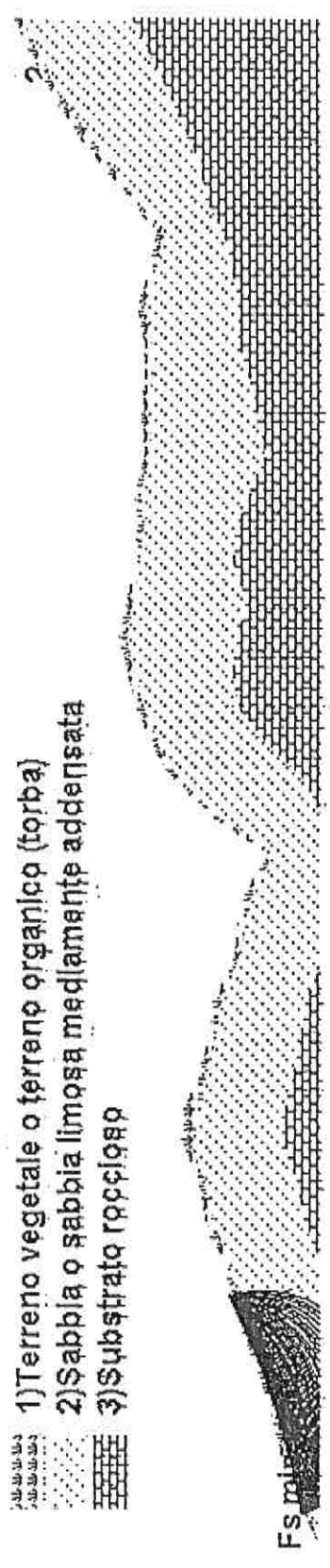


- 1) Terrano vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

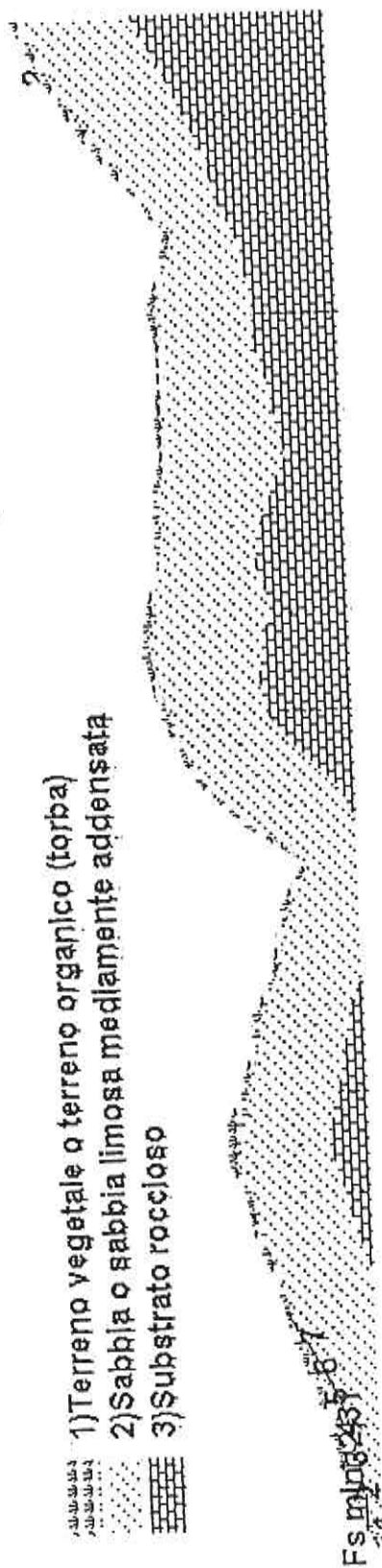
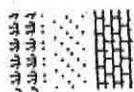


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	2,31
Momento ribaltante (kg*m):	14077370,00
Momento stabilizzante (kg*m):	32530080,00
X del centro di calcolo (m):	10,57
Y del centro di calcolo (m):	666,86
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):	69,96
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):	09,45
Numero concii:	7
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	8,64
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

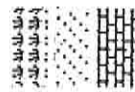


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

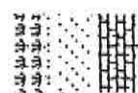


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	2,30
Momento ribaltante (kg*m):	14656790,00
Momento stabilizzante (kg*m):	33719130,00
X del centro di calcolo (m):	09,51
Y del centro di calcolo (m):	668,72
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	69,96
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	08,93
Numero conici:	7
Spaziatura orizzontale dei conici (m):	8,72
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00



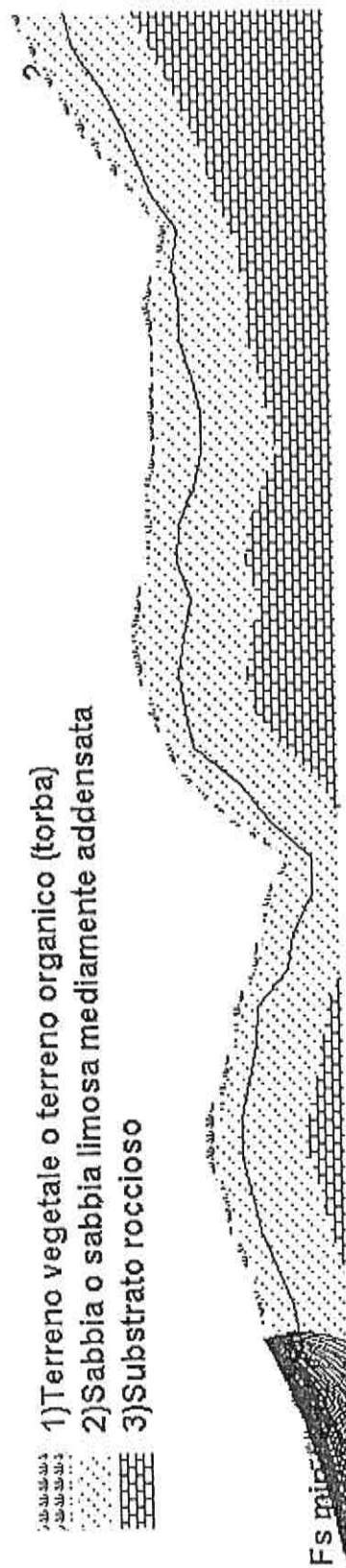
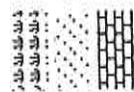
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs m. 2338



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

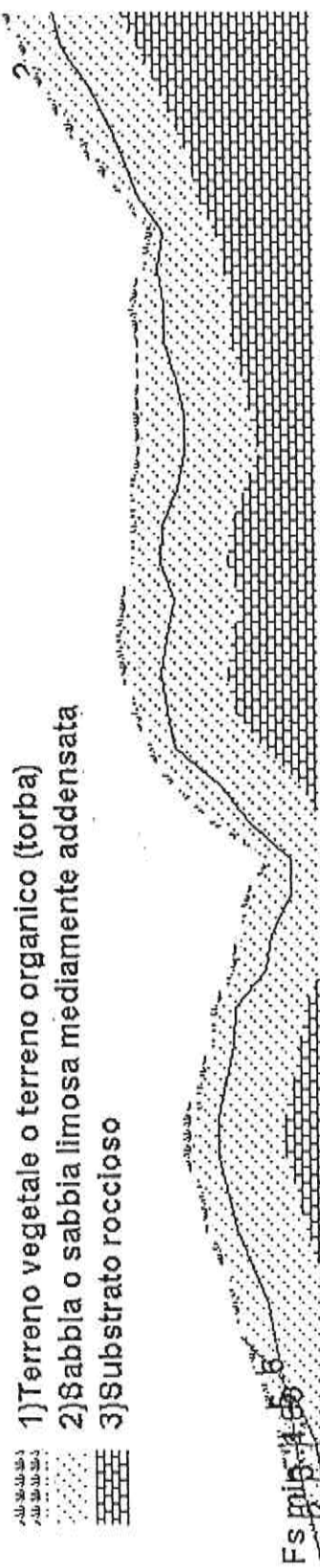


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coeff. di sicurezza minimo:	1,80
Momento ribaltante (kg*m):	13890970,00
Momento stabilizzante (kg*m):	25052670,00
X del centro di calcolo (m):	16,26
Y del centro di calcolo (m):	622,02
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	61,56
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	03,15
Numero concii:	6
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	9,73
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

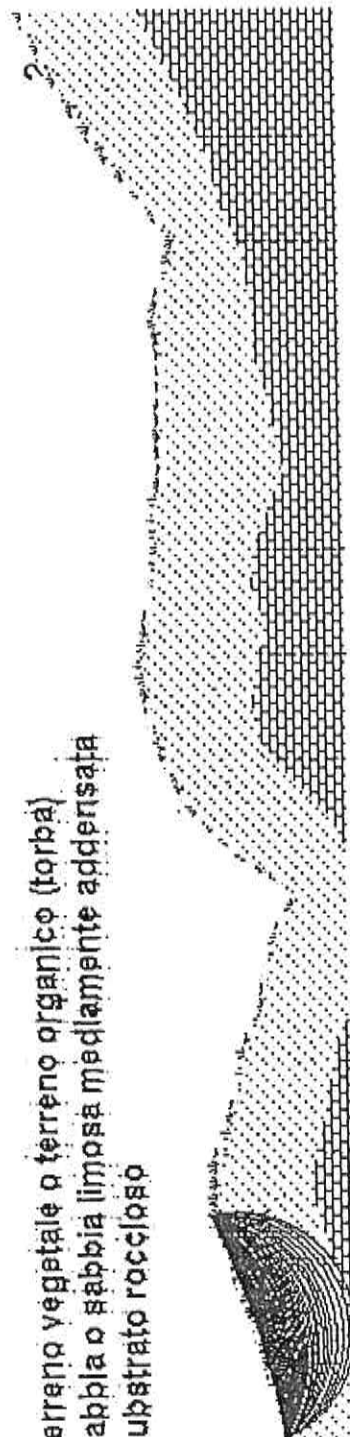
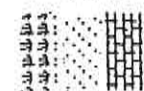


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



Fs mib 4.50

- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



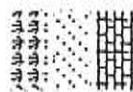
Fs min. 2,33

Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	2,33
Momento ribaltante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):	12546240,00
Momento stabilizzante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):	29218590,00
X del centro di calcolo (m):	61,76
Y del centro di calcolo (m):	643,48
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):	107,89
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):	49,35
Numero concii:	6
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	9,76
Acc. sismica orizzontale (g):	0,00
Acc. sismica verticale (g):	0,00

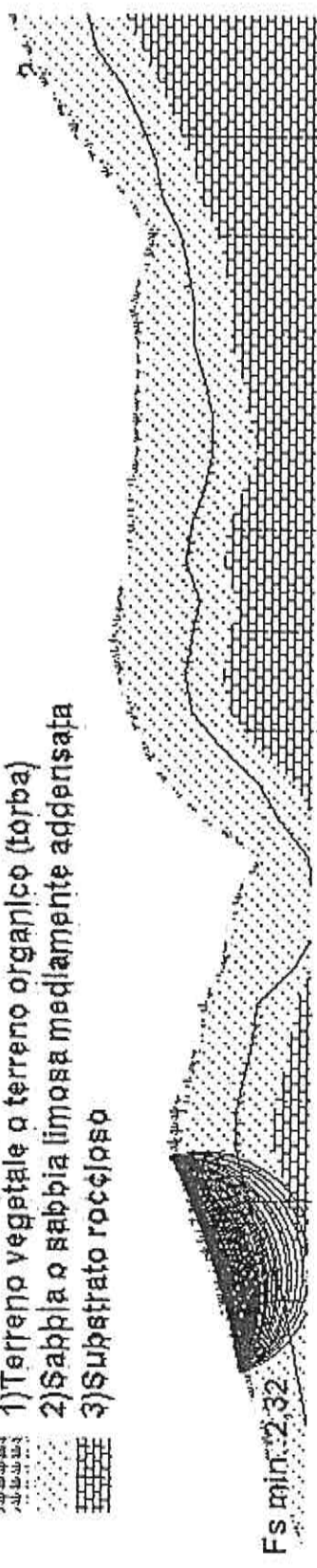
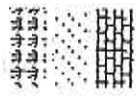


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min. 2.32



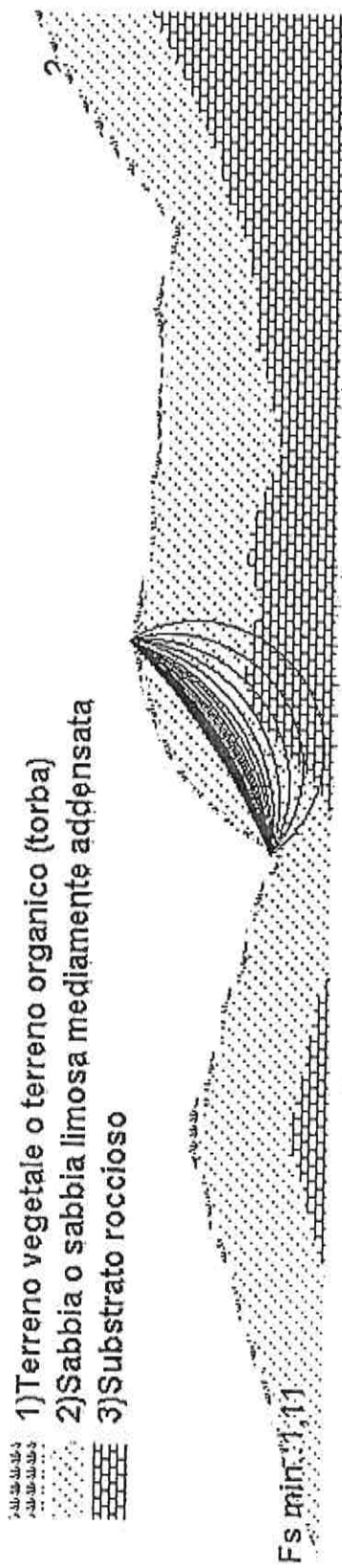
- 1) Terrano vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso

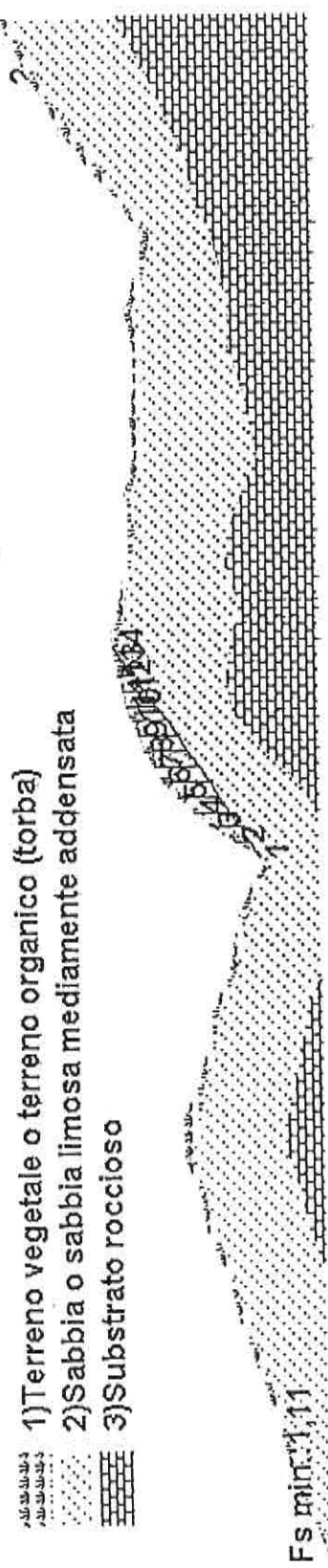


Fs. min. 2,32



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



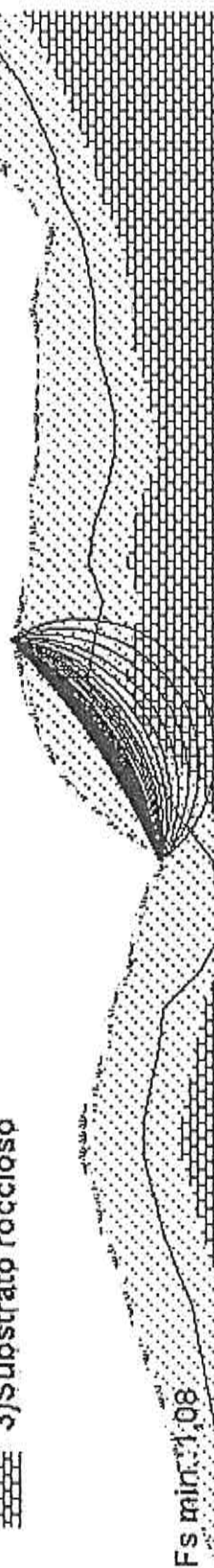
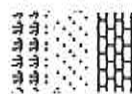


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,11
Momento ribaltante (kg*m):	448562300,00
Momento stabilizzante (kg*m):	496156200,00
X del centro di calcolo (m):	-251,50
Y del centro di calcolo (m):	1295,11
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):	248,85
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):	190,97
Numero concii:	14
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	4,13
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

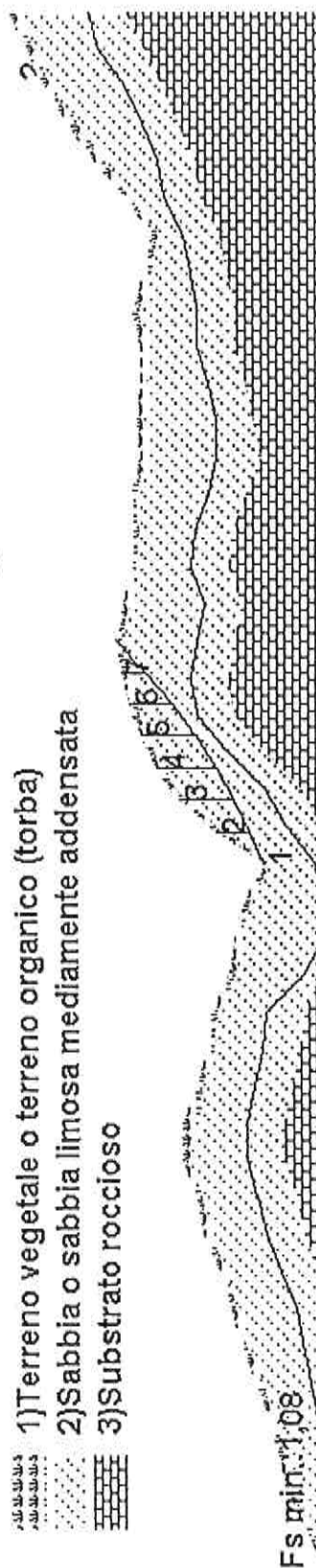
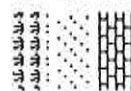


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min. 1,08

- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

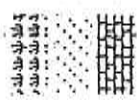


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,08
Momento ribaltante (kg*m):	129990700,00
Momento stabilizzante (kg*m):	140973800,00
X del centro di calcolo (m):	124,94
Y del centro di calcolo (m):	741,48
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	250,43
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	189,92
Numero concii:	7
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	8,64
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

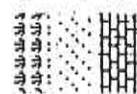


Fs min 0.89

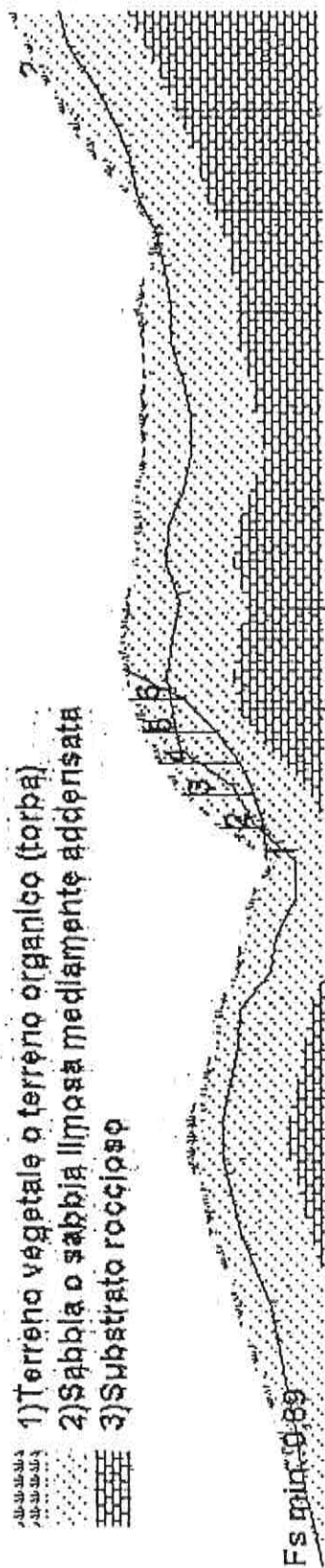
Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius	
Coef. di sicurezza minimo:	0,89	
Momento ribaltante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):	46468050,00	
Momento stabilizzante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):	41361050,00	
X del centro di calcolo (m):	188,45	
Y del centro di calcolo (m):	837,04	
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):		242,03
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):		190,44
Numero concii:	6	
Spaziatura orizzontale dei concii (m):		8,60
Acc. sismica orizzontale (g):		0,00
Acc. sismica verticale (g):		0,00

- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min. 10.89





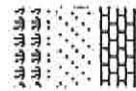
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



Fs min 0,73

Caratteristiche della superficie critica.

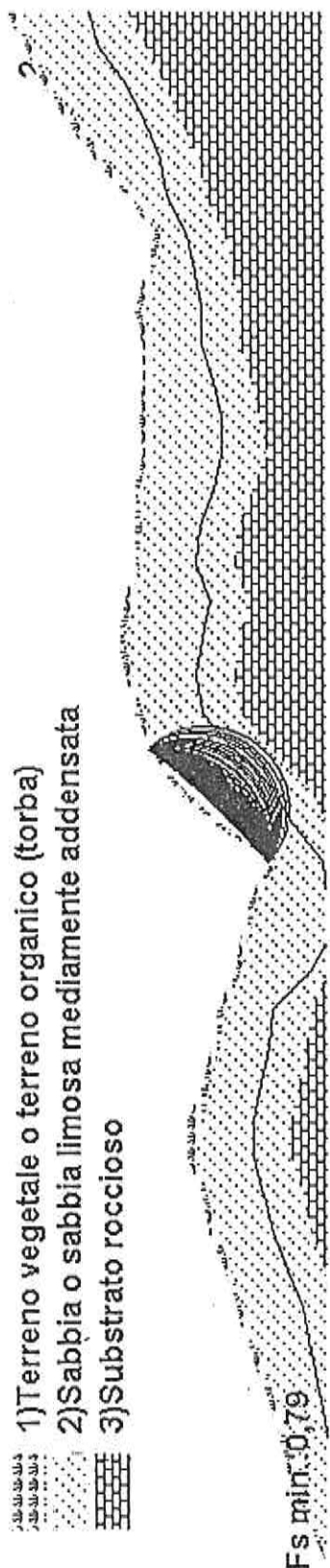
Metodo di calcolo:	Fellenius	
Coef. di sicurezza minimo:	0,73	
Momento ribaltante (kg*m):	12911230,00	
Momento stabilizzante (kg*m):	9457778,00	
X del centro di calcolo (m):	146,58	
Y del centro di calcolo (m):	643,91	
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):		215,25
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):		190,44
Numero conci:	7	
Spaziatura orizzontale dei conci (m):		3,54
Acc.sismica orizzontale(g):		0,00
Acc.sismica verticale(g):		0,00



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

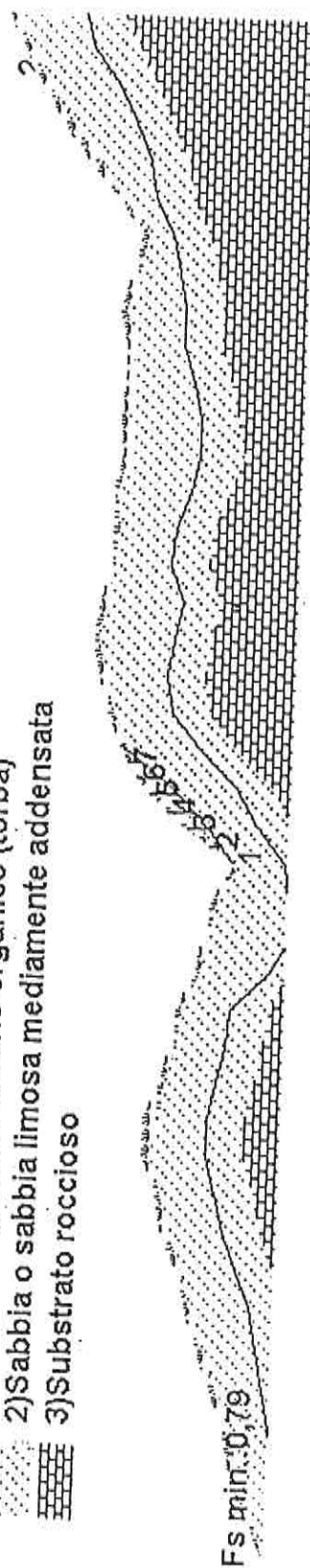
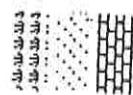


Fs min 0,79

Caratteristiche della superficie critica.

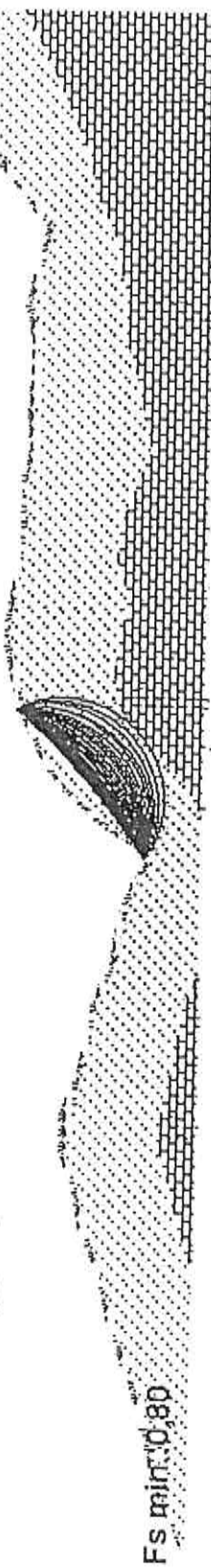
Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	0,79
Momento ribaltante (kg*m):	27326040,00
Momento stabilizzante (kg*m):	21562750,00
X del centro di calcolo (m):	123,28
Y del centro di calcolo (m):	675,23
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	221,03
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	189,92
Numero concii:	7
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	4,44
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso

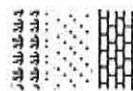




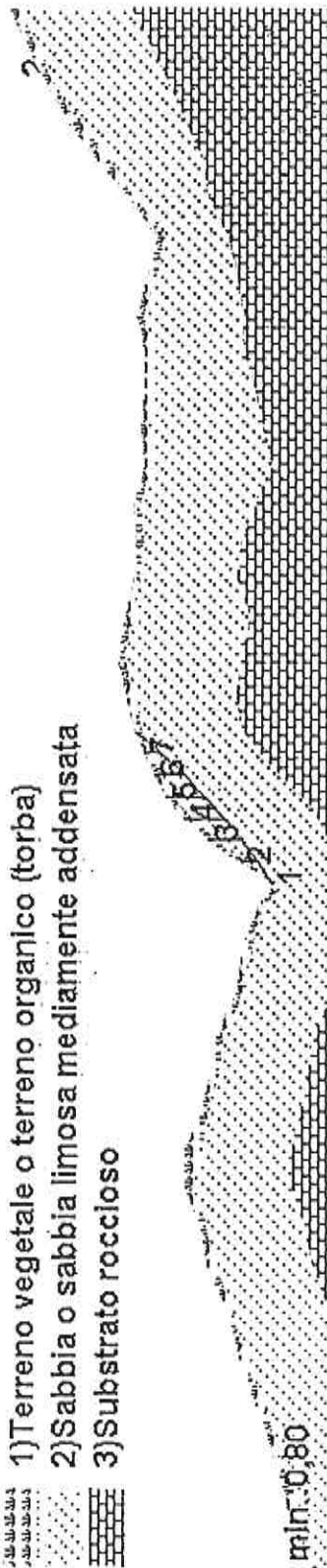
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min 0,80



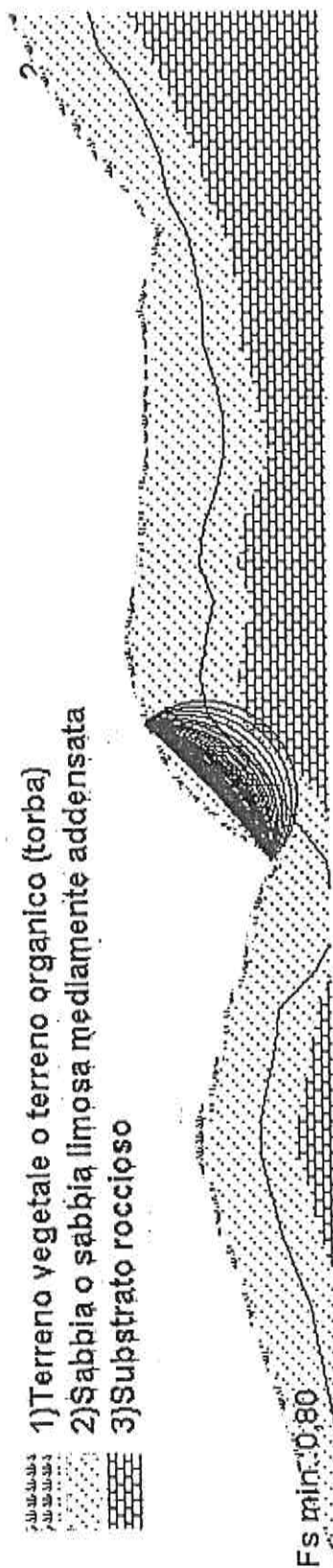
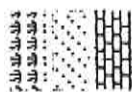
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



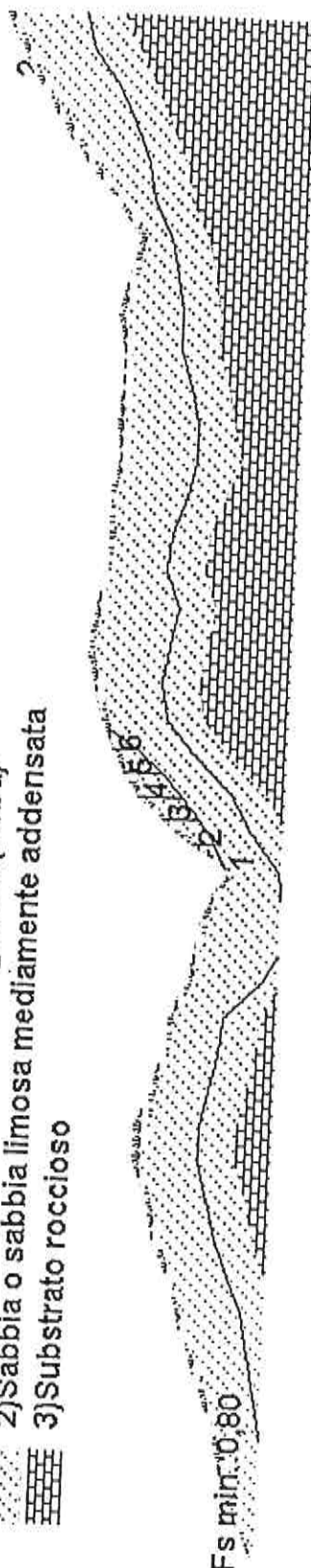
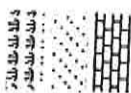
Fs min. 0,80



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

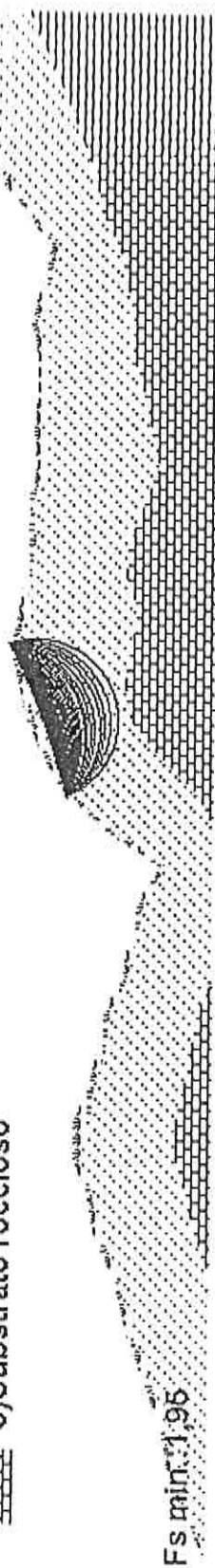


Caratteristiche della superficie critica.

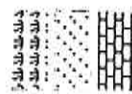
Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	0,80
Momento ribaltante (kg*m):	34300960,00
Momento stabilizzante (kg*m):	27570380,00
X del centro di calcolo (m):	152,93
Y del centro di calcolo (m):	658,90
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	227,85
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	190,44
Numero concii:	6
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	6,23
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



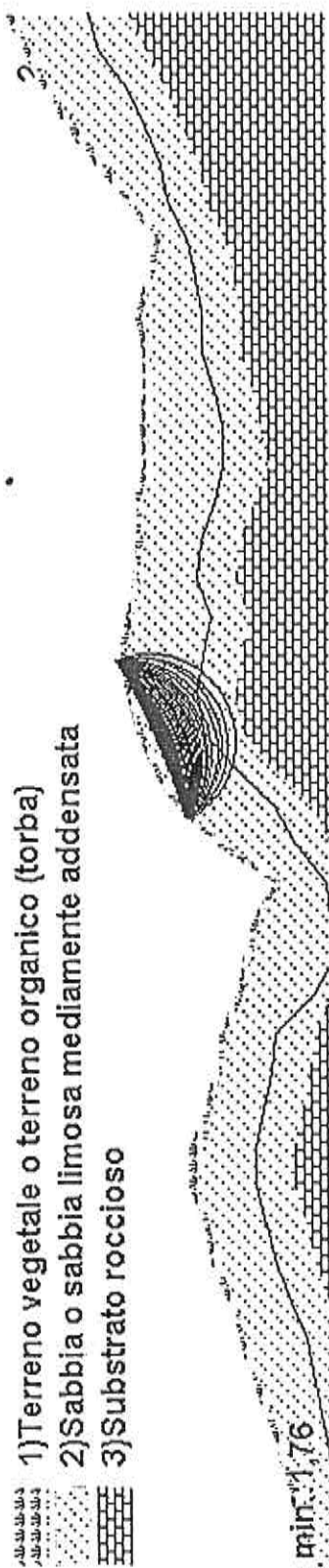
Fs min. 1,96



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

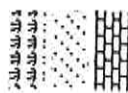


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

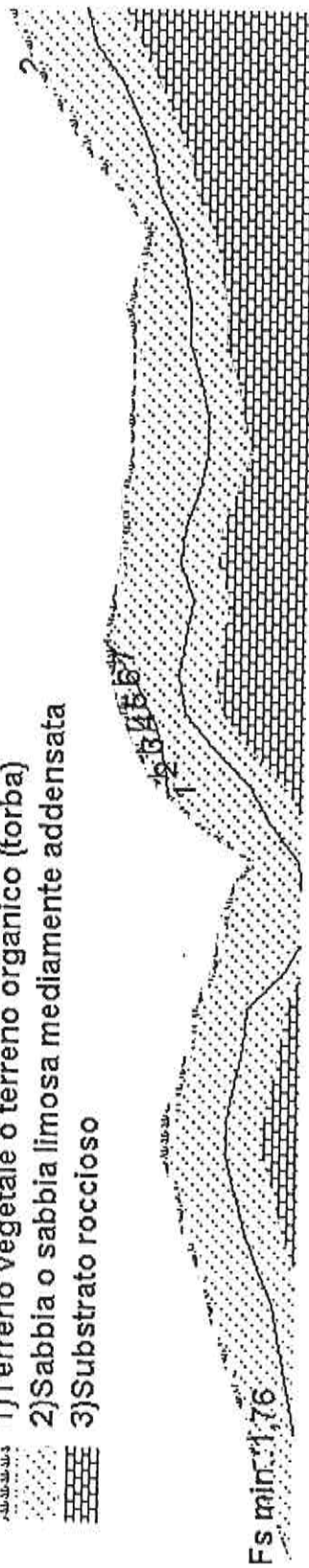


Fs min. 1,76

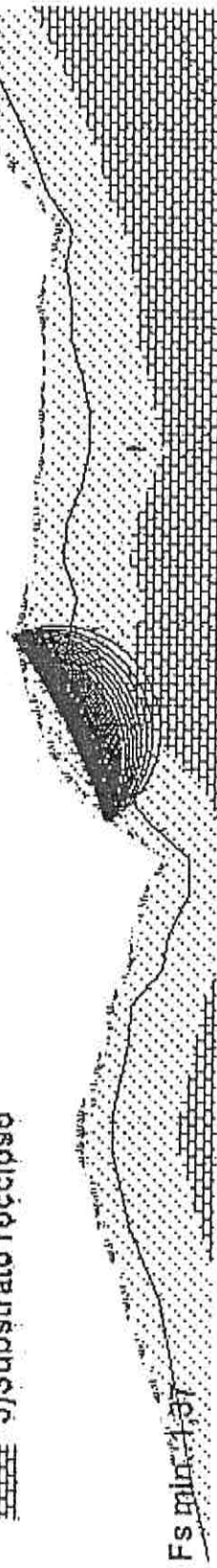
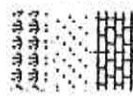
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



Fs min: 1,76



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

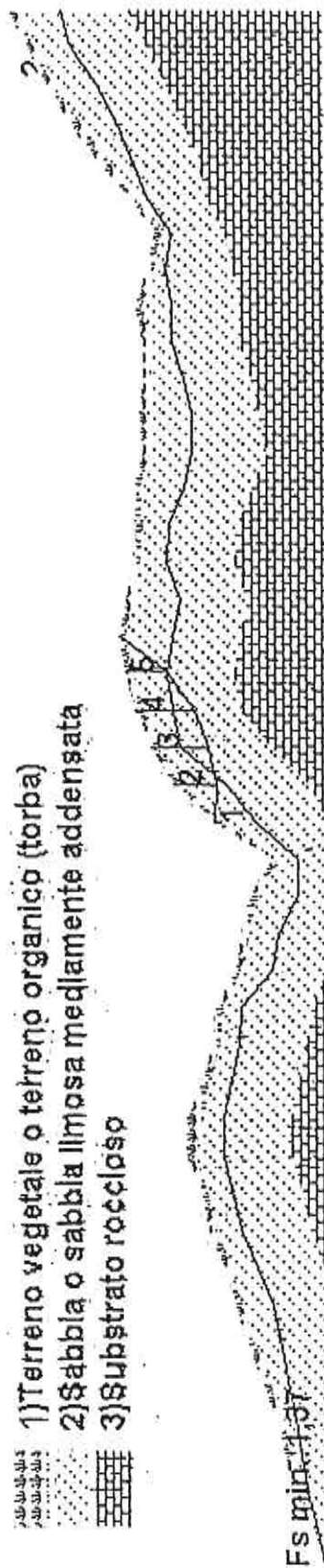


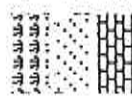
Fs min. 1,37

Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,37
Momento ribaltante (kg*m):	21970780,00
Momento stabilizzante (kg*m):	30069660,00
X del centro di calcolo (m):	206,07
Y del centro di calcolo (m):	644,88
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	250,43
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	199,89
Numero concii:	5
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	10,11
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso

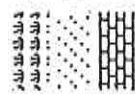




- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



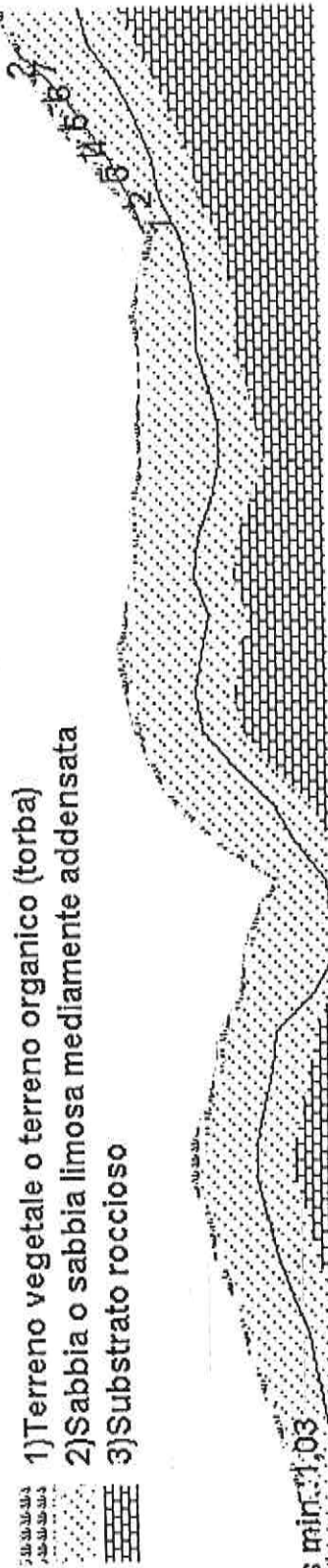
Fs min. 1,04



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min. 1.03



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso

Fs min. 1:03



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso

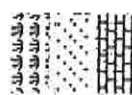


- -

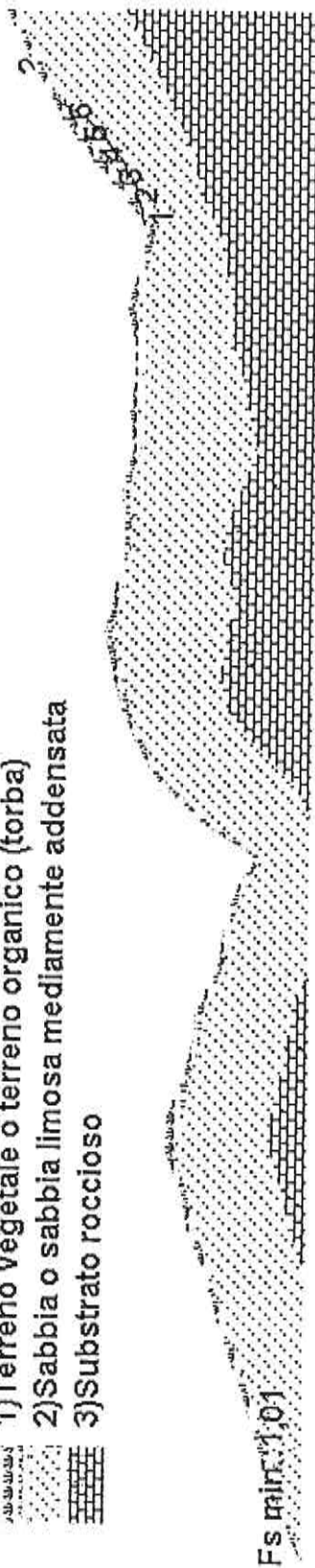
Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius	
Coef. di sicurezza minimo:	1,01	
Momento ribaltante (kg*m):	8127208,00	
Momento stabilizzante (kg*m):	8230230,00	
X del centro di calcolo (m):	357,08	
Y del centro di calcolo (m):	653,73	
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):		395,72
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):		361,46
Numero concii:	6	
Spaziatura orizzontale dei concii (m):		5,71
Acc.sismica orizzontale(g):		0,00
Acc.sismica verticale(g):		0,00

- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso

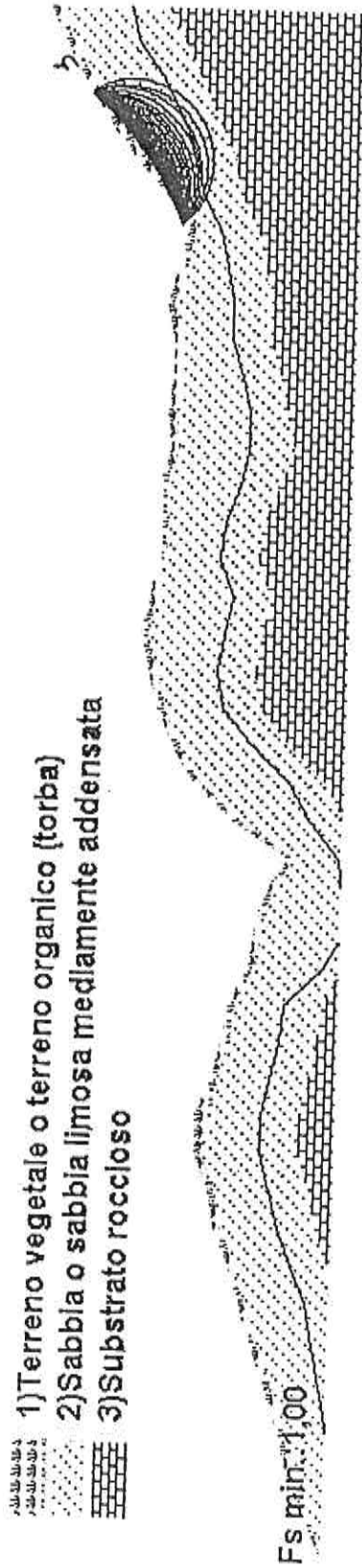


Fs min. 1:01



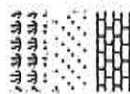


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,00
Momento ribaltante (kg*m):	8921445,00
Momento stabilizzante (kg*m):	8956319,00
X del centro di calcolo (m):	354,78
Y del centro di calcolo (m):	658,04
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	396,77
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	361,46
Numero concii:	6
Spaziatura orizzontale dei concii (m):	5,88
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00



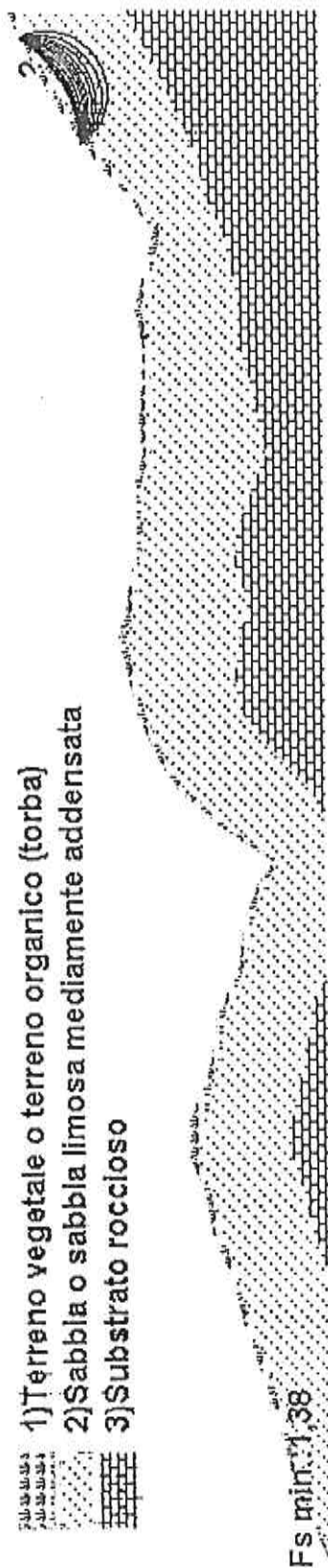
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min: 1,00



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min 1:38

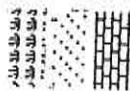
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



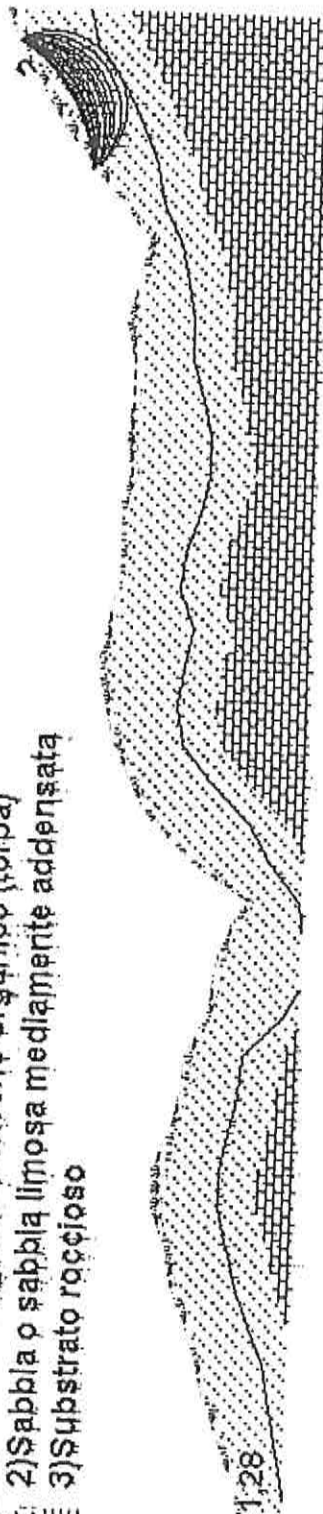
Fs min. 1.38



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Fs min. 1,28



- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



Strato n. 1 - Descrizione:	Terreno vegetale o terreno organico (torba)
Densità relativa $D_r(\%)$:	0
Angolo d'attrito $\Phi_i(^{\circ})$:	15
Gamma sopra falda (kg/mc):	1650,00
Gamma saturo (kg/mc):	1800,00
Coesione (kg/cm ²):	0,25
Mod.deformazione (kg/cm ²):	15,00
Strato n. 2 - Descrizione:	Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
Densità relativa $D_r(\%)$:	80
Angolo d'attrito $\Phi_i(^{\circ})$:	35
Gamma sopra falda (kg/mc):	1850,00
Gamma saturo (kg/mc):	2050,00
Coesione (kg/cm ²):	0,00
Mod.deformazione (kg/cm ²):	300,00
Strato n. 3 - Descrizione:	Substrato roccioso
Densità relativa $D_r(\%)$:	100
Angolo d'attrito $\Phi_i(^{\circ})$:	45
Gamma sopra falda (kg/mc):	2300,00
Gamma saturo (kg/mc):	2500,00
Coesione (kg/cm ²):	0,00
Mod.deformazione (kg/cm ²):	1000,00