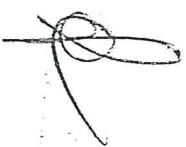


COMUNE di CARDINALE

Progetto di consolidamento abitato
Studio Geologico-Geotecnico

VERIFICHE DI STABILITA' SU PROFILO di Sezione n° 3

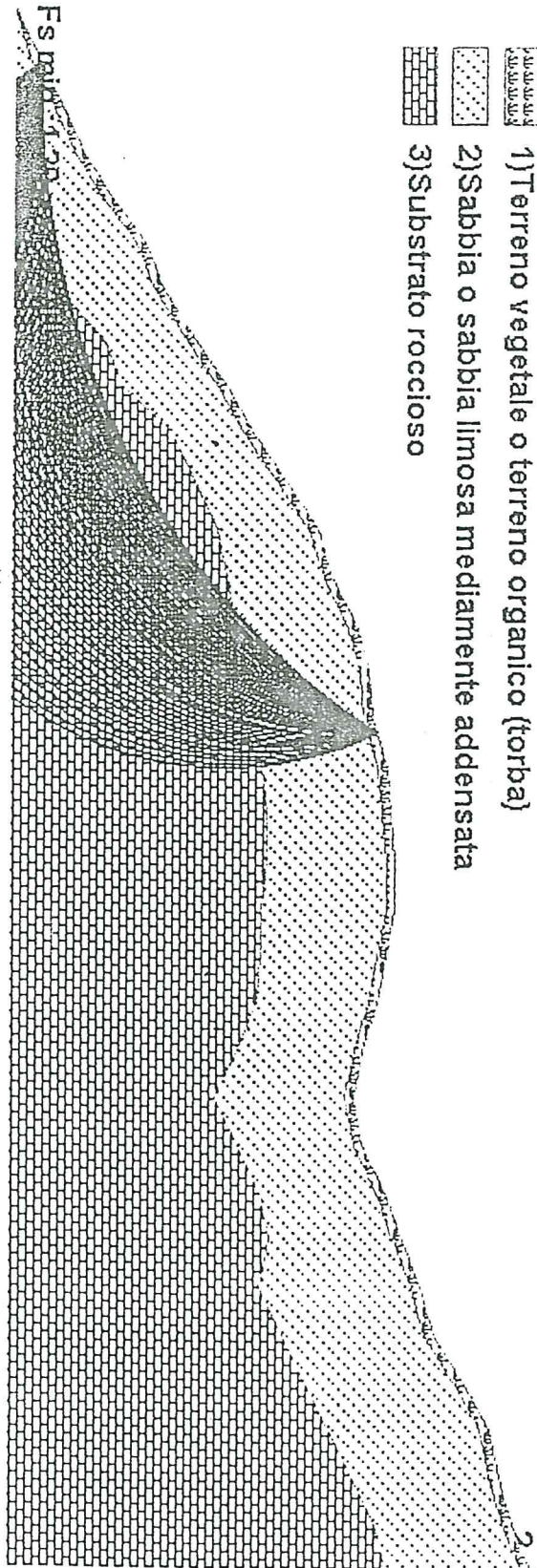


Prof. Antonino Letto



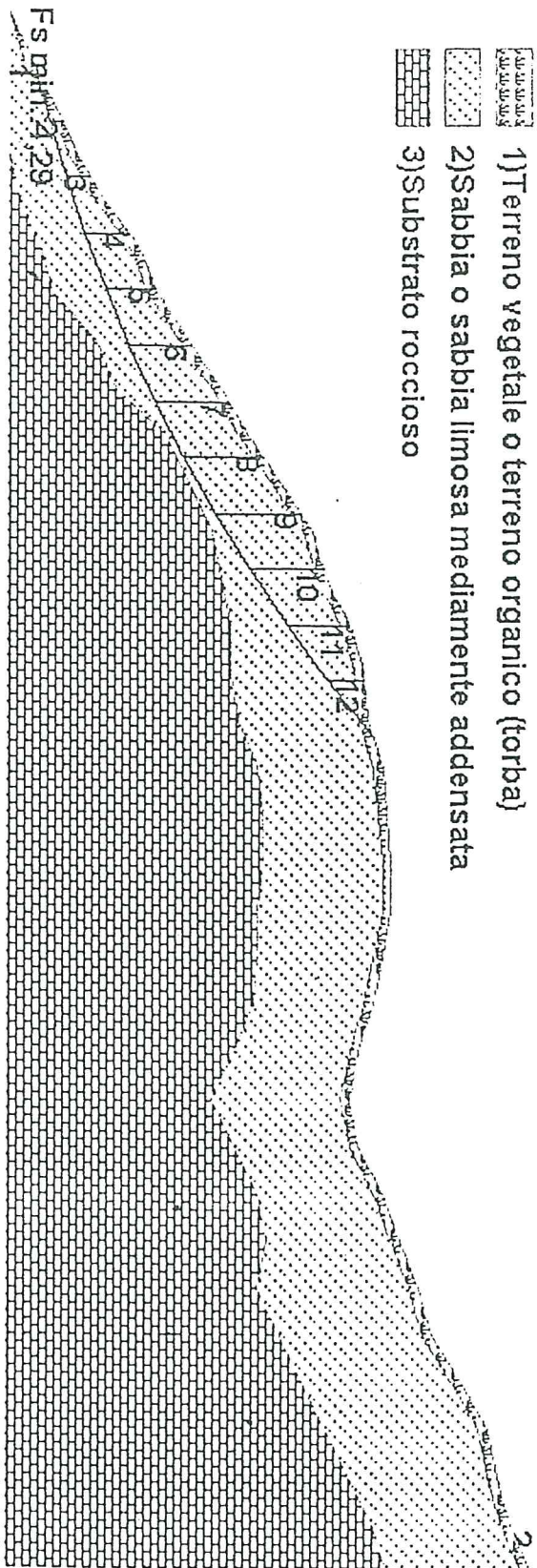


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



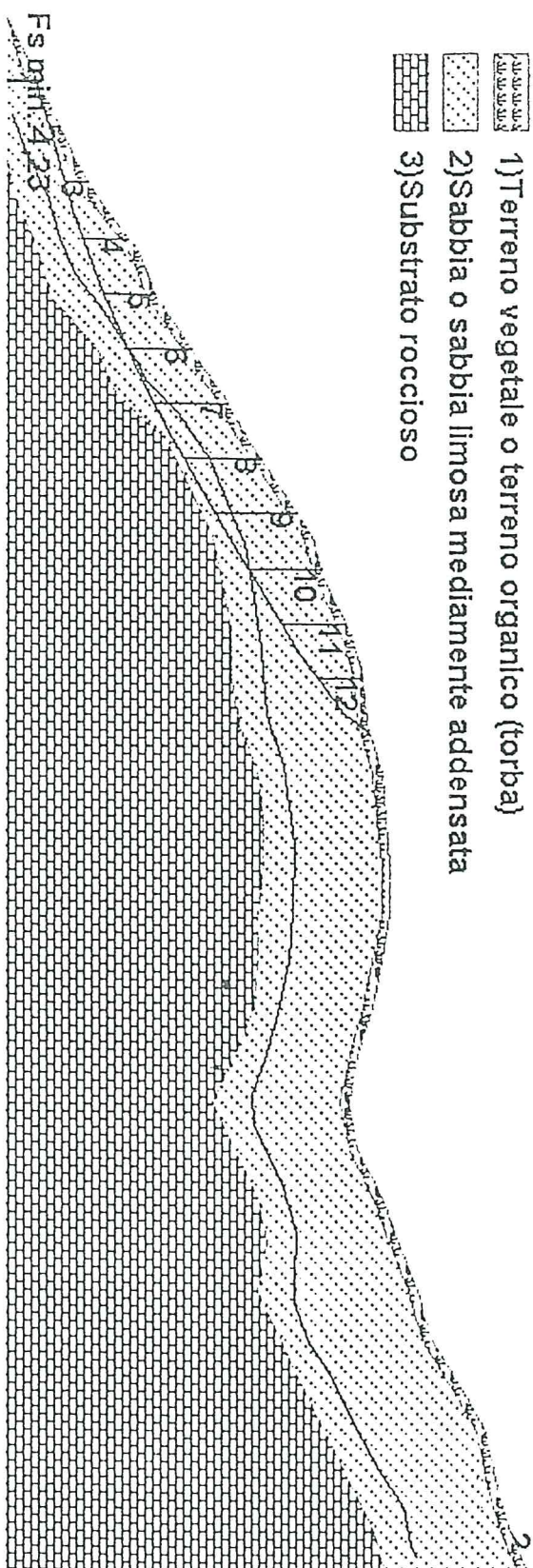


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso





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



Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:

Fellenius

Coef. di sicurezza minimo:

1,23

Momento ribaltante (kg^*m):

769674600,00

Momento stabilizzante (kg^*m):

943358800,00

X del centro di calcolo (m):

-179,73

Y del centro di calcolo (m):

1014,90

X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):

151,80

X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):

12,38

Numero concii: 12

Spaziatura orizzontale dei concii (m):

11,62

Acc.sismica orizzontale(g):

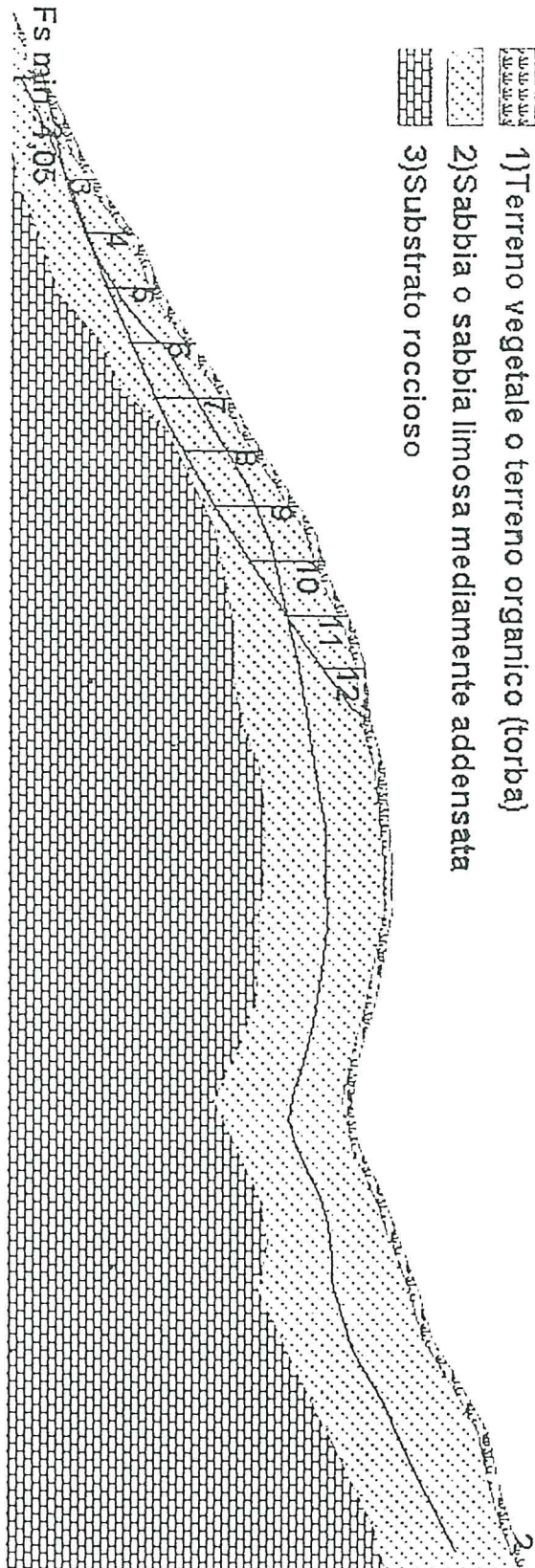
0,00

Acc.sismica verticale(g):

0,00

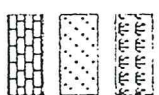


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso

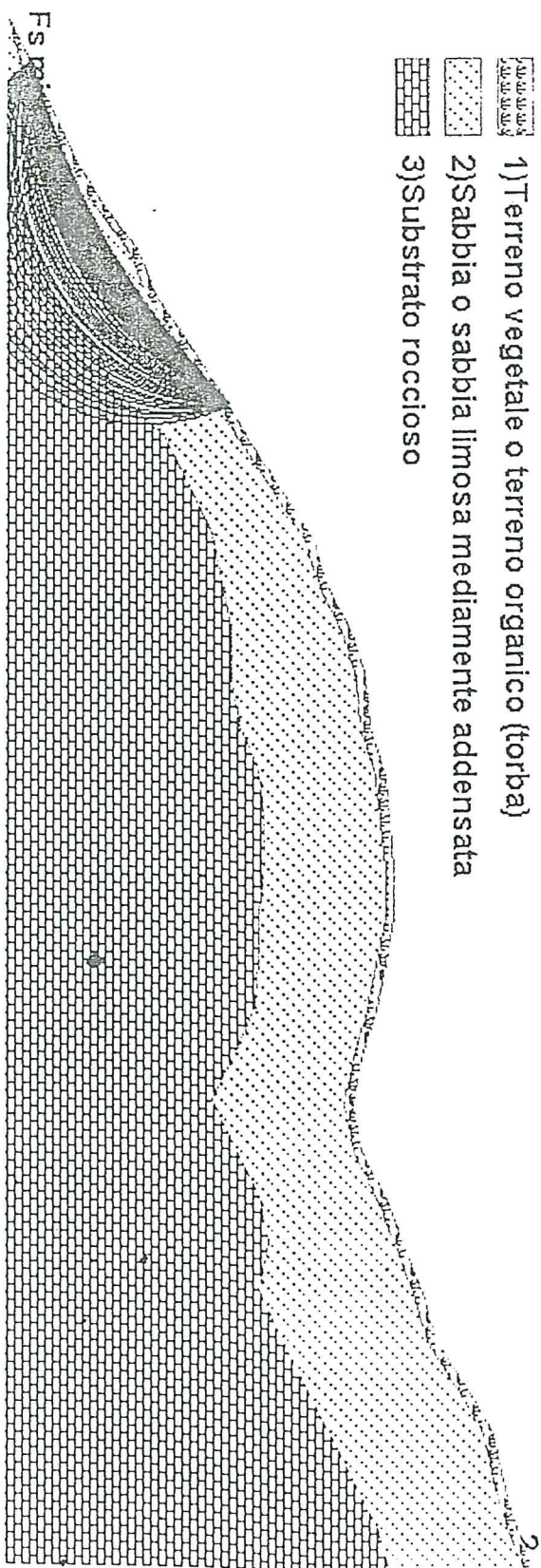


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,05
Momento ribaltante (kg*m):	782949800,00
Momento stabilizzante (kg*m):	818539600,00
X del centro di calcolo (m):	-179,73
Y del centro di calcolo (m):	1014,90
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	150,56
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	13,20
Numero conci:	12
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	11,45
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:

1,22

Momento ribaltante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):

46219110,00

Momento stabilizzante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):

56308720,00

X del centro di calcolo (m):

-03,22

Y del centro di calcolo (m):

674,95

X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):

82,91

X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):

10,31

Numero conci: 12

Spaziatura orizzontale dei conci (m):

6,05

Acc. sismica orizzontale (g):

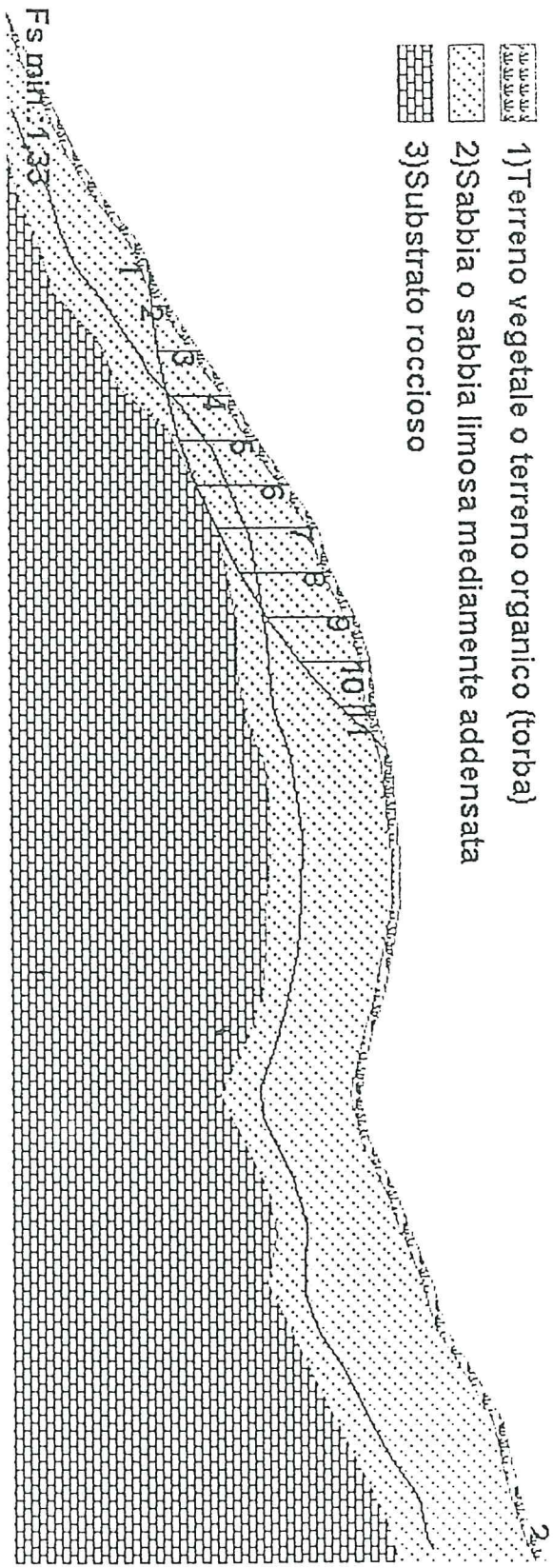
0,00

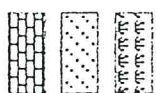
Acc. sismica verticale (g):

0,00

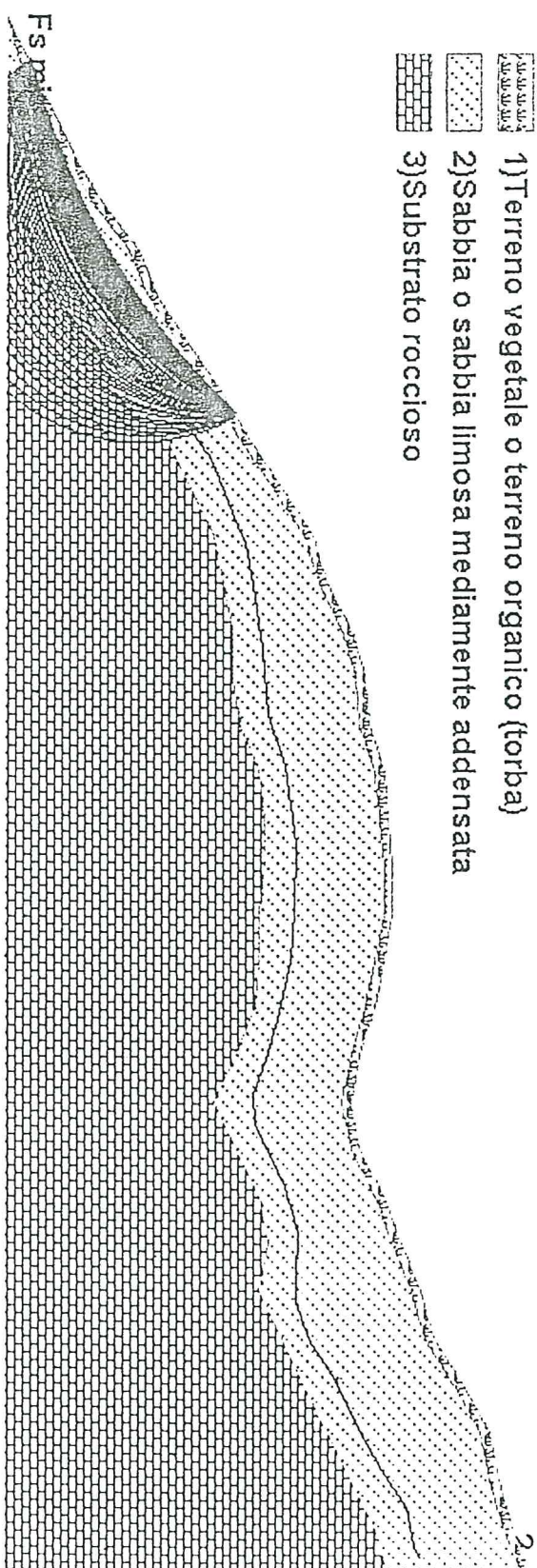


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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

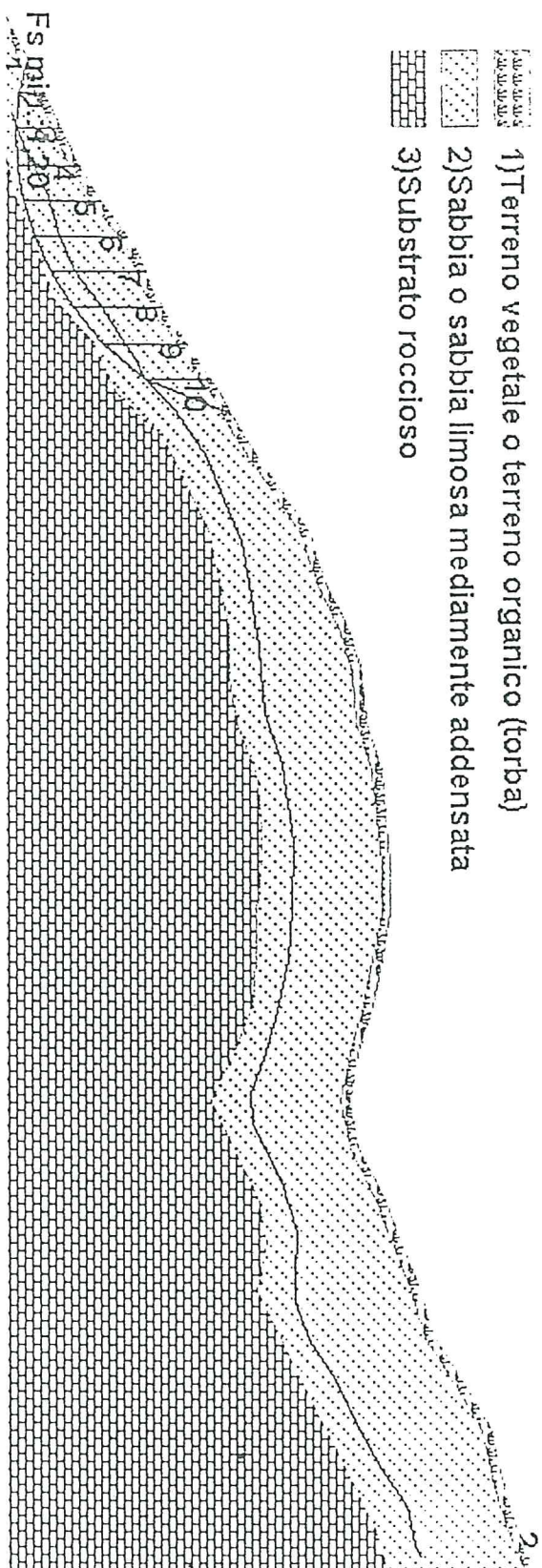


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,20
Momento ribaltante (kg*m):	58519140,00
Momento stabilizzante (kg*m):	70226620,00
X del centro di calcolo (m):	26,44
Y del centro di calcolo (m):	627,47
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	84,97
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	09,90
Numero conci:	10
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	7,51
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

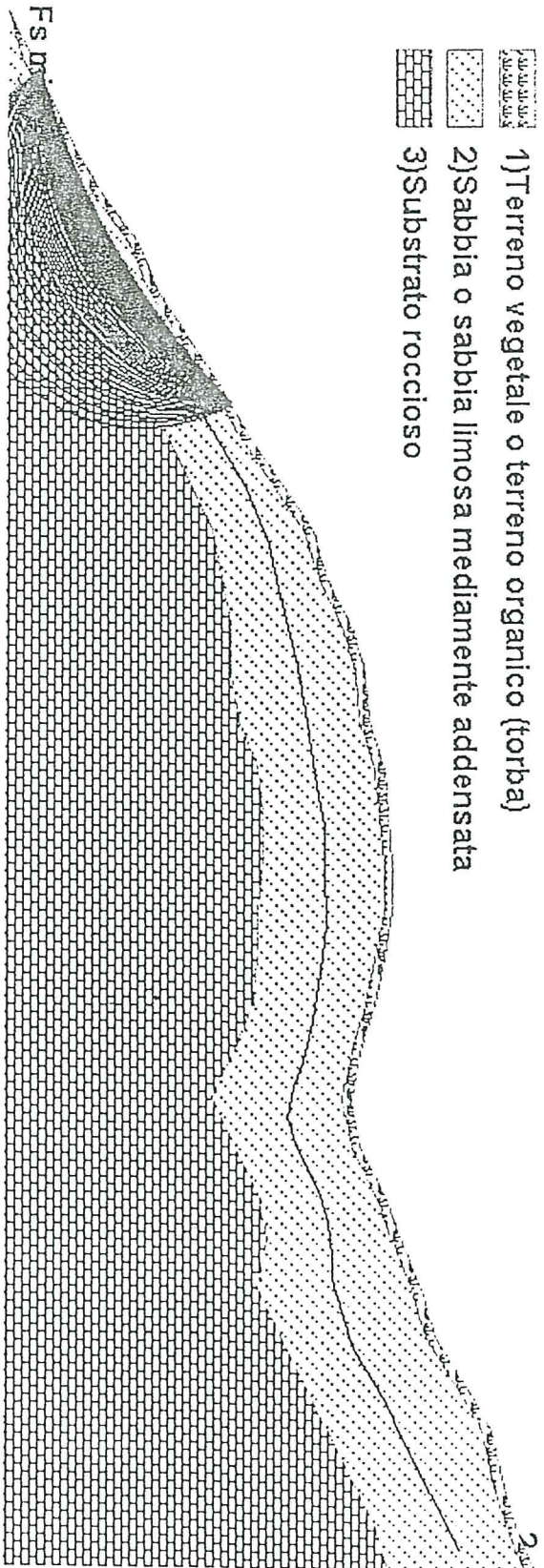


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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

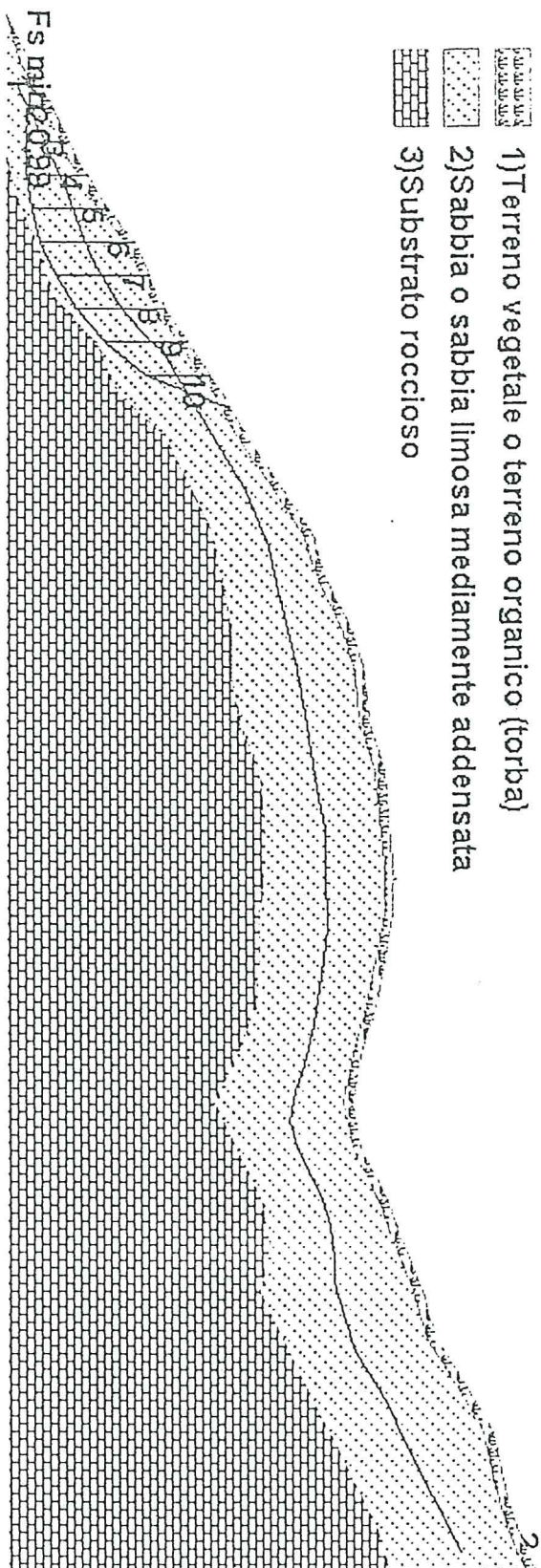


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	0,99
Momento ribaltante (kg*m):	48483150,00
Momento stabilizzante (kg*m):	48096470,00
X del centro di calcolo (m):	29,92
Y del centro di calcolo (m):	624,02
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	83,74
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	13,61
Numero conci:	10
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	7,01
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

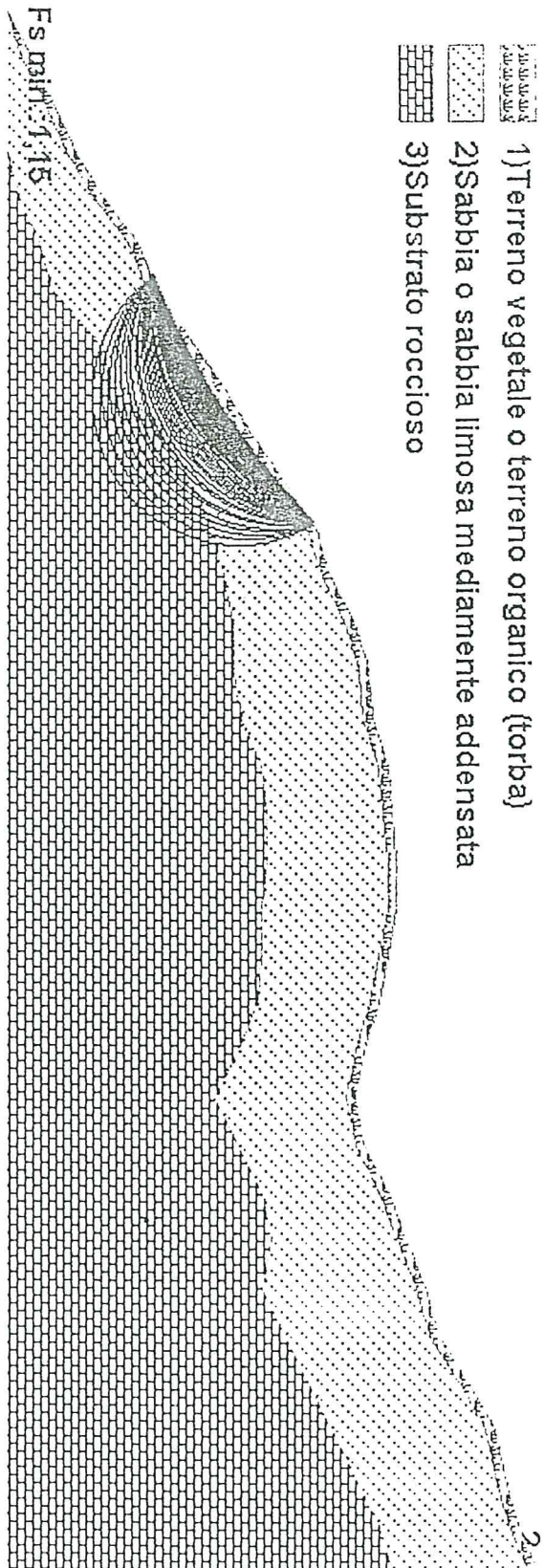


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso





- 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:

1,15

Momento ribaltante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):

22556440,00

Momento stabilizzante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):

25984640,00

X del centro di calcolo (m):

51,94

Y del centro di calcolo (m):

661,14

X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):

109,31

X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):

56,92

Numero conci: 10

Spaziatura orizzontale dei conci (m):

5,24

Acc.sismica orizzontale(g):

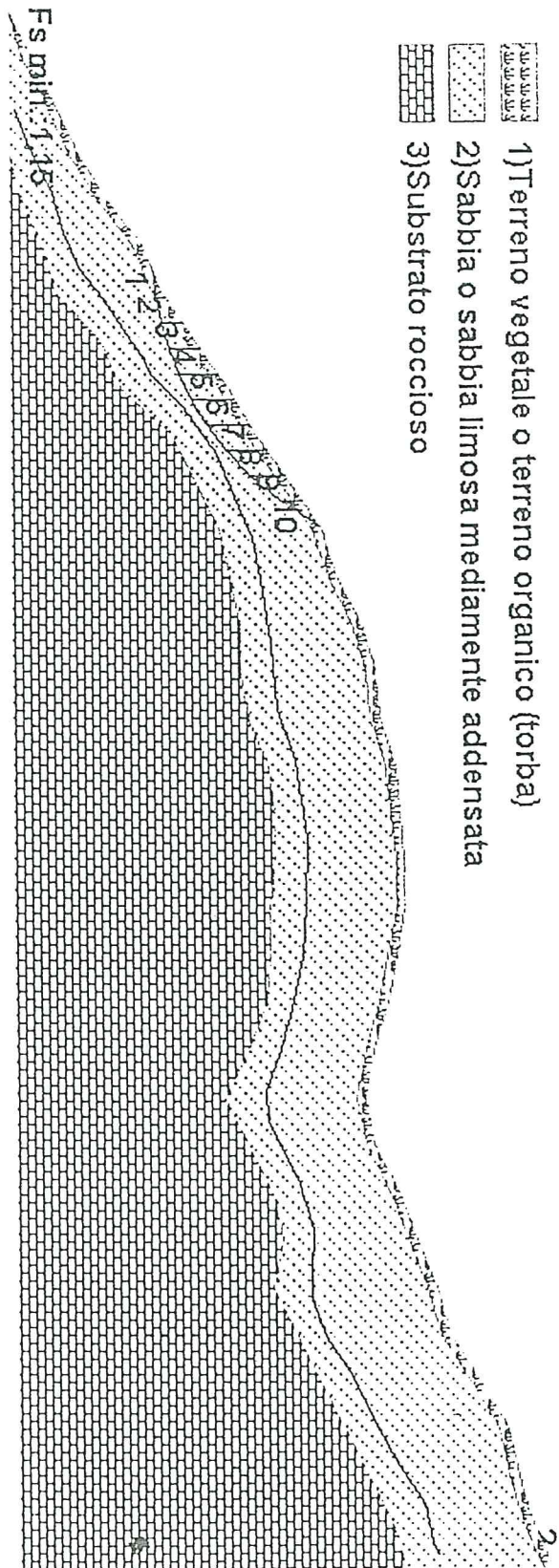
0,00

Acc.sismica verticale(g):

0,00

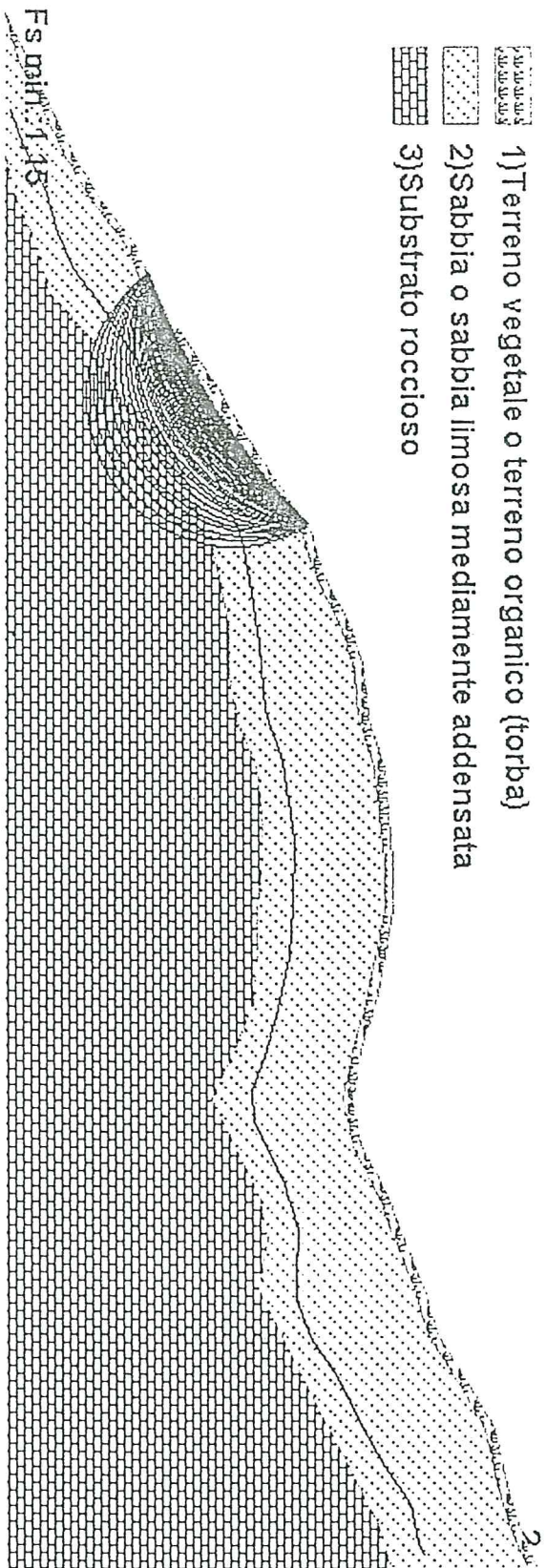


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso





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

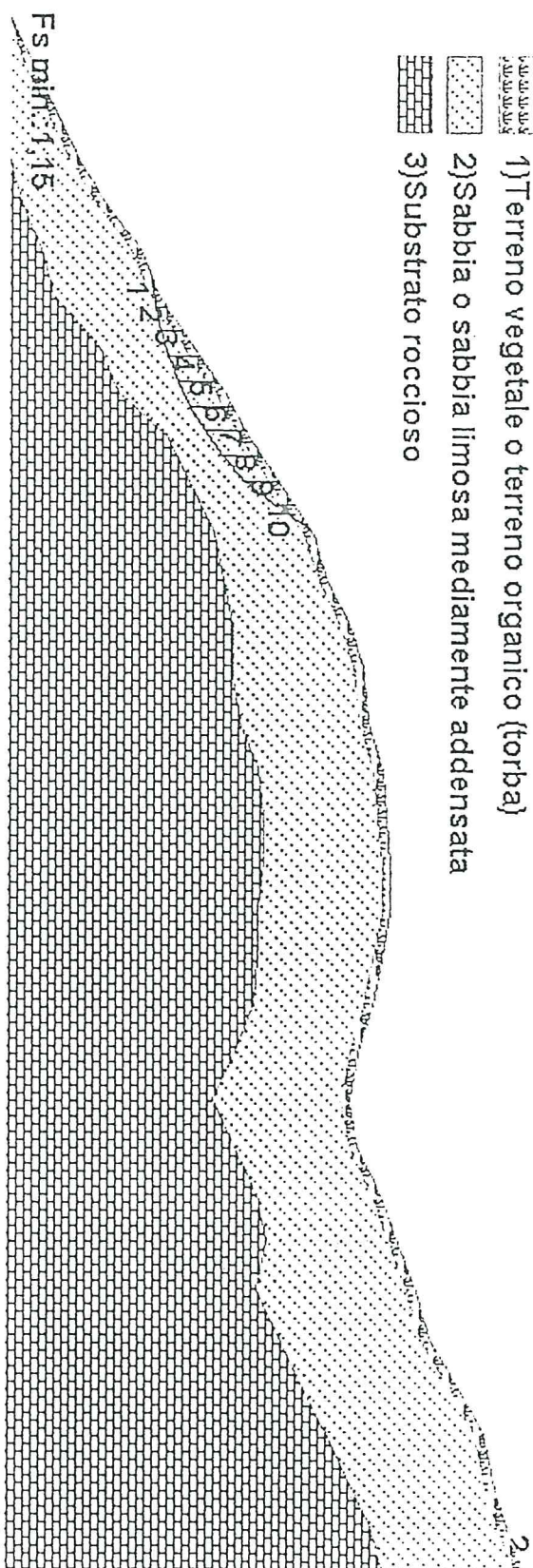


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,15
Momento ribaltante (kg*m):	23380600,00
Momento stabilizzante (kg*m):	26905190,00
X del centro di calcolo (m):	50,30
Y del centro di calcolo (m):	662,90
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	109,31
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	55,69
Numero conci:	10
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	5,36
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

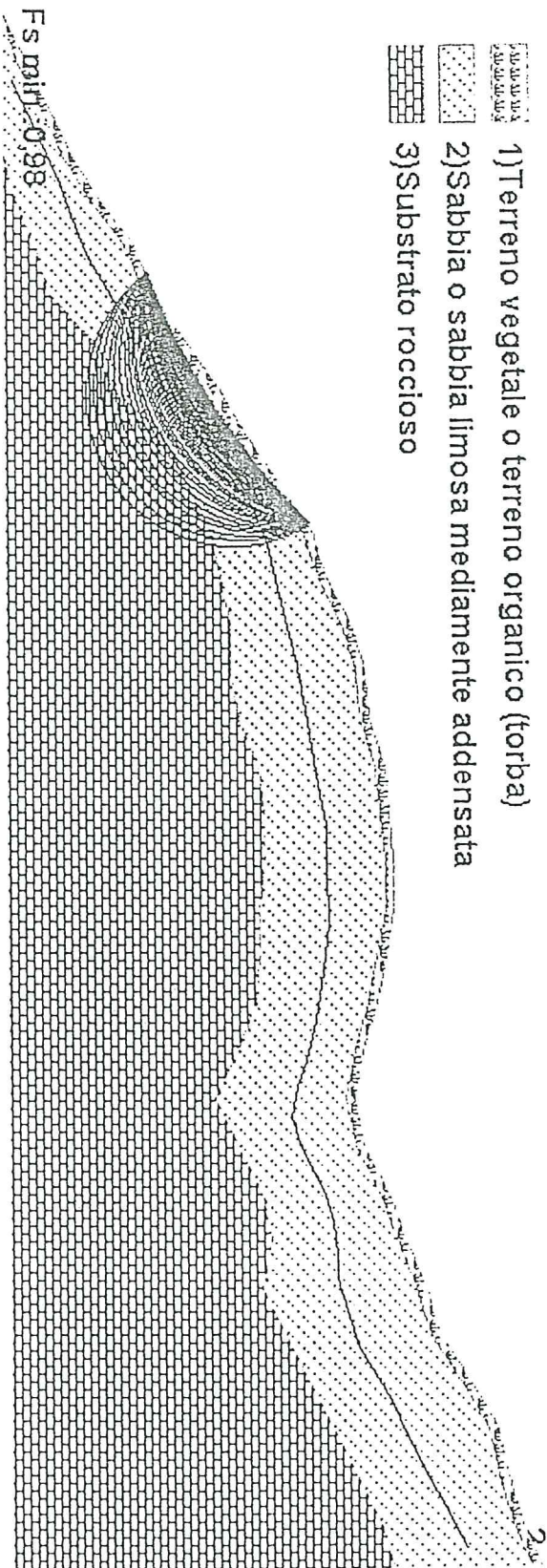


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso





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

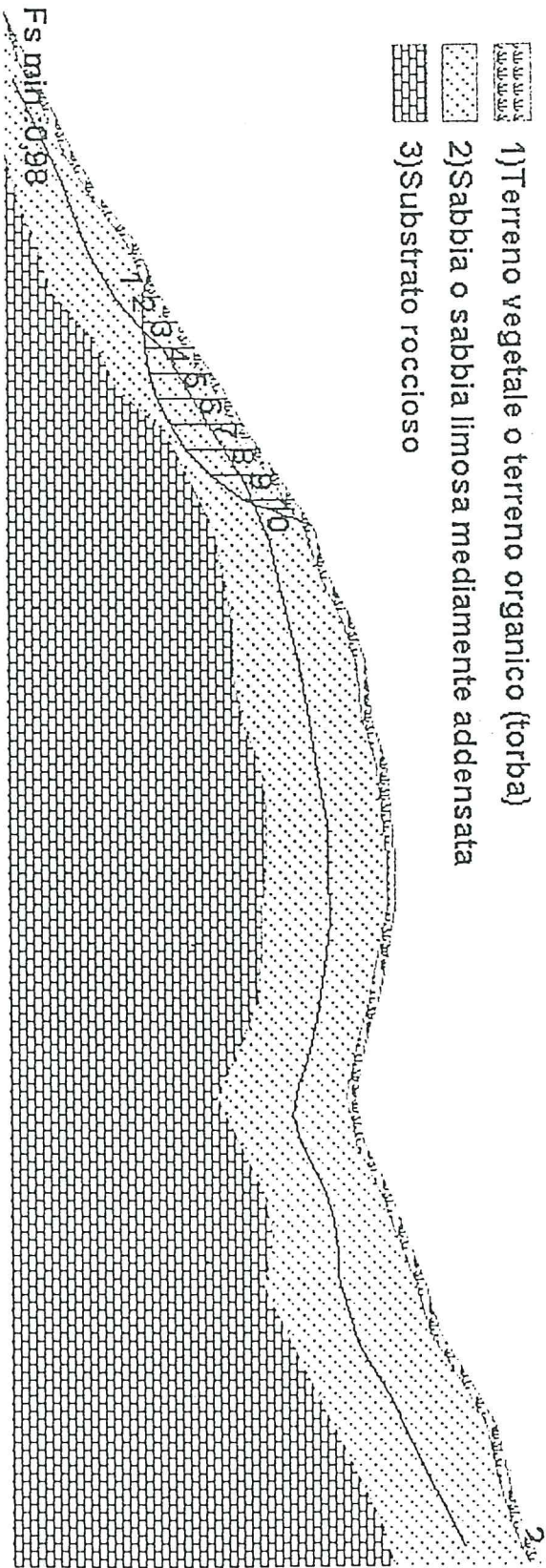


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	0,98
Momento ribaltante (kg*m):	24840490,00
Momento stabilizzante (kg*m):	24223720,00
X del centro di calcolo (m):	66,07
Y del centro di calcolo (m):	638,90
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	109,31
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	55,69
Numero conci: 10	
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	5,36
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

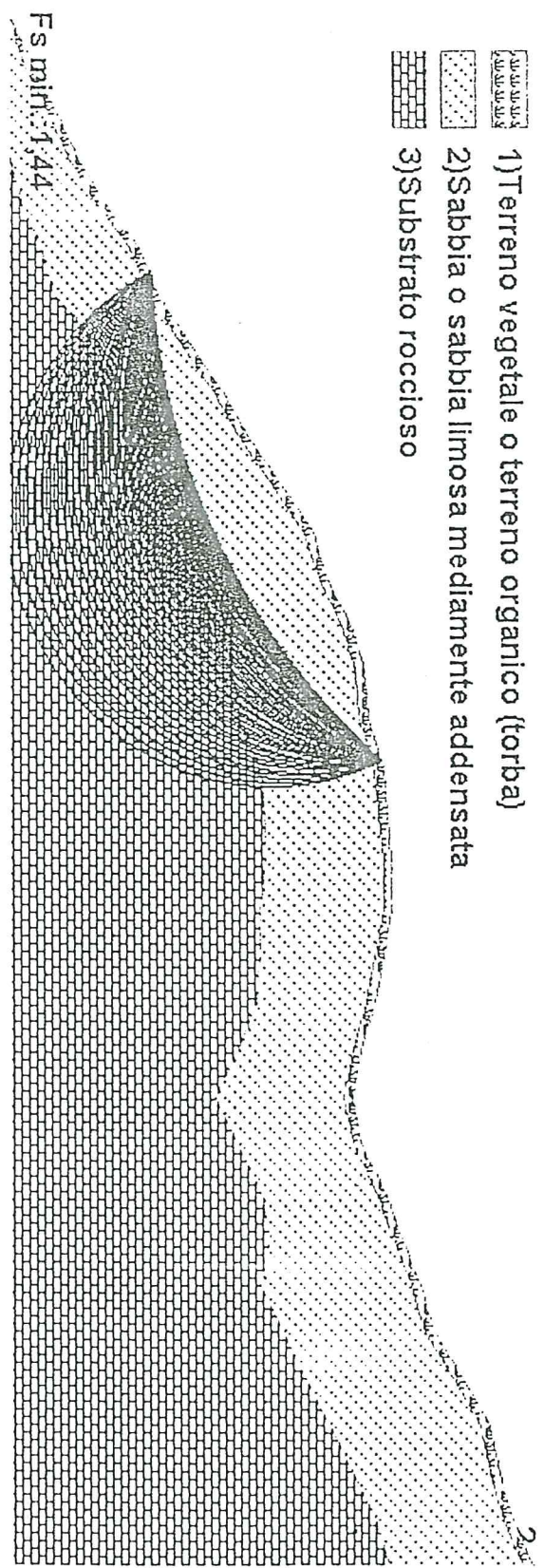


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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

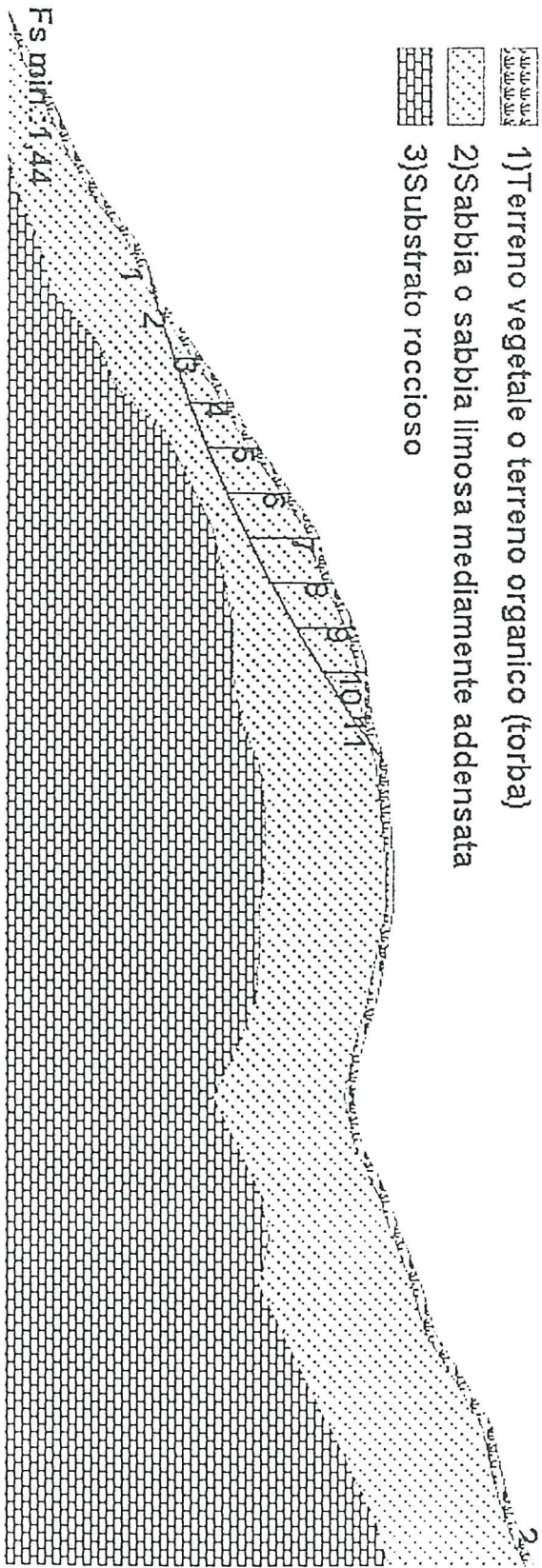


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,44
Momento ribaltante (kg*m):	262618800,00
Momento stabilizzante (kg*m):	377959900,00
X del centro di calcolo (m):	-22,01
Y del centro di calcolo (m):	886,36
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	159,23
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	54,86
Numero conci:	11
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	9,49
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

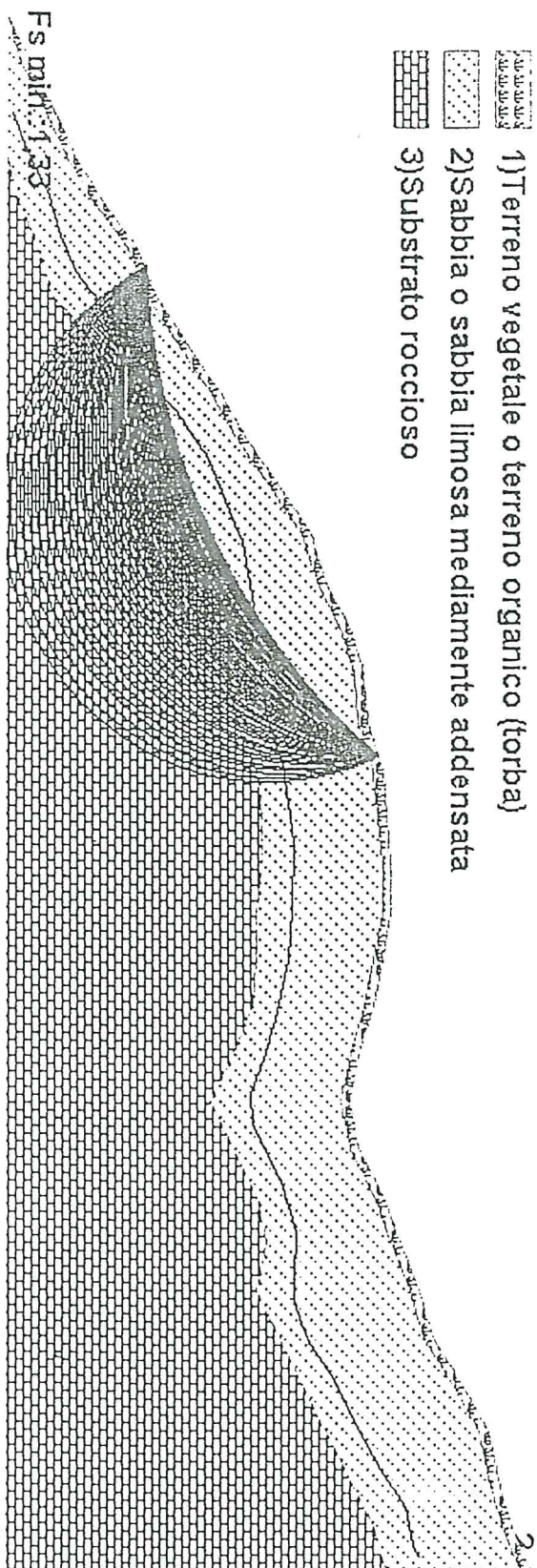


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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

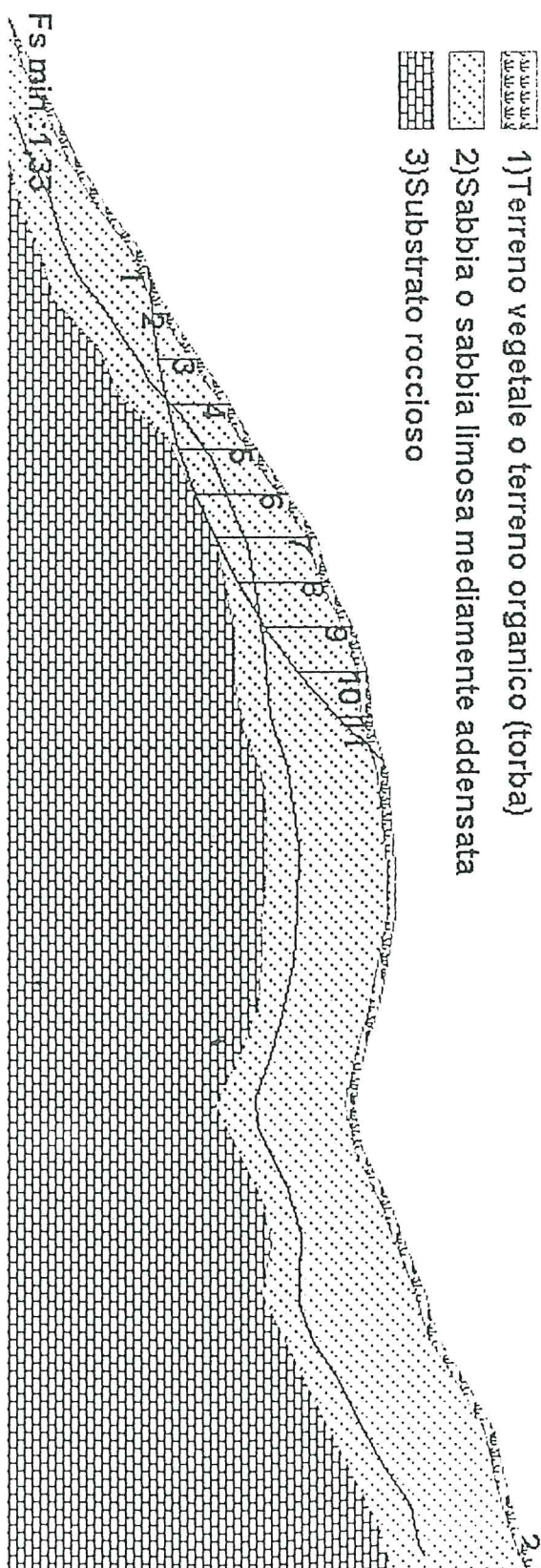


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,33
Momento ribaltante (kg^*m):	192438300,00
Momento stabilizzante (kg^*m):	256863600,00
X del centro di calcolo (m):	46,44
Y del centro di calcolo (m):	741,86
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	157,57
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	53,63
Numero conci:	11
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	9,45
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

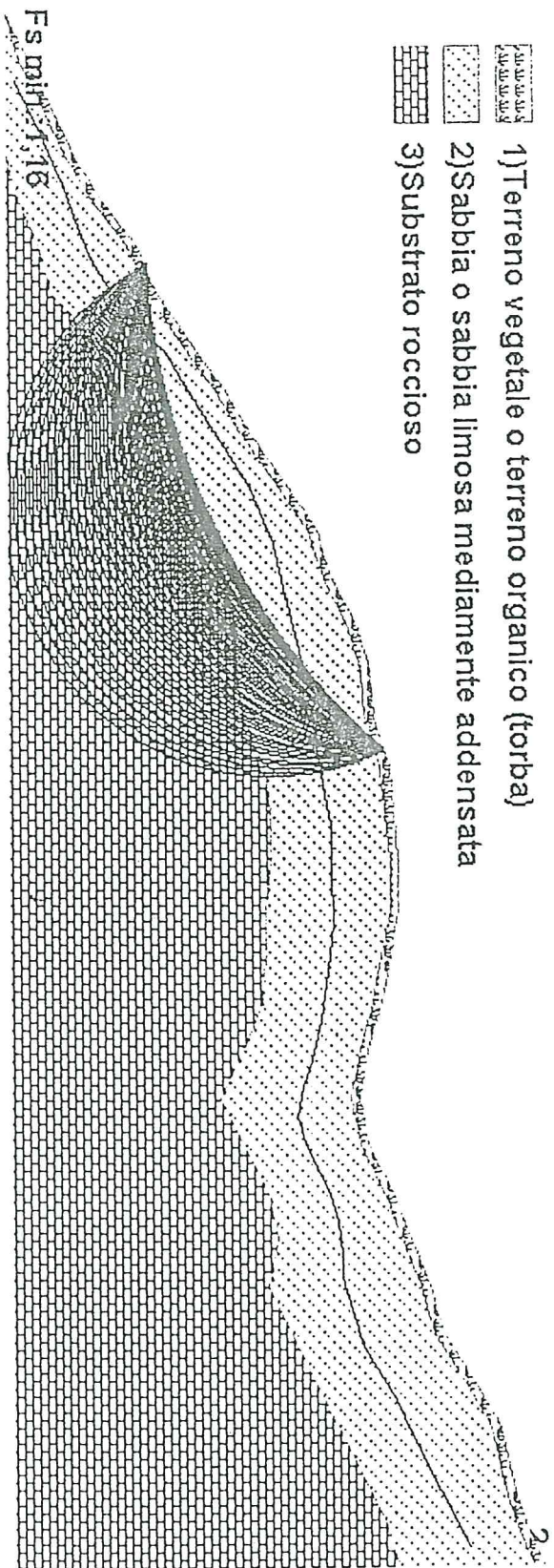


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



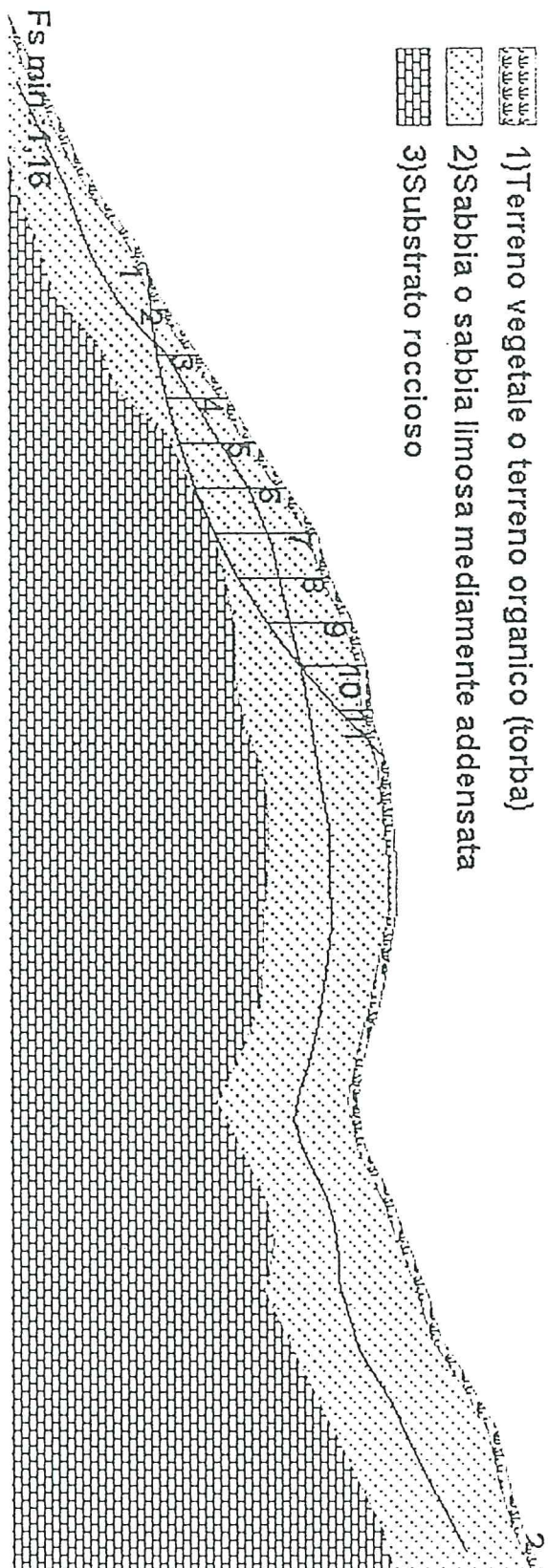
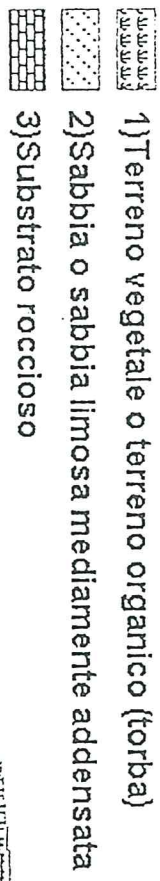


-  1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
-  2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
-  3) Substrato roccioso



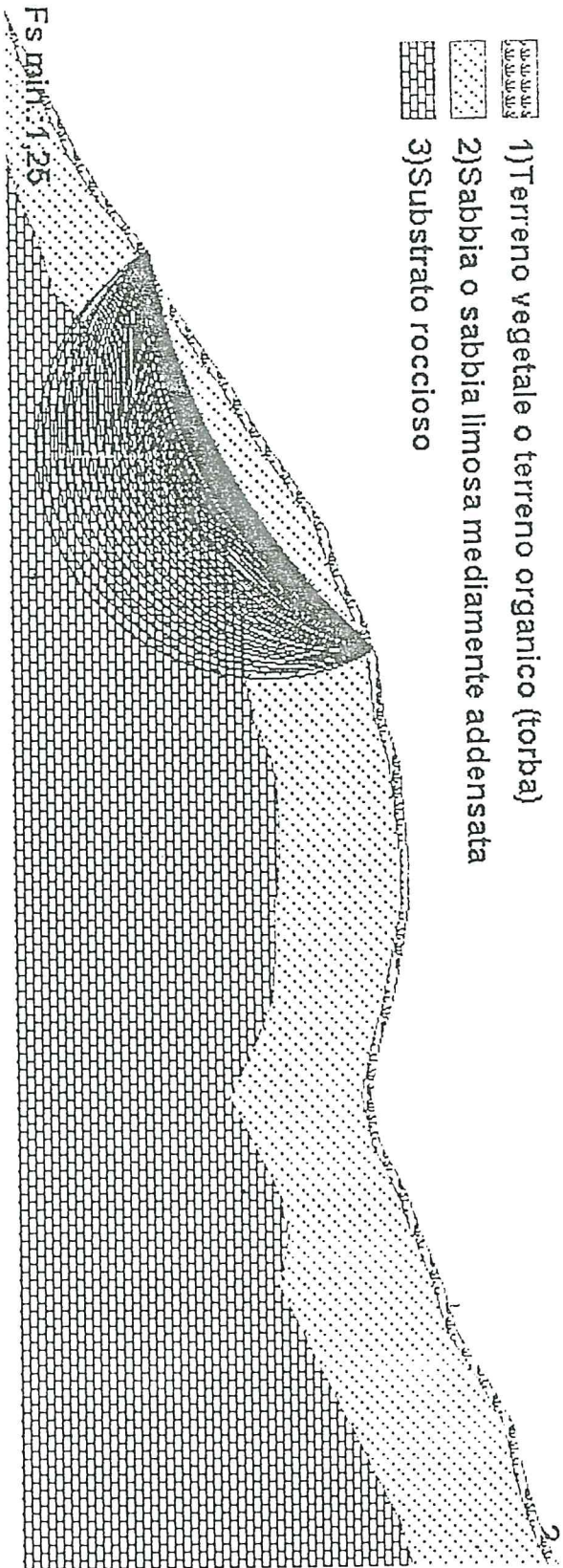
Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,16
Momento ribaltante (kg*m):	190300800,00
Momento stabilizzante (kg*m):	220255900,00
X del centro di calcolo (m):	45,16
Y del centro di calcolo (m):	743,80
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	157,16
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	53,63
Numero conci: 11	
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	9,41
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:

1,25

Momento ribaltante (kg*m):

108515700,00

Momento stabilizzante (kg*m):

135126200,00

X del centro di calcolo (m):

11,05

Y del centro di calcolo (m):

767,29

X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):

136,54

X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):

51,56

Numero conci: 12

Spaziatura orizzontale dei conci (m):

7,08

Acc.sismica orizzontale(g):

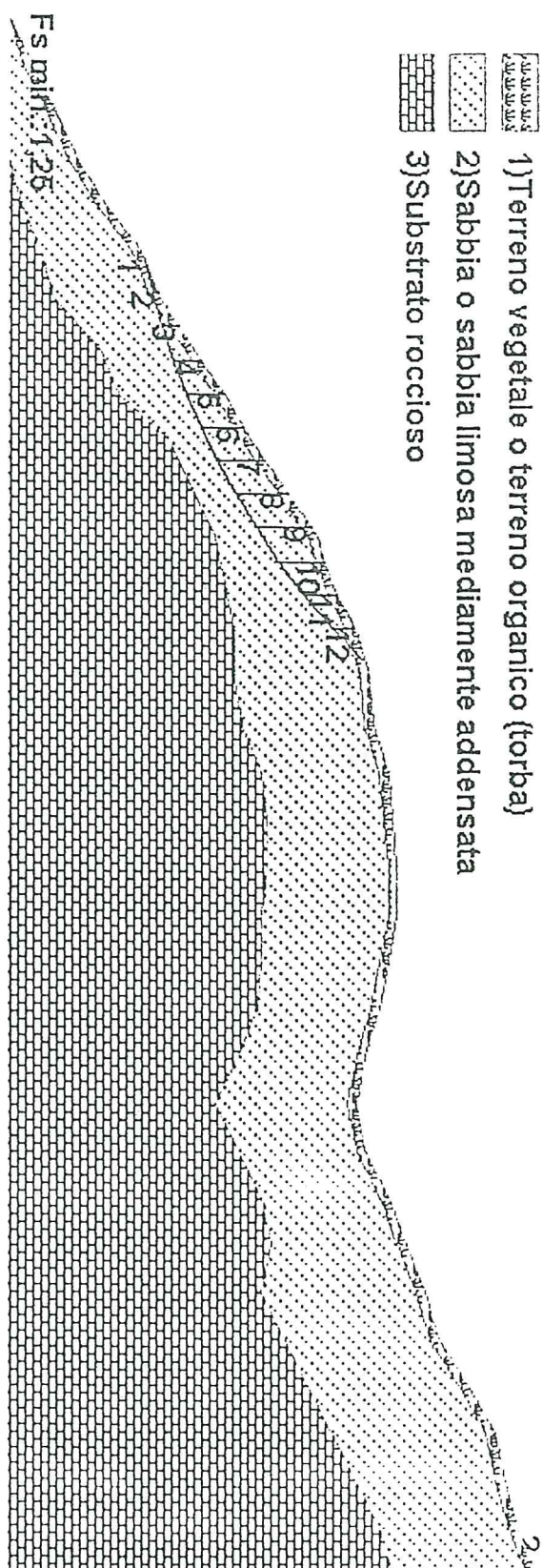
0,00

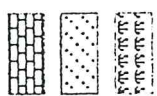
Acc.sismica verticale(g):

0,00

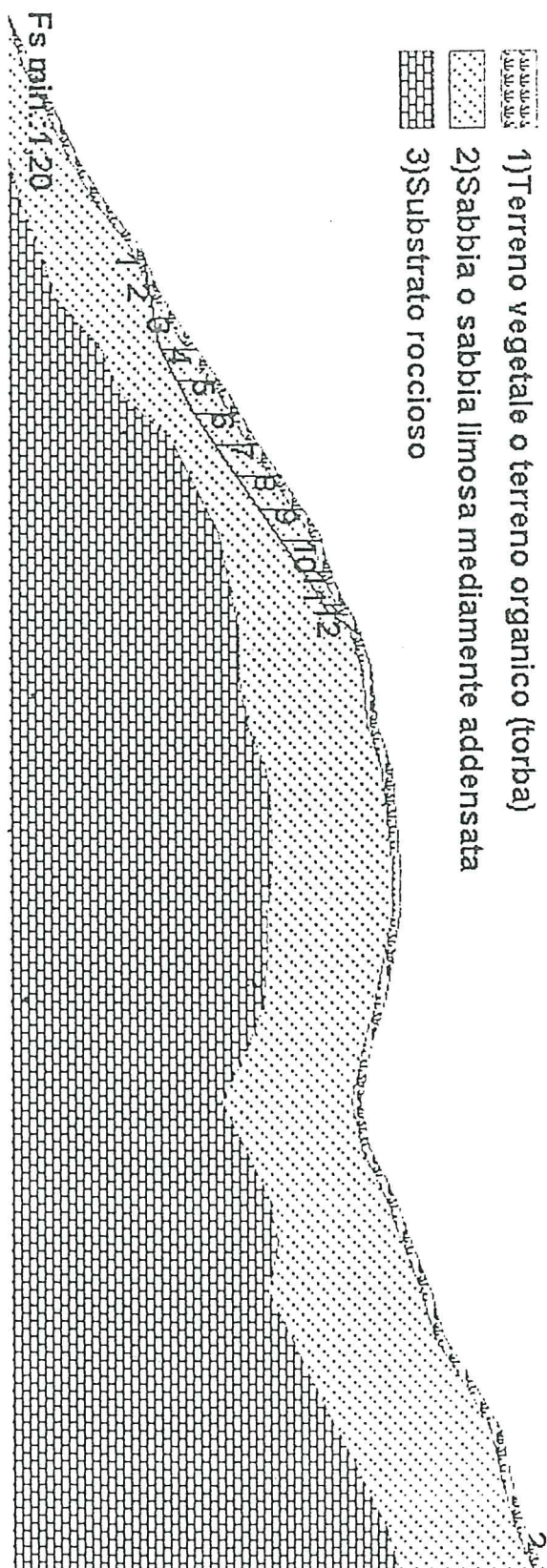


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso





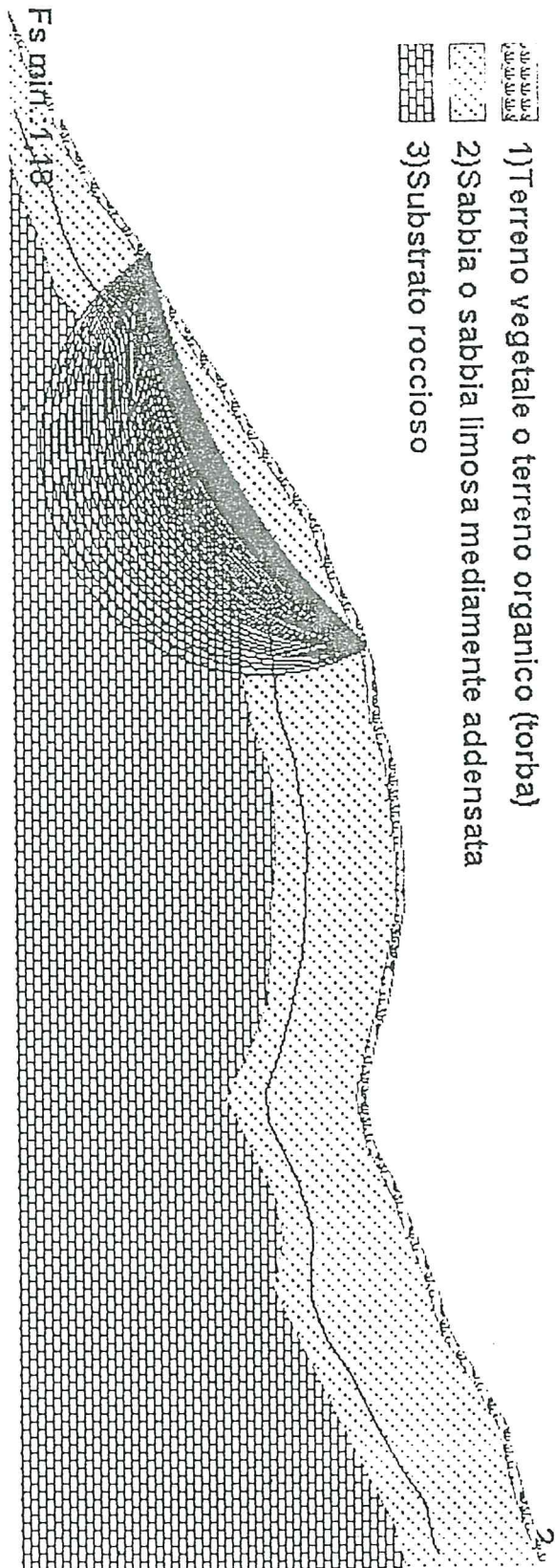
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,20
Momento ribaltante (kg*m):	903185900,00
Momento stabilizzante (kg*m):	1087025000,00
X del centro di calcolo (m):	-583,73
Y del centro di calcolo (m):	2013,83
X estremo di monte della sup. di scivolamento (m):	131,59
X estremo di valle della sup. di scivolamento (m):	50,74
Numero conci:	12
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	6,74
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

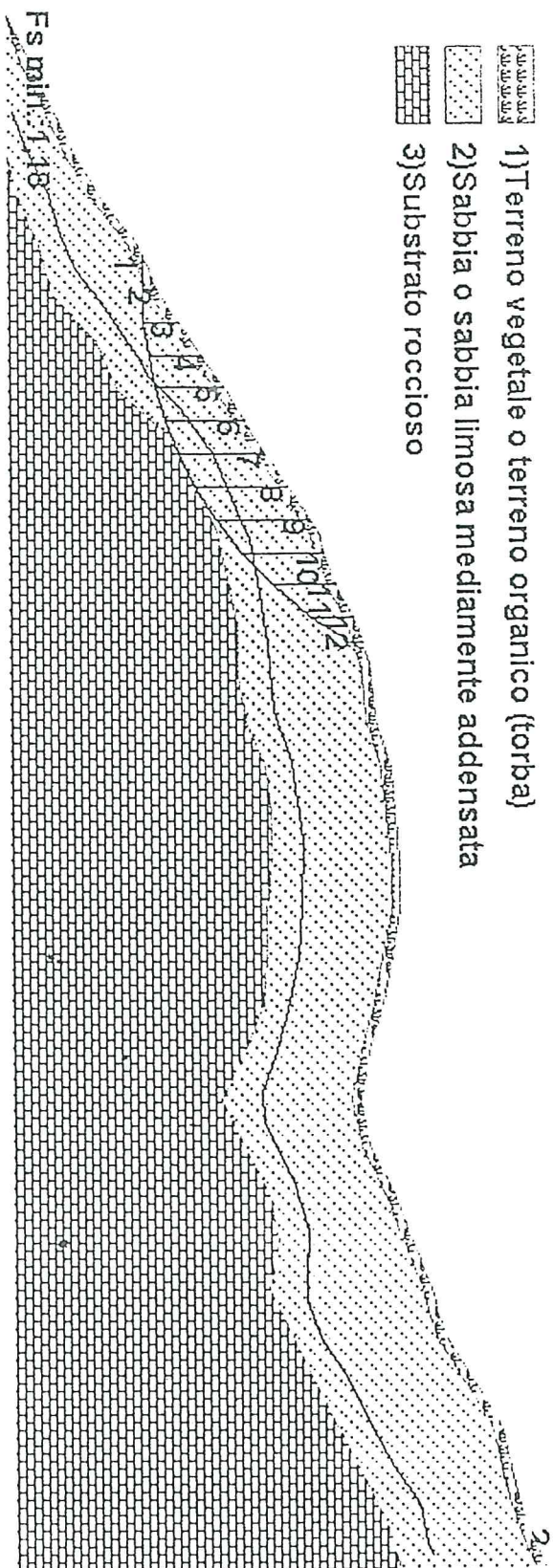


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,18
Momento ribaltante (kg*m):	91924170,00
Momento stabilizzante (kg*m):	108612100,00
X del centro di calcolo (m):	58,25
Y del centro di calcolo (m):	681,19
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	135,30
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	51,98
Numero conci:	12
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	6,94
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

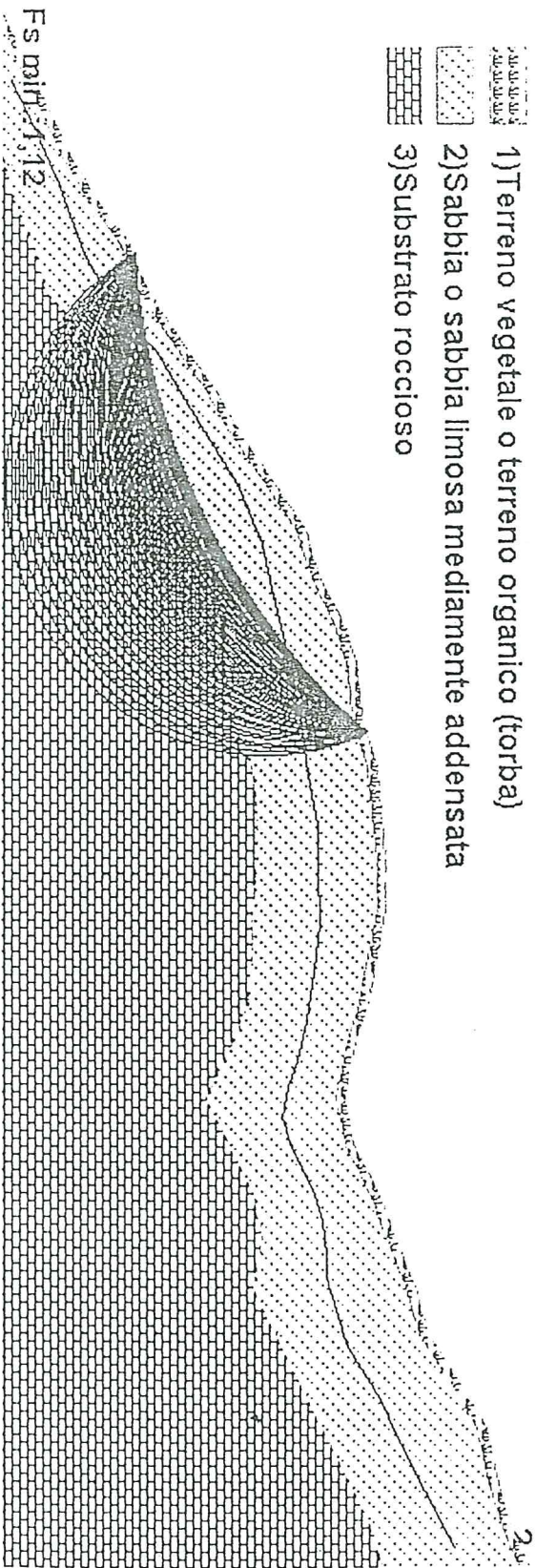


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso





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

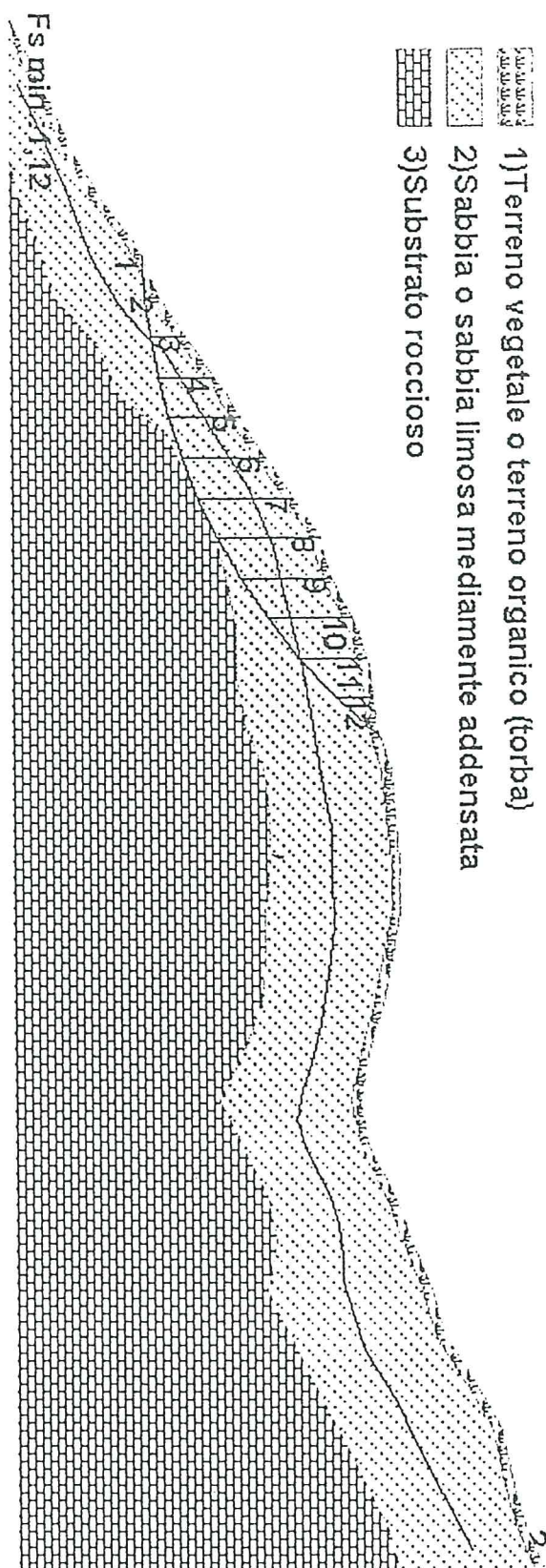


Caratteristiche della superficie critica.

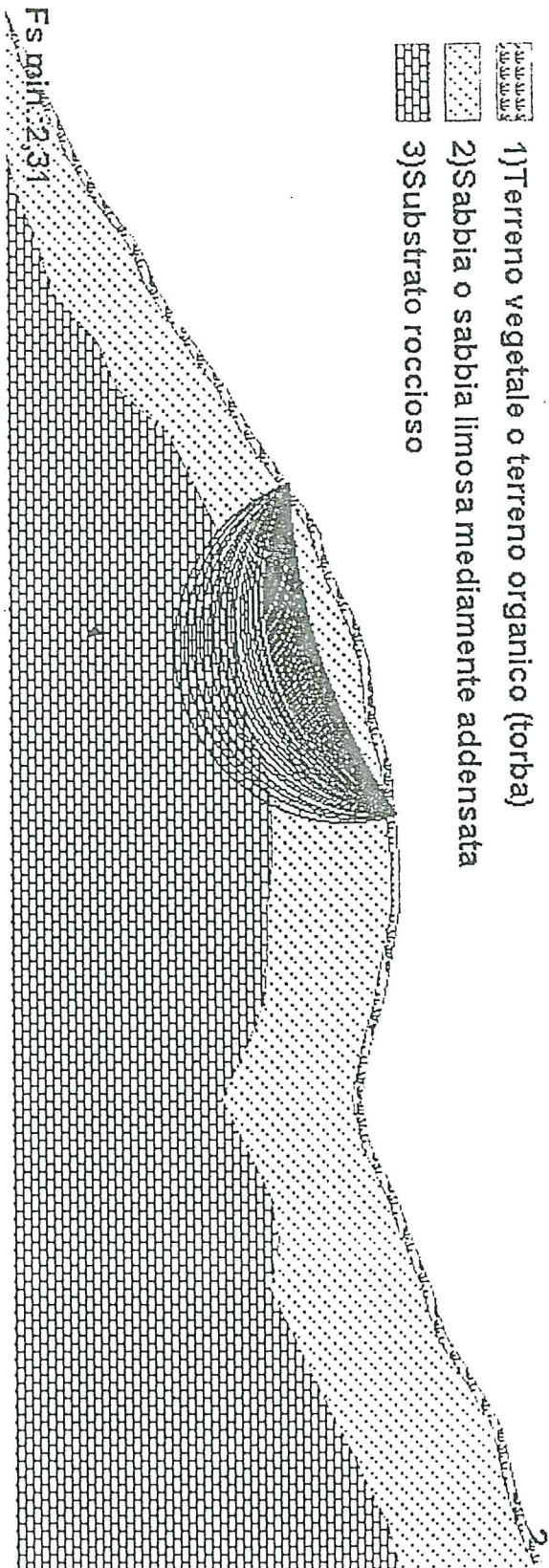
Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,12
Momento ribaltante (kg*m):	177834900,00
Momento stabilizzante (kg*m):	199352800,00
X del centro di calcolo (m):	46,60
Y del centro di calcolo (m):	732,83
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	153,45
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	51,56
Numero conci:	12
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	8,49
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

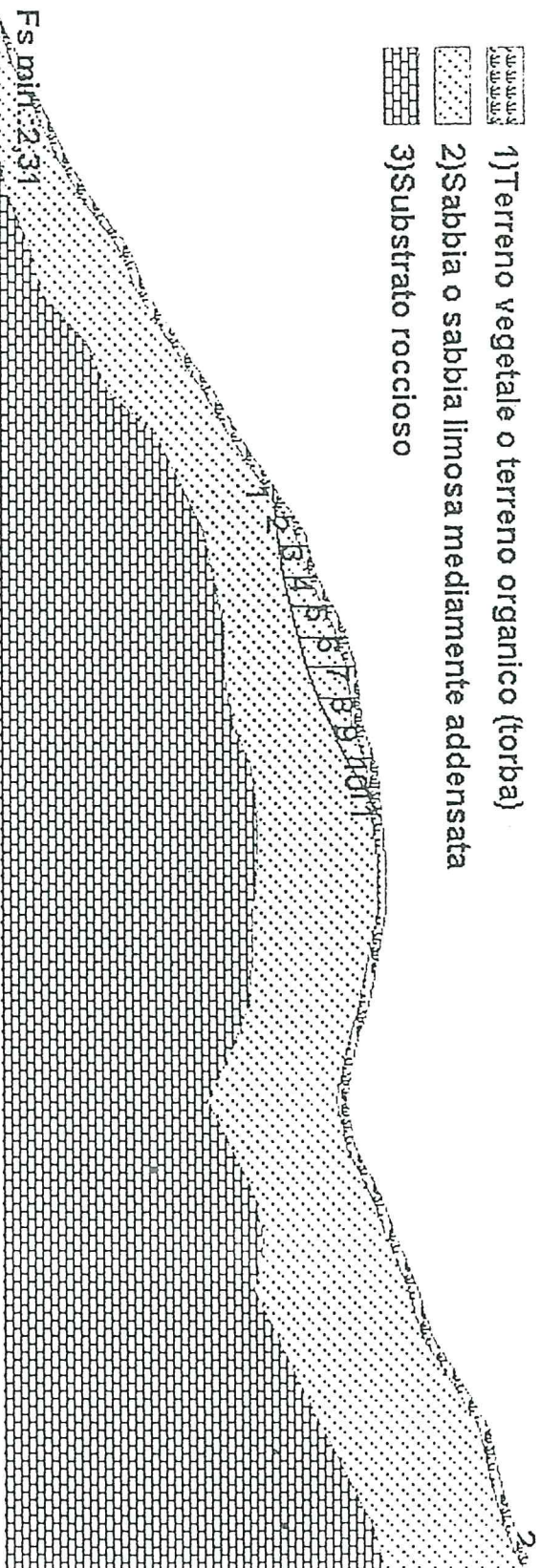


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	2,31
Momento ribaltante (kg*m):	40627240,00
Momento stabilizzante (kg*m):	93800040,00
X del centro di calcolo (m):	92,96
Y del centro di calcolo (m):	767,62
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	170,78
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	100,24
Numero conci:	11
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	6,41
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

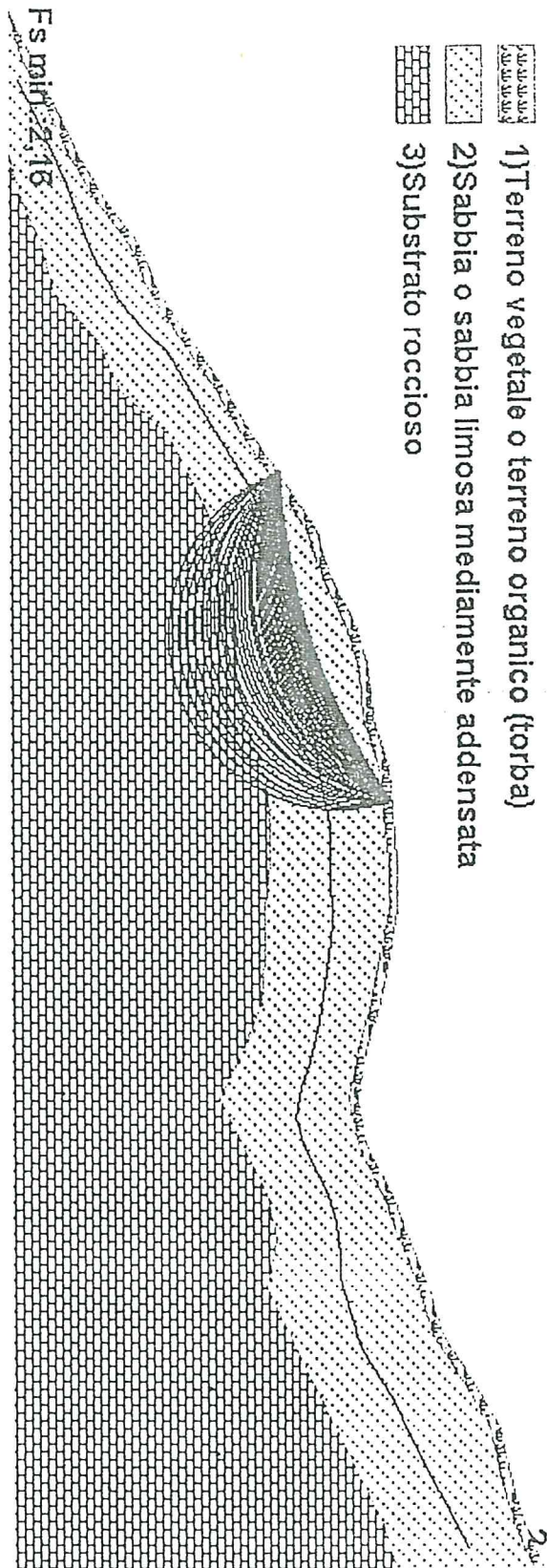


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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

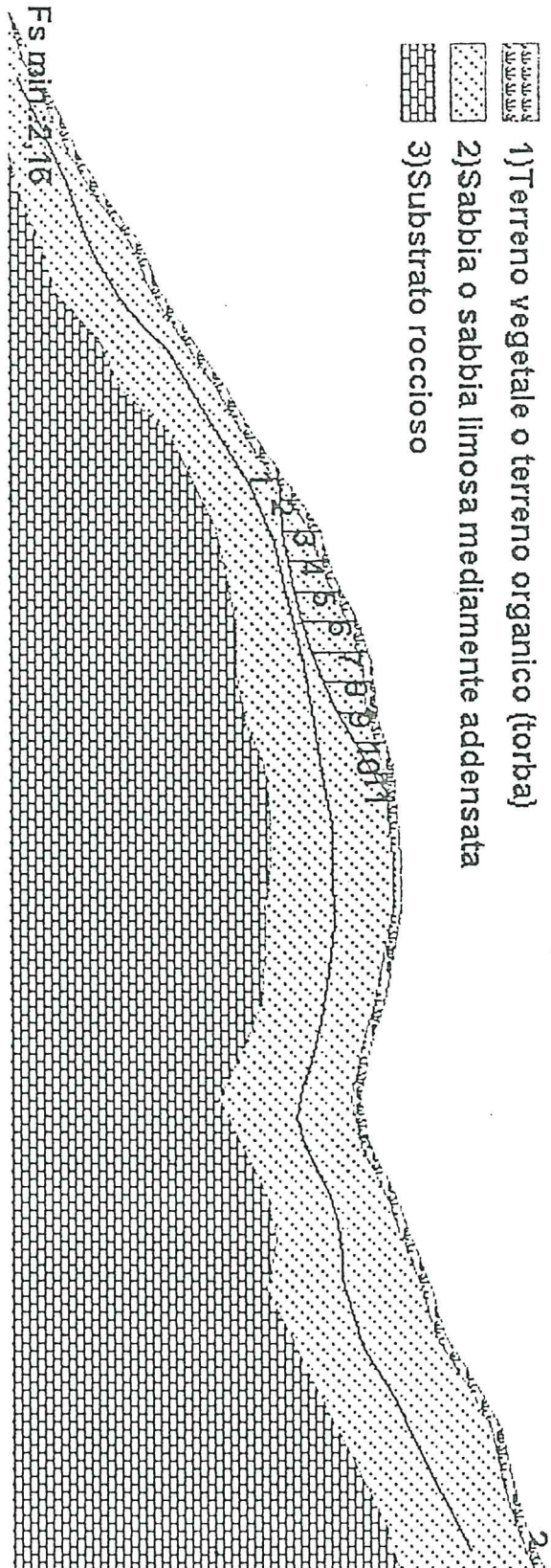


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:		Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:		2,16
Momento ribaltante (kg*m):		39968280,00
Momento stabilizzante (kg*m):		86335650,00
X del centro di calcolo (m):		97,05
Y del centro di calcolo (m):		738,61
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):		167,89
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):		97,76
Numero conci:	11	
Spaziatura orizzontale dei conci (m):		6,37
Acc.sismica orizzontale(g):		0,00
Acc.sismica verticale(g):		0,00

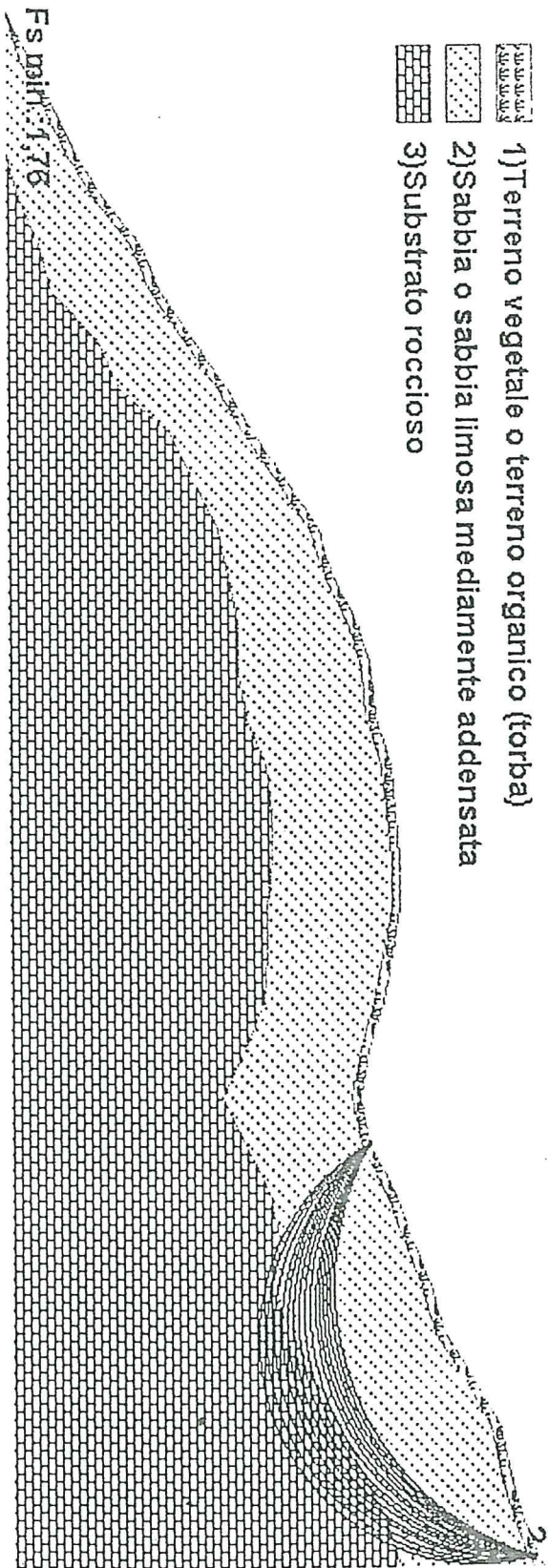


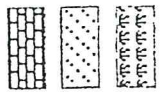
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



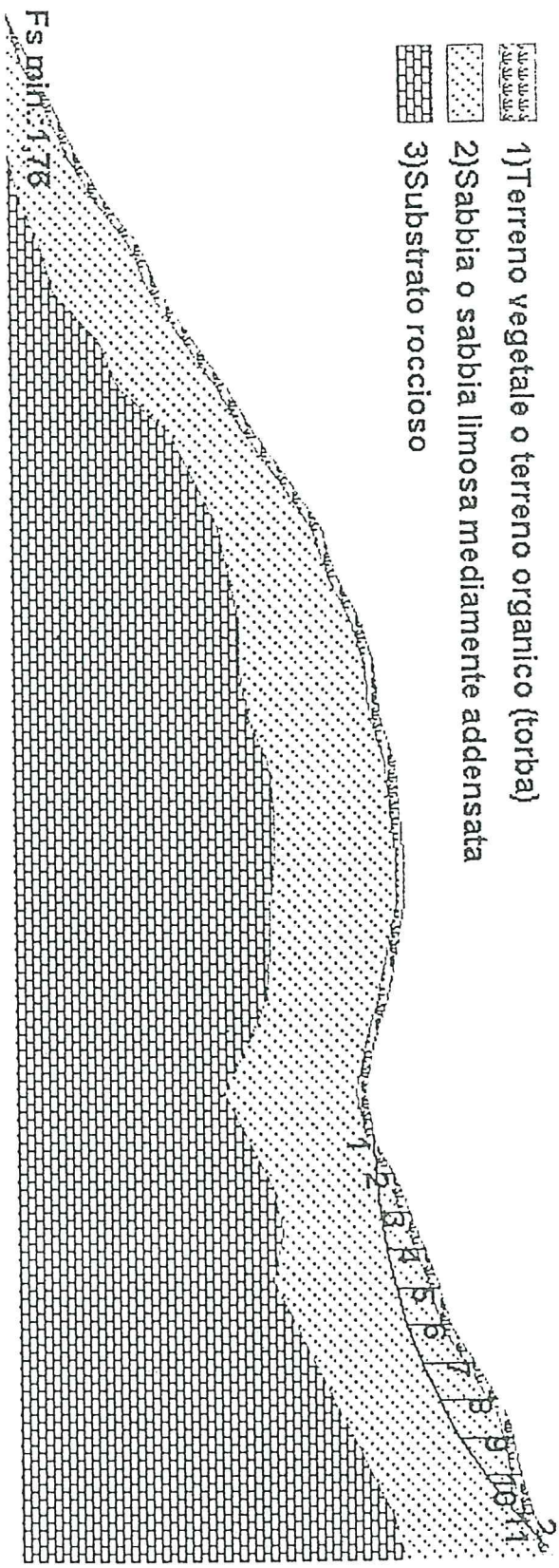


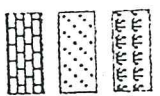
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



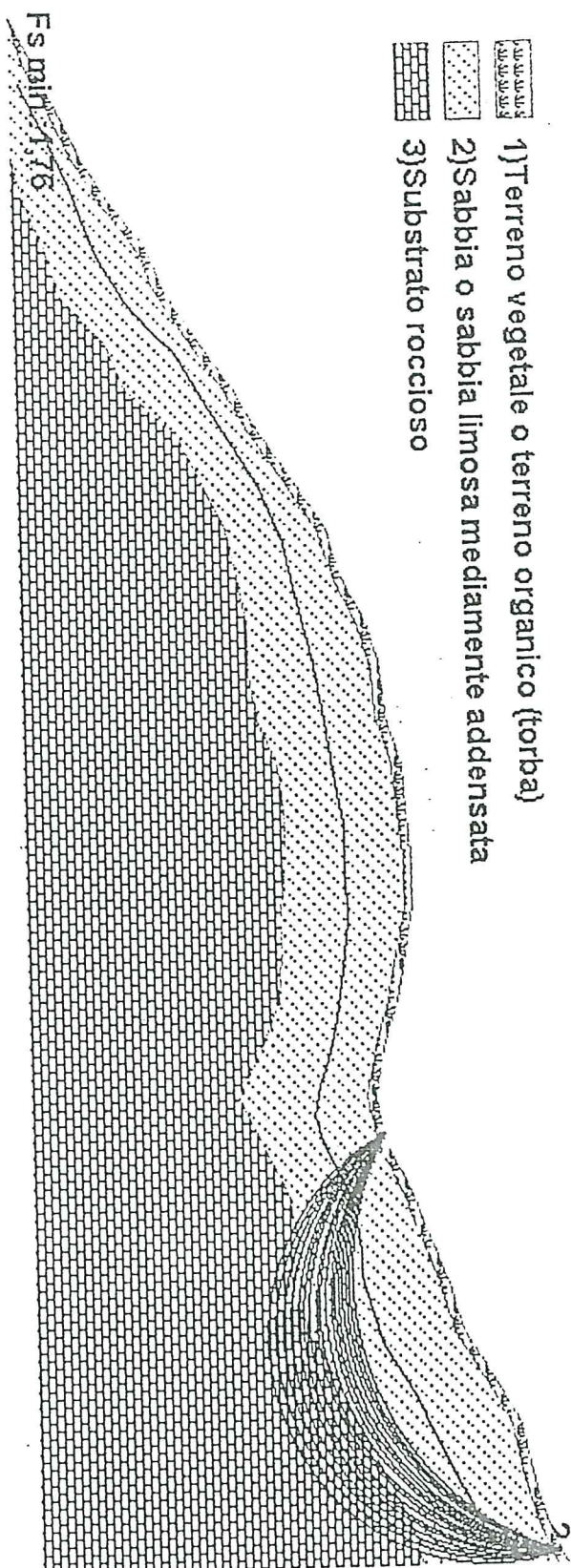


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



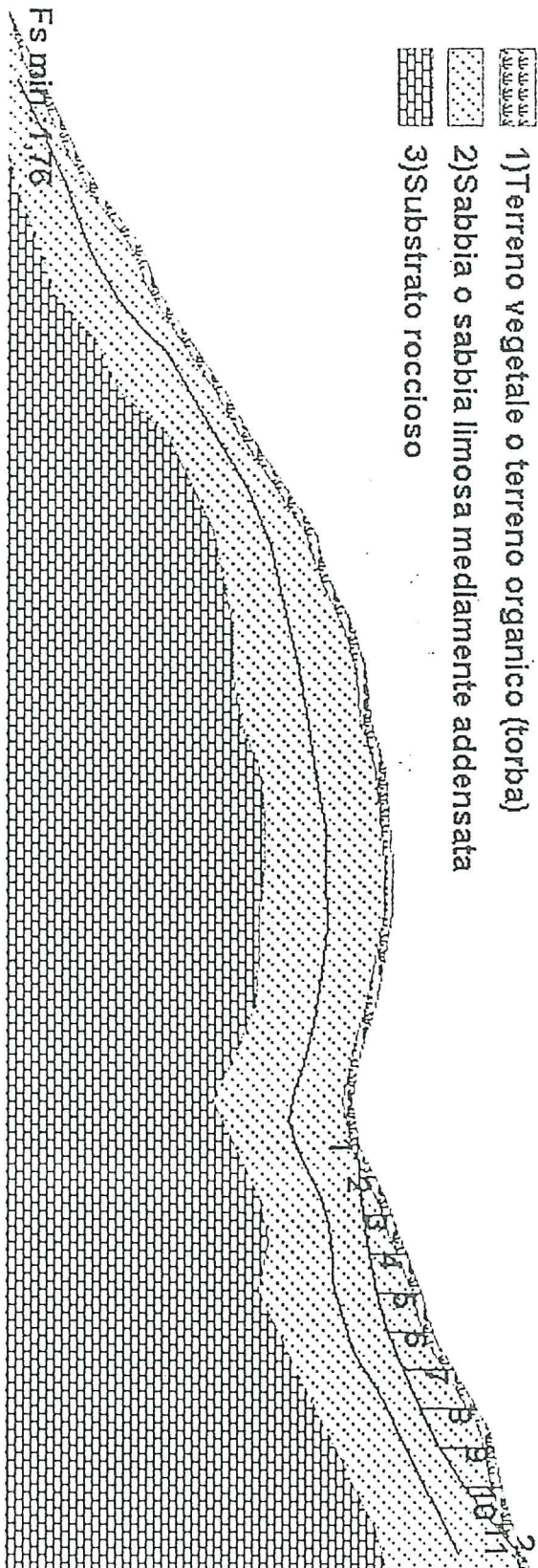


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



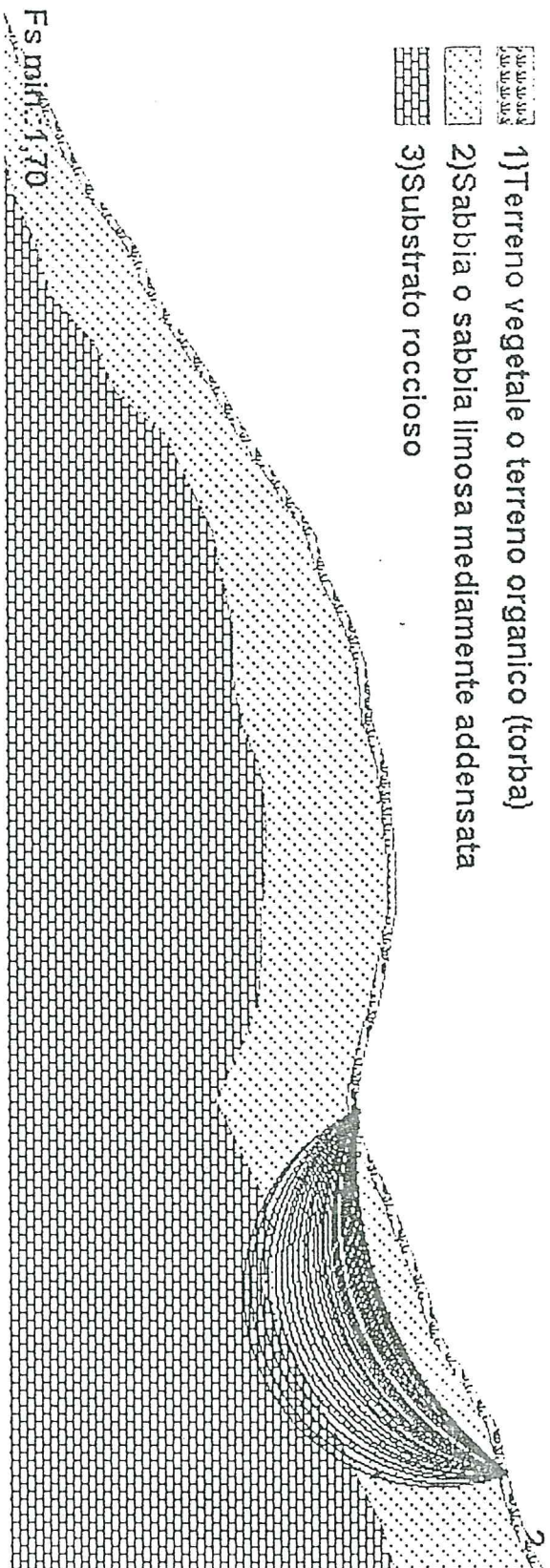


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso





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

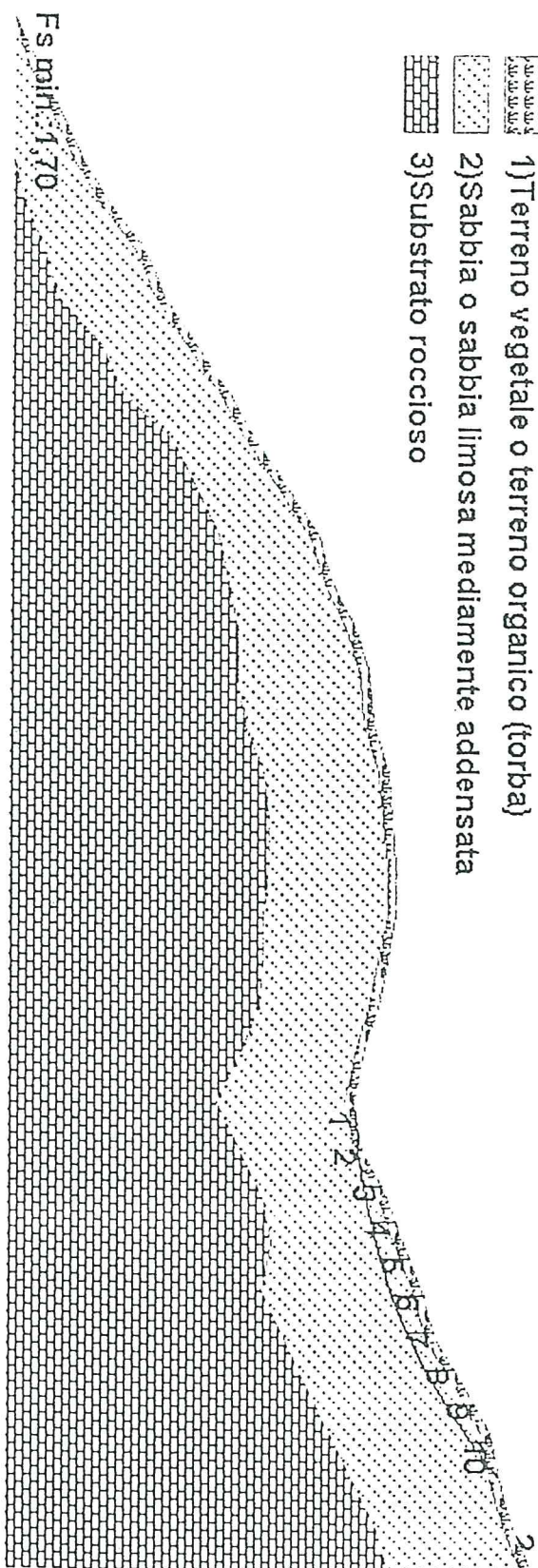


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,70
Momento ribaltante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):	36189390,00
Momento stabilizzante ($\text{kg} \cdot \text{m}$):	61400140,00
X del centro di calcolo (m):	225,91
Y del centro di calcolo (m):	767,20
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	309,79
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	232,24
Numero conci:	10
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	7,76
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

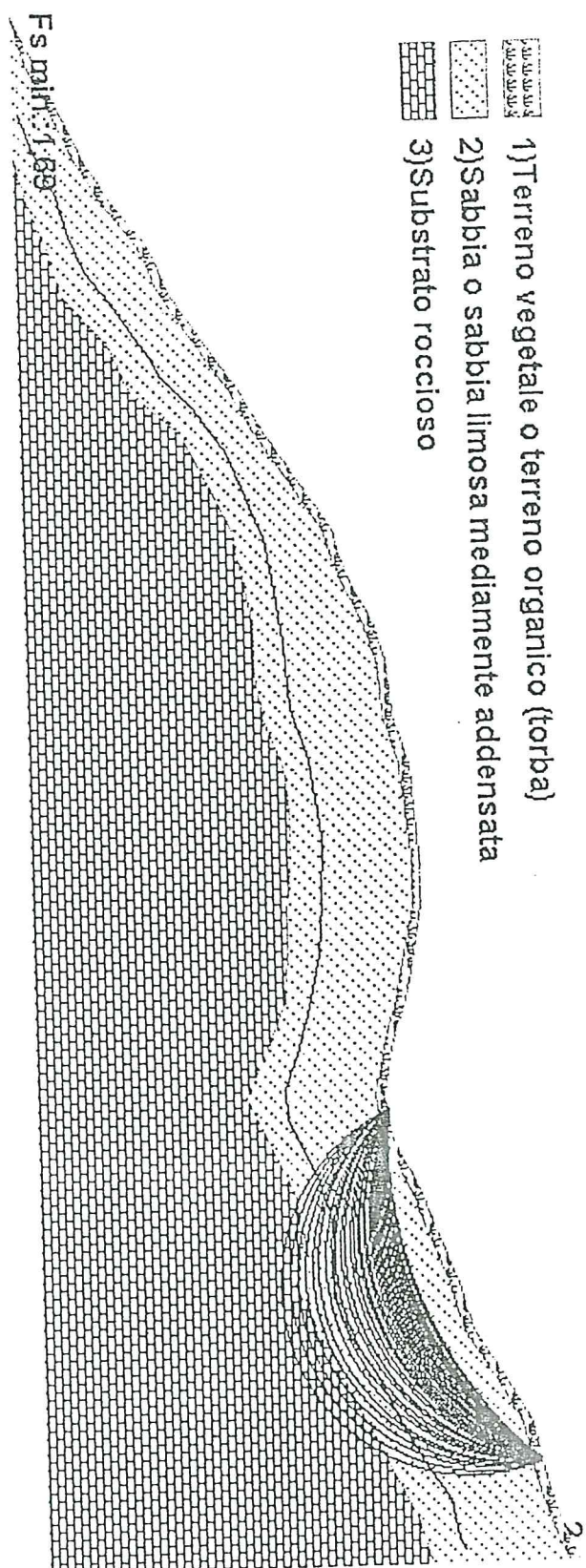


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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

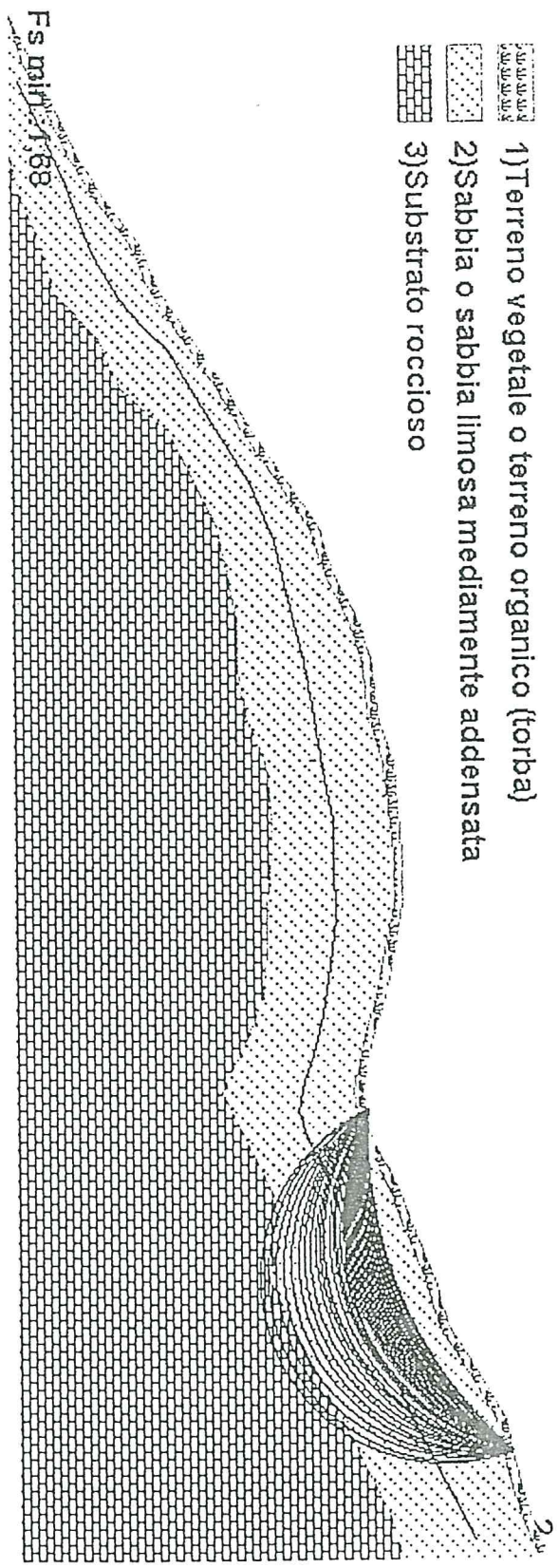


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,69
Momento ribaltante (kg*m):	33448960,00
Momento stabilizzante (kg*m):	56537490,00
X del centro di calcolo (m):	227,55
Y del centro di calcolo (m):	761,16
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	308,55
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	233,06
Numero conci:	10
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	7,55
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

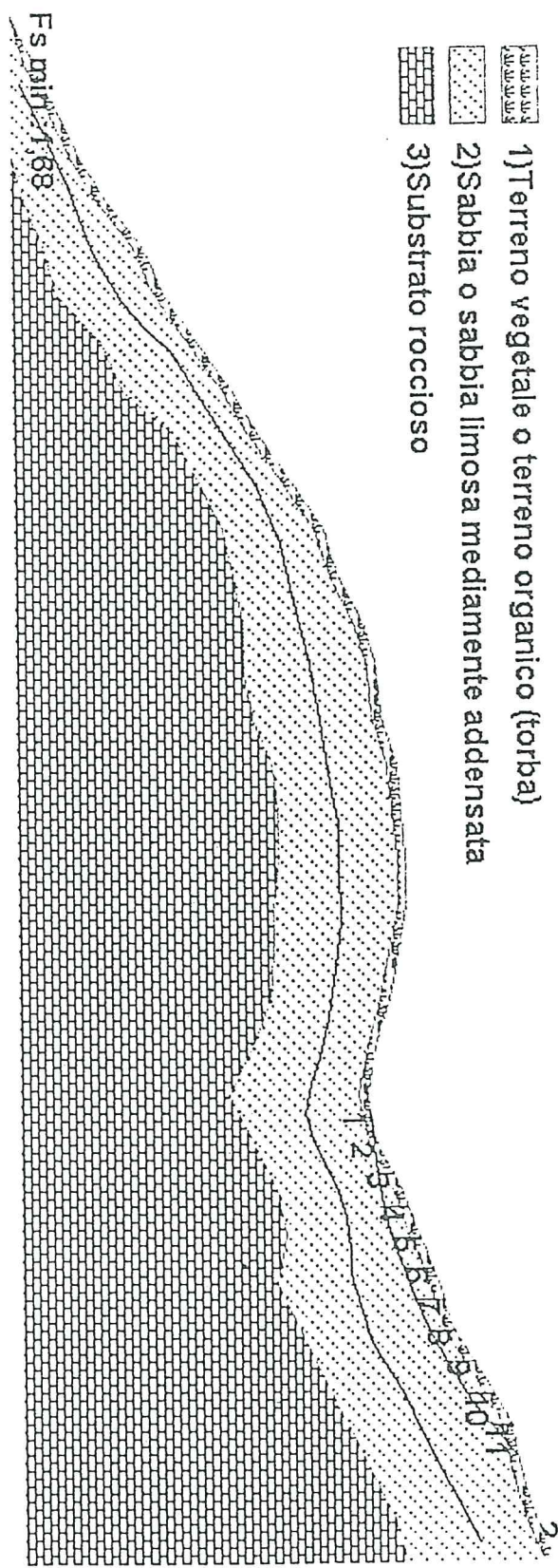


-  1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
-  2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
-  3) Substrato roccioso



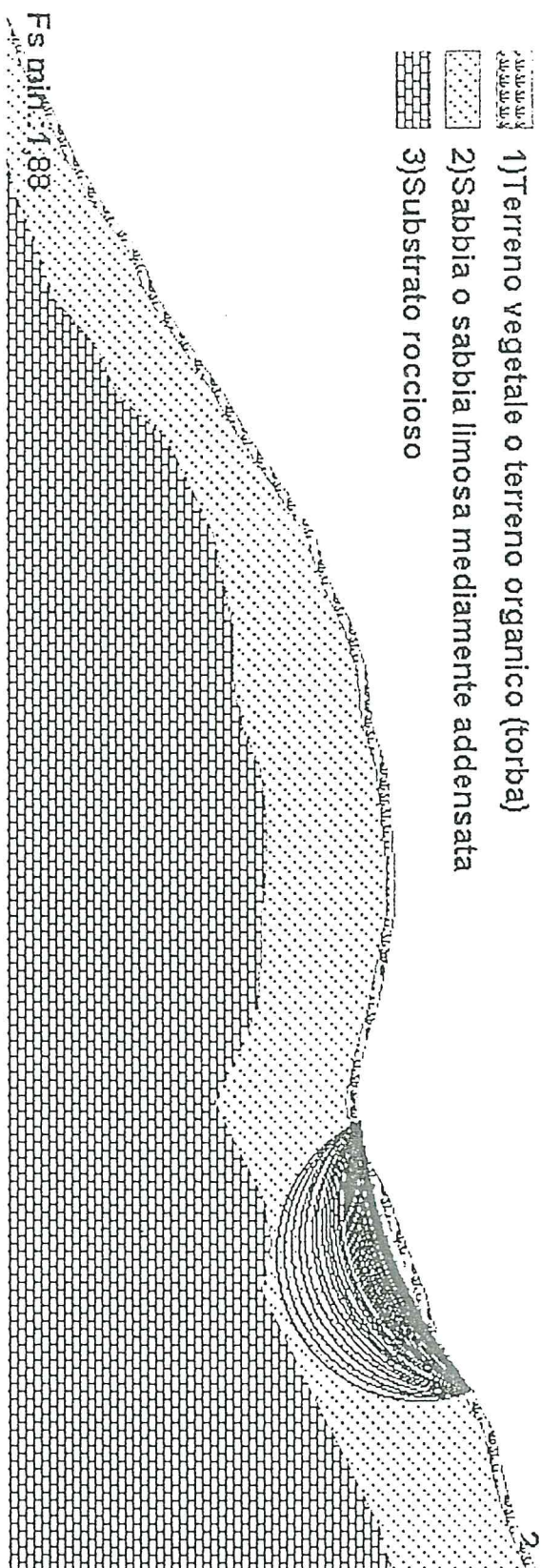


-  1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
-  2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
-  3) Substrato roccioso





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

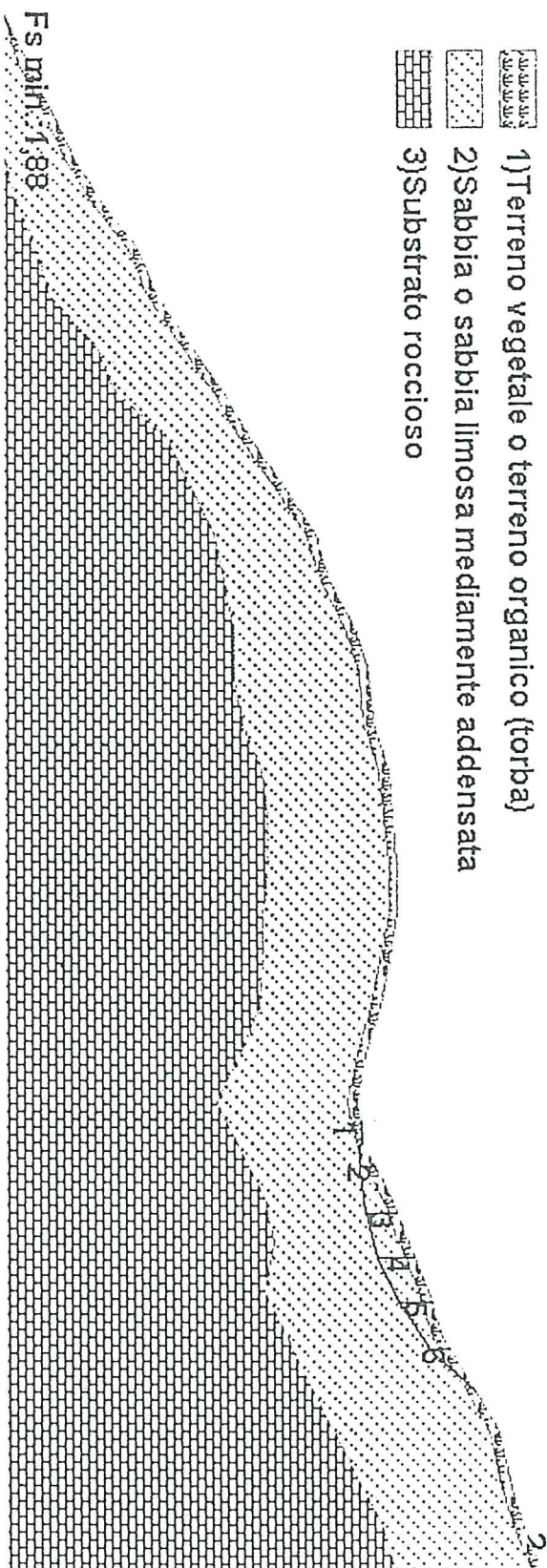


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,88
Momento ribaltante (kg*m):	13036740,00
Momento stabilizzante (kg*m):	24476210,00
X del centro di calcolo (m):	240,81
Y del centro di calcolo (m):	706,04
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	292,05
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	234,30
Numero conci:	6
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	9,62
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

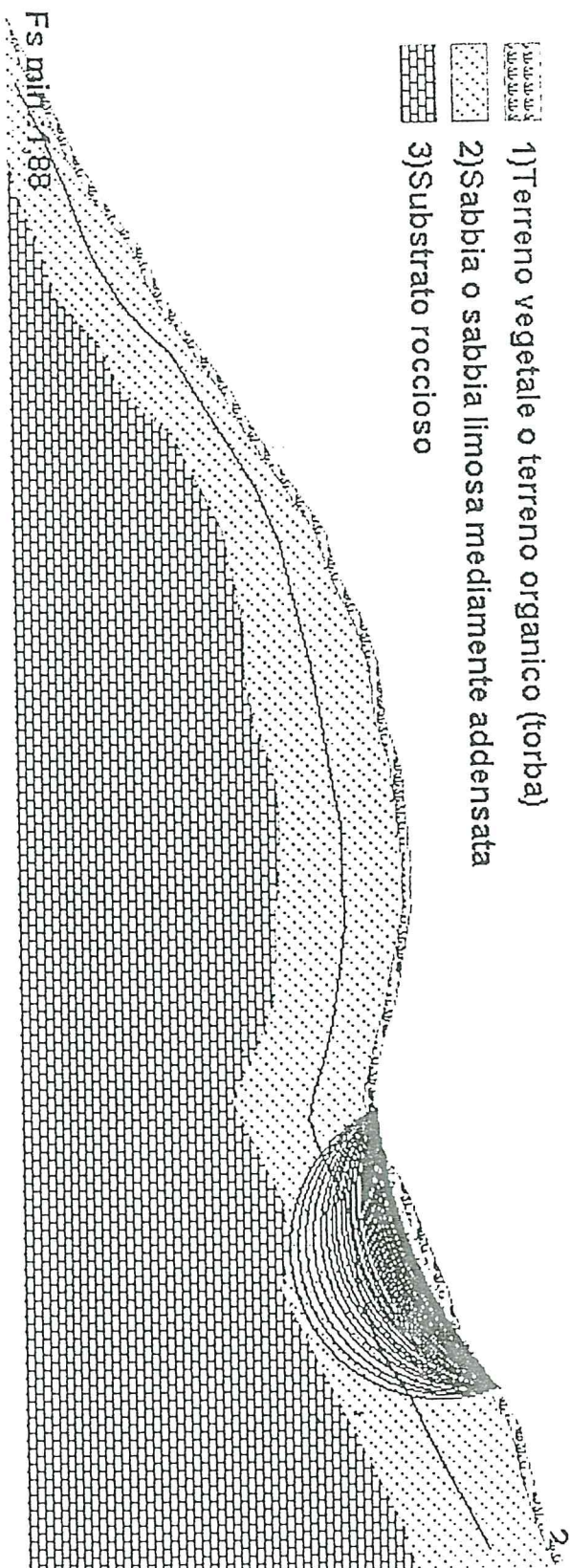


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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

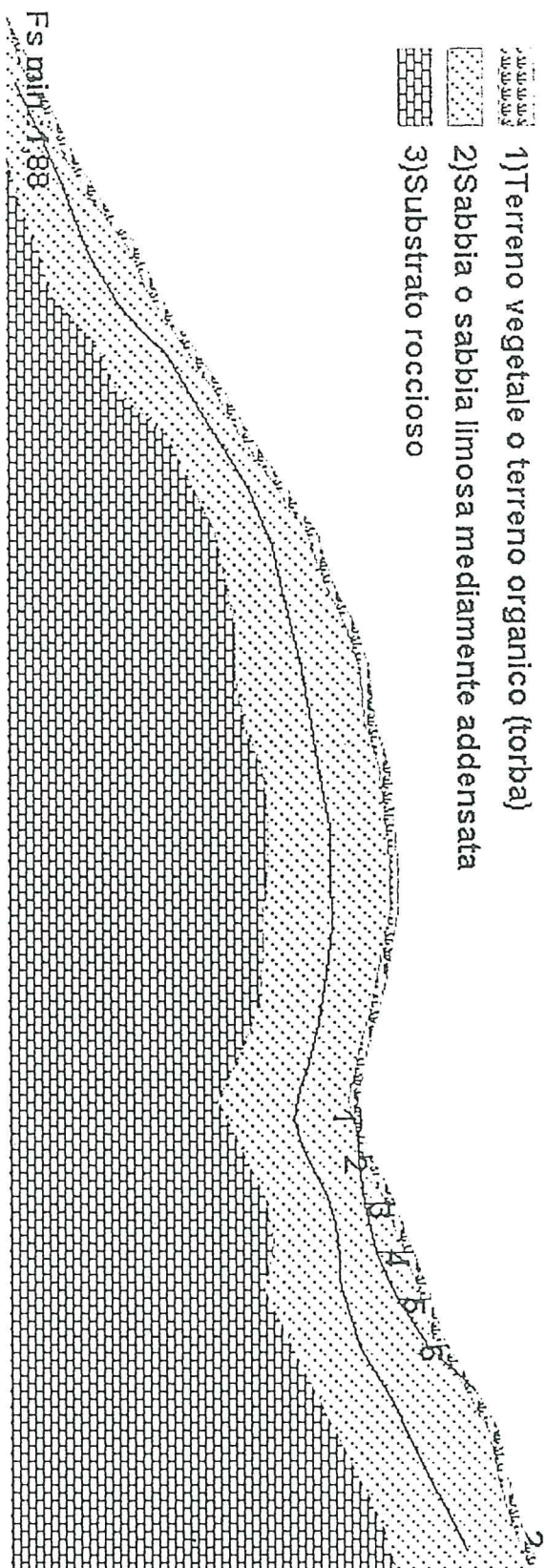


Caratteristiche della superficie critica.

Metodo di calcolo:	Fellenius
Coef. di sicurezza minimo:	1,88
Momento ribaltante (kg*m):	13856930,00
Momento stabilizzante (kg*m):	26105370,00
X del centro di calcolo (m):	239,36
Y del centro di calcolo (m):	707,84
X estremo di monte della sup.di scivolamento (m):	292,05
X estremo di valle della sup.di scivolamento (m):	232,24
Numero conci:	6
Spaziatura orizzontale dei conci (m):	9,97
Acc.sismica orizzontale(g):	0,00
Acc.sismica verticale(g):	0,00

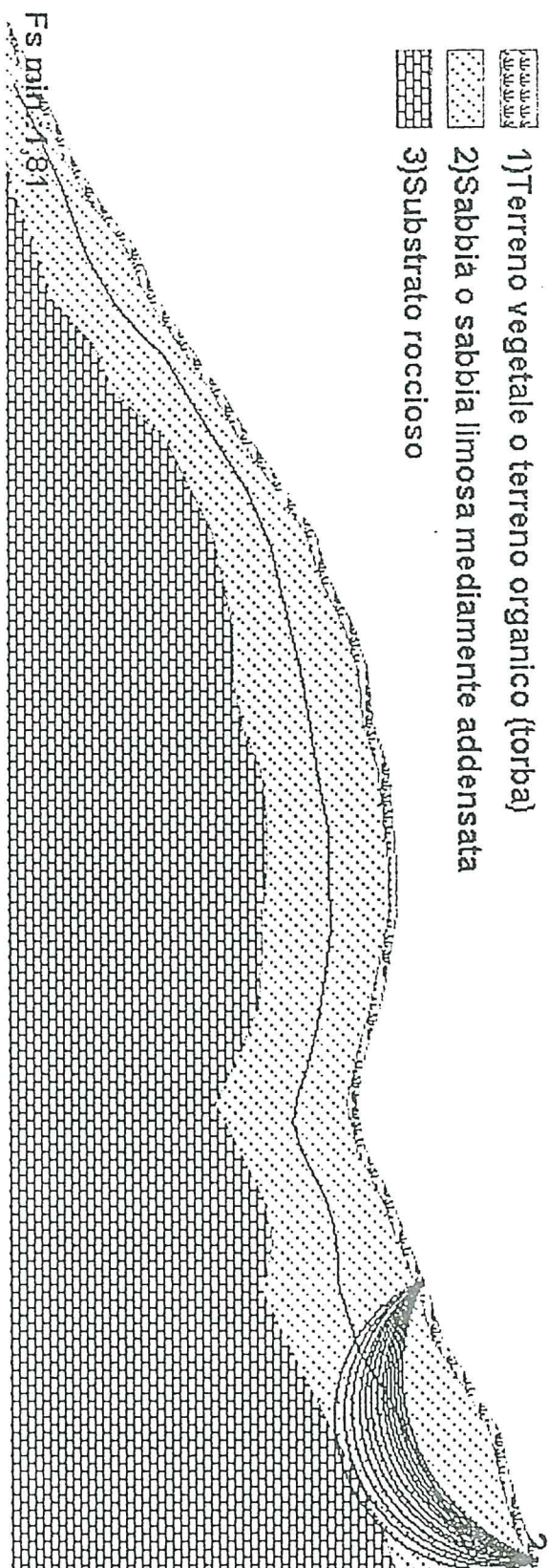


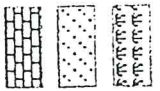
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
3) Substrato roccioso



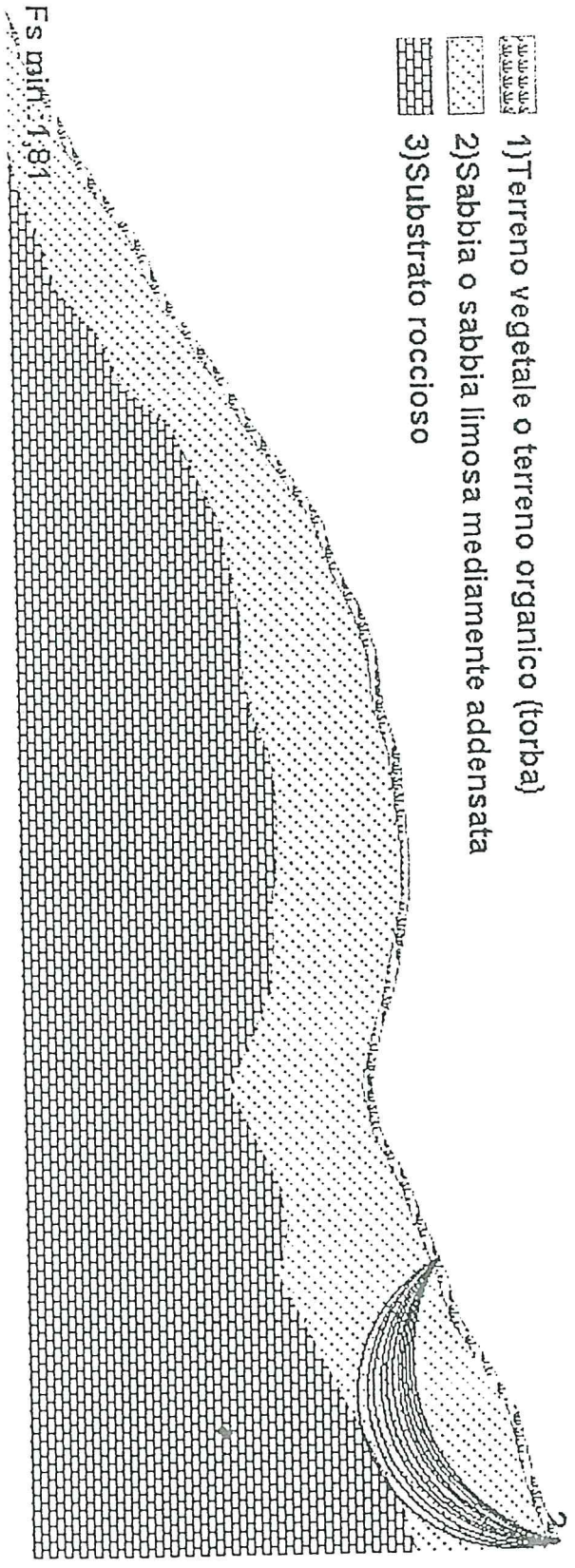


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



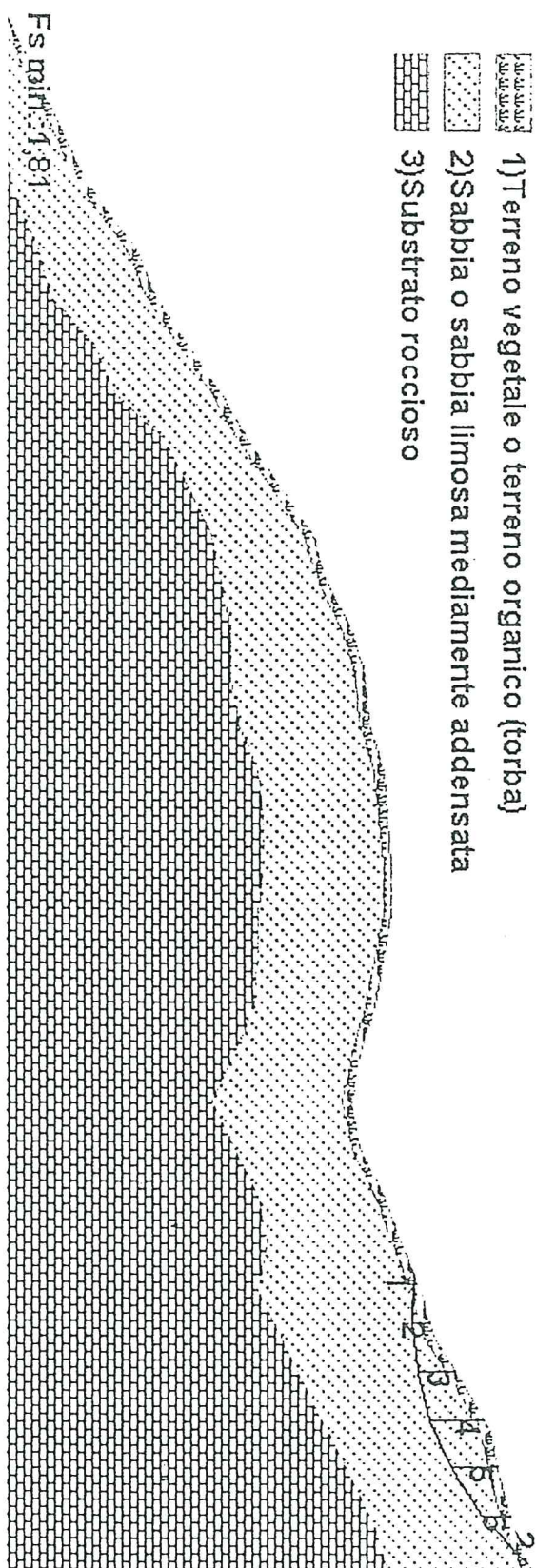


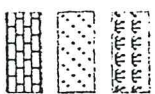
- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso



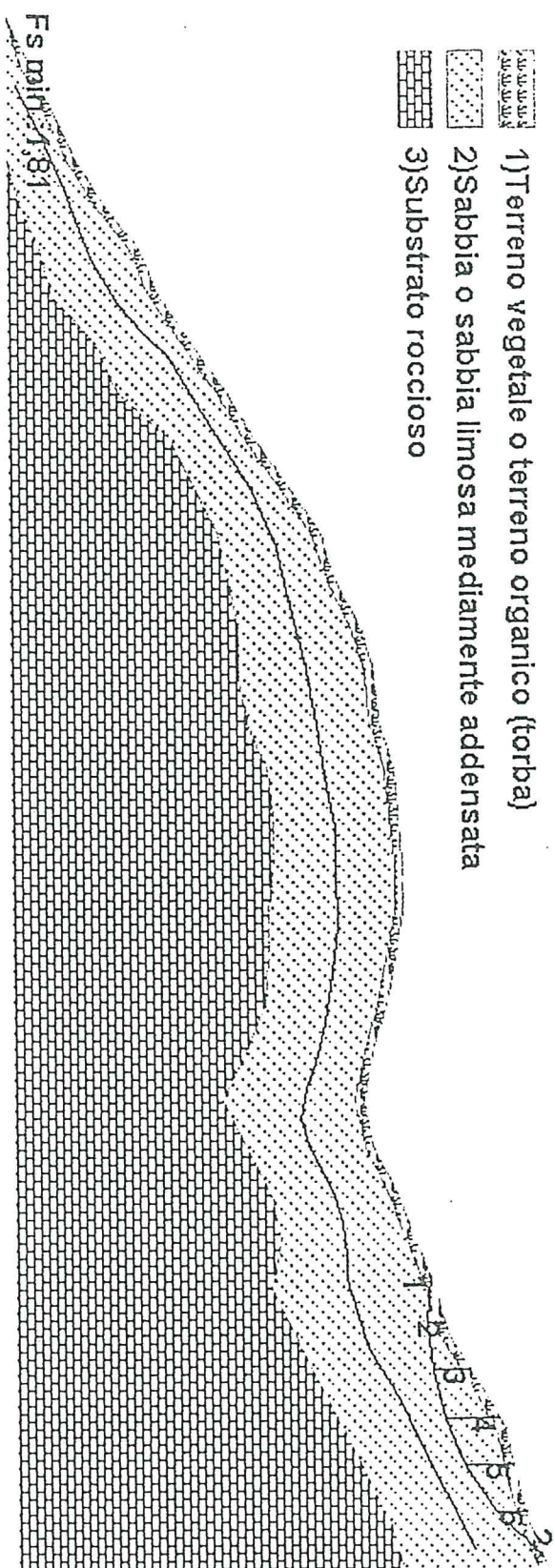


- 1) Terreno vegetale o terreno organico (torba)
- 2) Sabbia o sabbia limosa mediamente addensata
- 3) Substrato roccioso





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



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