

AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI ASCOLI PICENO

Medaglia d'Oro al Valor Militare per attività Partigiana

SETTORE VIABILITA'

COMUNE DI MONTEFALCONE APPENNINO

AMMODERNAMENTO ED AMPLIAMENTO DELLA
S.P. 238 EX S.S. 433 VALDASO

2° STRALCIO

DAL BIVIO CON LA S.P. 183 FAVETO
AL BIVIO CON LA S.V. CANUTICA

PROGETTO DEFINITIVO

Allegato R3.2

Ascoli Piceno - Dicembre 2008

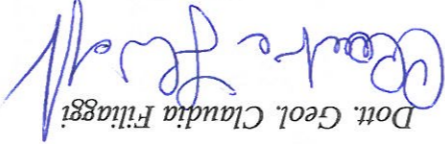
VERIFICHE DI STABILITA'

Assistenza alla progettazione stradale : Dott. Ing. Donato Pescatore

Consulenza specialistica per la geotecnica delle gallerie: UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE
Responsabile Scientifico Prof. Ing. Giuseppe Scarpelli

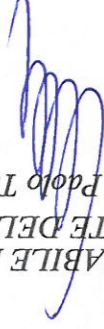
PROGETTAZIONE GEOLOGICA

Dott. Geol. Claudia Filaggi



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO VIABILITA'

Ing. Paolo Tartaglioni



SCHEMA VERIFICHE DI STABILITA'

1° TRATTO

Sez. 52

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 1,4$
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,6$

Sez. 39

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,9$
Verifica di stabilità n. 2
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 1,1$

3° TRATTO

Sez. 94

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,9$

4° TRATTO

Sez. 120

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,9$

5° TRATTO

Sez. 136

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,9$
Verifica di stabilità n. 2
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 1,1$

Sez. 123

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,9$
Verifica di stabilità n. 2
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 1,2$
Verifica di stabilità n. 3
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,9$

7° TRATTO

Sez. 156

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,9$

Sez. 162

Verifica di stabilità n. 1
Coeff. minimo di sicurezza. $F = 0,8$

868.52

I GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica	: II
Categoria Suolo	: D
Coefficiente di Amplif. Topograf.	: 1,0
Coefficiente Spinta Sismica Orizz.	: 0,169
Coefficiente Spinta Sismica Vert.	: 0,084
Numero concl	: 10
Numero elementi rigidi:	: 0
Tipo Superficie di rottura :	: CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm :	: 0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m) : 20,500	
Ordinata pto passaggio cerchio (m) : 30,000	
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m) :	15,000
Ordinata Polo (m) :	60,000
Numero righe maglia :	10,0
Numero colonne maglia :	10,0
Passo direzione 'X' (m) :	10,0
Passo direzione 'Y' (m) :	1,00
Rotazione maglia (Grd) :	0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc) : 1,000	

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

r.fo	Descriptione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturato t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1	0,00	30,00
						2	20,50	30,00
						3	27,50	35,80
						4	46,50	35,00
						5	46,50	0,00
						1	0,00	28,00
						2	46,50	26,00

EFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

Cerchio critico : 1

Xc	Yc	Rc	Bishop	Jambu	Bell	MP - Fx = C	MP - Fx = s/n	MP-Fx=s/n/2	Sarma	Spencer
15,0	60,0	30,5	1,4621	1,4712	1,4311	1,4332	1,4342	1,4352	1,4362	1,4372
16,0	60,0	30,2	1,4578	1,4685	1,4285	1,4305	1,4315	1,4325	1,4335	1,4345
17,0	60,0	30,1	1,4535	1,4642	1,4242	1,4262	1,4272	1,4282	1,4292	1,4302
18,0	60,0	30,0	1,4492	1,4599	1,4200	1,4220	1,4230	1,4240	1,4250	1,4260
19,0	60,0	30,0	1,4450	1,4557	1,4158	1,4178	1,4188	1,4198	1,4208	1,4218
20,0	60,0	30,0	1,4407	1,4514	1,4116	1,4136	1,4146	1,4156	1,4166	1,4176
21,0	60,0	30,0	1,4364	1,4471	1,4074	1,4094	1,4104	1,4114	1,4124	1,4134
22,0	60,0	30,0	1,4322	1,4428	1,4032	1,4052	1,4062	1,4072	1,4082	1,4092
23,0	60,0	30,0	1,4279	1,4385	1,3990	1,4010	1,4020	1,4030	1,4040	1,4050
24,0	60,0	30,0	1,4236	1,4342	1,3948	1,3968	1,3978	1,3988	1,3998	1,4008
25,0	60,0	30,0	1,4193	1,4299	1,3906	1,3926	1,3936	1,3946	1,3956	1,3966
26,0	60,0	30,0	1,4150	1,4256	1,3864	1,3884	1,3894	1,3904	1,3914	1,3924
27,0	60,0	30,0	1,4107	1,4213	1,3822	1,3842	1,3852	1,3862	1,3872	1,3882
28,0	60,0	30,0	1,4064	1,4170	1,3780	1,3800	1,3810	1,3820	1,3830	1,3840
29,0	60,0	30,0	1,4021	1,4127	1,3738	1,3758	1,3768	1,3778	1,3788	1,3798
30,0	60,0	30,0	1,3978	1,4084	1,3696	1,3716	1,3726	1,3736	1,3746	1,3756
31,0	60,0	30,0	1,3935	1,4041	1,3654	1,3674	1,3684	1,3694	1,3704	1,3714
32,5	62,0	32,5	1,3892	1,4000	1,3612	1,3632	1,3642	1,3652	1,3662	1,3672

36839

FICA DI ST

I GENERALI STABILITA' PENDIO

Zona sismica		: II
Categoria suolo		: D
Coefficiente di Amplif. Topograf.		: 1,0
Coefficiente Spinta Sismica Orizz.		: 0,169
Coefficiente Spinta Sismica Vert.		: 0,084
Numero concil		: 10
Numero elementi rigidi:		: 0
Tipo Superficie di rottura:		: CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm:		: 0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA		
Ascissa pto passaggio cerchio (m):		: 8,000
Ordinata pto passaggio cerchio (m):		: 24,700
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI		
Ascissa Polo (m):		: 5,000
Ordinata Polo (m):		: 50,000
Numero righe maglia		: 10,0
Numero colonne maglia		: 10,0
Passo direzione 'X' (m):		: 1,00
Passo direzione 'Y' (m):		: 1,00
Rotazione maglia (Grd):		: 0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc):		: 1,000

28.38

tr. ro	Descriptione Strato	Coessione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturato t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1 2 3 4 5 6 7	0,00 8,00 17,60 30,00 35,00 45,00 52,00	24,00 24,70 31,00 30,50 27,00 30,50 30,50
1	Rilevato g	0,000	32,00	2,000	2,000	1	8,00	24,70
2	LIMO ARGIL	0,000	22,00	1,800	1,800	1	0,00	16,00
3	GHIAIE	0,000	32,00	1,900	1,900	2	52,00	14,50

REV. 31.11.2006

FICA DI ST

TERISTICHE CONC

Superficie di Scorrimento N.ro: 1

Conclo N.ro	h (m)	L (m)	α (°)	c (t/mq)	φ (°)	M (t)	hw (m)	Qw (t)	Tcn (t)	Tg (t)
1	1,39	1,41	8,33	0,00	32,0	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1,48	1,48	11,48	0,00	32,0	2,80	0,00	0,00	0,00	0,00
3	1,42	1,45	11,89	0,00	32,0	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
4	1,48	1,48	11,89	0,00	32,0	5,79	0,00	0,00	0,00	0,00
5	1,52	1,52	12,94	0,00	32,0	7,94	0,00	0,00	0,00	0,00
6	1,56	1,56	14,82	0,00	32,0	11,44	0,00	0,00	0,00	0,00
7	1,62	1,62	17,34	0,00	32,0	17,67	0,00	0,00	0,00	0,00
8	1,78	1,78	24,39	0,00	32,0	27,63	0,00	0,00	0,00	0,00
9	1,78	1,78	39,20	0,00	32,0	47,63	0,00	0,00	0,00	0,00
10	1,78	1,78	59,30	0,00	32,0	77,63	0,00	0,00	0,00	0,00

866-3 H 2

TICA DI ST

GENERALI STABILITA' PENDIO

Zona Sismica : II	
Categoria Suolo : D	
Coefficiente di Amplif. Topograf. : 1,0	
Coefficiente Spinta Sismica Orizz. : 0,169	
Coefficiente Spinta Sismica Vert. : 0,084	
Numero concil :	10
Numero elementi rigidi :	0
Tipo Superficie di rottura : CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO	
Rapporto Hs/Hm : 0,40	
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m) : 8,000	
Ordinata pto passaggio cerchio (m) : 24,700	
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m) :	5,000
Ordinata Polo (m) :	50,000
Numero righe maglia :	10,0
Numero colonne maglia :	10,0
Passo direzione 'X' (m) :	1,00
Passo direzione 'Y' (m) :	1,00
Rotazione maglia (Grd) :	0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc) : 1,000	

Pr. No.	Descrizione Strato	Coesione l/mq	Ang. attr Grd	Densita' t/mc	D. Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1	0,00	24,00
						2	5,80	24,50
						3	10,50	27,80
						4	12,50	27,80
						5	17,60	31,00
						6	30,00	30,50
						7	35,00	27,00
						8	45,00	30,50
						9	52,00	30,50
1	Rilevato g	0,000	32,00	2,000	2,000	1	5,80	24,50
						2	35,00	27,00
2	LIMO ARGIL	0,000	22,00	1,800	1,800	1	0,00	16,00
						2	52,00	19,50
3	GHIAIE	0,000	32,00	1,900	1,900			

22 35 42

PAGINA 1	
NO	DESCRIZIONE
R2	...
(m)	...
(m)	...
BASOP	...
SAWA	...
BALL	...
MF - FX = C	...
MF - FX = SIA	...
MF - FX = SIA/2	...
SAMA	...
SPENNER	...

32 A 32 200

ICA DI ST

TERISTICHE CONCI

Superficie di Scorrimento N.ro: 1										
CONCL	h	L	α	c	φ	M	hw	Om	Tcn	Tgg
N.ro	(m)	(m)	(°)	(t/mq)	(°)	(t)	(m)	(t)	(t)	(t)
1	1,60	1,60	3,71	0,00	33,2	1,62	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,61	1,65	7,31	0,00	33,2	1,44	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,61	1,65	10,31	0,00	33,2	1,44	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,68	1,72	14,62	0,00	33,2	1,77	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,71	1,75	18,36	0,00	33,2	1,77	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,72	1,76	21,14	0,00	33,2	1,77	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,84	1,88	26,18	0,00	33,2	1,56	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,84	1,88	28,43	0,00	33,2	1,56	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,93	1,97	34,90	0,00	33,2	1,15	0,0	0,00	0,00	0,00
1	1,93	1,97	38,43	0,00	33,2	1,15	0,0	0,00	0,00	0,00
1	2,05	2,09	44,90	0,00	33,2	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00

atto

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica : II
 Categoria Suolo : D
 Coefficiente di Amplif. Topograf.: 1,0
 Coefficiente Sismica Orizz.: 0,169
 Coefficiente Spinta Sismica Vert.: 0,084

Numero concil : 10
 Numero elementi rigidi : 0
 Tipo Superficie di rottura : CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
 Rapporto Hs/Hm : 0,40

COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTURA

Ascissa pto passaggio cerchio (m) : 35,500
 Ordinata pto passaggio cerchio (m) : 23,000

PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICII DI ROTURA CIRCOLARI

Ascissa Polo (m) : 35,000
 Ordinata Polo (m) : 50,000
 Numero righe maglia : 10,0
 Numero colonne maglia : 10,0
 Passo direzione 'X' (m) : 1,00
 Passo direzione 'Y' (m) : 1,00
 Rotazione maglia (Grd) : 0,0

Peso specifico dell' acqua (t/mc) : 1,000

atto

GEOLOGICI E STRATIGRAFIA

Descrizione Strato	Coersione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D. Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio					1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	0,00 5,20 12,00 18,30 23,80 23,80 35,50 44,50 48,50 63,00 73,50	14,50 17,60 20,80 23,00 23,00 23,00 23,00 29,00 29,00 34,20 36,50
Limite sabvb	0,000	27,00	2,000	2,000	1	0,00	14,50
ghiale con	0,000	28,00	2,000	2,000	2	73,50	29,50

SZ 97 K. 1

TERISTICHE CONCI

atto

Superficie di riferimento M. 201 :	
Concio N. 10	
0	0,0000000000
1	0,0000000000
2	0,0000000000
3	0,0000000000
4	0,0000000000
5	0,0000000000
6	0,0000000000
7	0,0000000000
8	0,0000000000
9	0,0000000000
10	0,0000000000
11	0,0000000000
12	0,0000000000
13	0,0000000000
14	0,0000000000
15	0,0000000000
16	0,0000000000
17	0,0000000000
18	0,0000000000
19	0,0000000000
20	0,0000000000
21	0,0000000000
22	0,0000000000
23	0,0000000000
24	0,0000000000
25	0,0000000000
26	0,0000000000
27	0,0000000000
28	0,0000000000
29	0,0000000000
30	0,0000000000
31	0,0000000000
32	0,0000000000
33	0,0000000000
34	0,0000000000
35	0,0000000000
36	0,0000000000
37	0,0000000000
38	0,0000000000
39	0,0000000000
40	0,0000000000
41	0,0000000000
42	0,0000000000
43	0,0000000000
44	0,0000000000
45	0,0000000000
46	0,0000000000
47	0,0000000000
48	0,0000000000
49	0,0000000000
50	0,0000000000
51	0,0000000000
52	0,0000000000
53	0,0000000000
54	0,0000000000
55	0,0000000000
56	0,0000000000
57	0,0000000000
58	0,0000000000
59	0,0000000000
60	0,0000000000
61	0,0000000000
62	0,0000000000
63	0,0000000000
64	0,0000000000
65	0,0000000000
66	0,0000000000
67	0,0000000000
68	0,0000000000
69	0,0000000000
70	0,0000000000
71	0,0000000000
72	0,0000000000
73	0,0000000000
74	0,0000000000
75	0,0000000000
76	0,0000000000
77	0,0000000000
78	0,0000000000
79	0,0000000000
80	0,0000000000
81	0,0000000000
82	0,0000000000
83	0,0000000000
84	0,0000000000
85	0,0000000000
86	0,0000000000
87	0,0000000000
88	0,0000000000
89	0,0000000000
90	0,0000000000
91	0,0000000000
92	0,0000000000
93	0,0000000000
94	0,0000000000
95	0,0000000000
96	0,0000000000
97	0,0000000000
98	0,0000000000
99	0,0000000000
100	0,0000000000

SEG. 120 N.1

atto

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona sismica : II
 Categoria Suolo : D
 Coefficiente di Amplif. Topograf.: 1,0
 Coefficiente Spinta Sismica Orizz.: 0,169
 Coefficiente Spinta Sismica Vert.: 0,084
 Numero concil : 10
 Numero elementi rigidi : 0
 Tipo superficie di rottura : CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
 Rapporto Hs/Hm : 0,40

COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA

Ascissa pto passaggio cerchio (m) : 27,500
 Ordinata pto passaggio cerchio (m) : 32,500

PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI

Ascissa Polo (m) : 30,000
 Ordinata Polo (m) : 50,000
 Numero righe maglia : 10,0
 Numero colonne maglia : 10,0
 Passo direzione 'X' (m) : 1,00
 Passo direzione 'Y' (m) : 1,00
 Rotazione maglia (Grd) : 0,0

Peso specifico dell' acqua (t/mc) : 1,000

872 100 M.F.

atto

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang. attr. ϕ	Densità' t/mc	D. Saturazione t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio					1	0,00	27,50
					2	8,50	32,00
					3	15,00	31,80
					4	27,50	32,50
					5	33,00	36,00
					6	53,50	43,50
Limiti sabb.	0,000	28,00	2,000	2,000	1	0,00	21,50
Alternanza	0,000	30,00	2,000	2,000	2	53,50	31,50

SET 430 H.1

atto

PERISTICHE CONCII

Superficie di Sopralluogo N.ro: 1

Concilo N.ro	h (M)	lt (M)	q (M)	g (M)	g (M)	lt (M)	h (M)	OM (M)	Tcn (M)	Tgg (M)
1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

*

228.136 No 1

atto

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica	: II
Categoria Suolo	: D
Coefficiente di Amplif. Topograf.	: 1,0
Coefficiente Spinta Sismica Orizz.	: 0,169
Coefficiente Spinta Sismica Vert.	: 0,084
Numero concil.	: 10
Numero elementi rigidi:	: 0
Tipo Superficie di rottura:	: CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm:	: 0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m):	: 37,300
Ordinata pto passaggio cerchio (m):	: 35,000
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m):	: 40,000
Ordinata Polo (m):	: 80,000
Numero righe maglia:	: 10,0
Numero colonne maglia:	: 10,0
Passo direzione 'X' (m):	: 1,00
Passo direzione 'Y' (m):	: 1,00
Passo direzione 'Z' (m):	: 1,00
Rotazione maglia (Grd):	: 0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc):	: 1,000

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Descrizione Strato	Coestione t/mq	Ang. attr. Grd	Densita' t/mc	D. Saturaz. t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio					987654321	0,00	27,20
						1,9,80	27,20
						2,23,20	27,20
						3,37,30	27,20
						4,48,80	27,20
						5,52,50	27,20
						6,81,50	27,20
						7,96,00	27,20
Limit argill	0,000	26,00	2,000	2,000	1	0,00	27,20
Limit argill	0,000	27,00	2,000	2,000	2	96,00	43,00

EFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

Strato	Coestione t/mq	Ang. attr. Grd	Densita' t/mc	D. Saturaz. t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Strato 1							
Strato 2							
Strato 3							
Strato 4							
Strato 5							
Strato 6							
Strato 7							
Strato 8							
Strato 9							
Strato 10							

SR 436 H 1

RICIEN TI DI SICUREZZA DEL PENDIO

atto

CONDIZIONE	PROBABILITÀ	EFFETTI	VALORI	INDICAZIONI
Condizione 1	0,00000	Effetti 1	1,00000	Indicazioni 1
Condizione 2	0,00000	Effetti 2	1,00000	Indicazioni 2
Condizione 3	0,00000	Effetti 3	1,00000	Indicazioni 3
Condizione 4	0,00000	Effetti 4	1,00000	Indicazioni 4
Condizione 5	0,00000	Effetti 5	1,00000	Indicazioni 5
Condizione 6	0,00000	Effetti 6	1,00000	Indicazioni 6
Condizione 7	0,00000	Effetti 7	1,00000	Indicazioni 7
Condizione 8	0,00000	Effetti 8	1,00000	Indicazioni 8
Condizione 9	0,00000	Effetti 9	1,00000	Indicazioni 9
Condizione 10	0,00000	Effetti 10	1,00000	Indicazioni 10
Condizione 11	0,00000	Effetti 11	1,00000	Indicazioni 11
Condizione 12	0,00000	Effetti 12	1,00000	Indicazioni 12
Condizione 13	0,00000	Effetti 13	1,00000	Indicazioni 13
Condizione 14	0,00000	Effetti 14	1,00000	Indicazioni 14
Condizione 15	0,00000	Effetti 15	1,00000	Indicazioni 15
Condizione 16	0,00000	Effetti 16	1,00000	Indicazioni 16
Condizione 17	0,00000	Effetti 17	1,00000	Indicazioni 17
Condizione 18	0,00000	Effetti 18	1,00000	Indicazioni 18
Condizione 19	0,00000	Effetti 19	1,00000	Indicazioni 19
Condizione 20	0,00000	Effetti 20	1,00000	Indicazioni 20

ATTERRISTICHE CONCI

CONDIZIONE	PROBABILITÀ	EFFETTI	VALORI	INDICAZIONI
Condizione 1	0,00000	Effetti 1	1,00000	Indicazioni 1
Condizione 2	0,00000	Effetti 2	1,00000	Indicazioni 2
Condizione 3	0,00000	Effetti 3	1,00000	Indicazioni 3
Condizione 4	0,00000	Effetti 4	1,00000	Indicazioni 4
Condizione 5	0,00000	Effetti 5	1,00000	Indicazioni 5
Condizione 6	0,00000	Effetti 6	1,00000	Indicazioni 6
Condizione 7	0,00000	Effetti 7	1,00000	Indicazioni 7
Condizione 8	0,00000	Effetti 8	1,00000	Indicazioni 8
Condizione 9	0,00000	Effetti 9	1,00000	Indicazioni 9
Condizione 10	0,00000	Effetti 10	1,00000	Indicazioni 10
Condizione 11	0,00000	Effetti 11	1,00000	Indicazioni 11
Condizione 12	0,00000	Effetti 12	1,00000	Indicazioni 12
Condizione 13	0,00000	Effetti 13	1,00000	Indicazioni 13
Condizione 14	0,00000	Effetti 14	1,00000	Indicazioni 14
Condizione 15	0,00000	Effetti 15	1,00000	Indicazioni 15
Condizione 16	0,00000	Effetti 16	1,00000	Indicazioni 16
Condizione 17	0,00000	Effetti 17	1,00000	Indicazioni 17
Condizione 18	0,00000	Effetti 18	1,00000	Indicazioni 18
Condizione 19	0,00000	Effetti 19	1,00000	Indicazioni 19
Condizione 20	0,00000	Effetti 20	1,00000	Indicazioni 20

826 486 H2

GENERALI STABILITA' PENDIO

ratio

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica : II
 Categoria Suolo : D
 Coefficiente di Amplif. Topograf.: 1,0
 Coefficiente Spinta Sismica Orizz.: 0,169
 Coefficiente Spinta Sismica Vert.: 0,094
 Numero conchi :
 Numero elementi rigidi : 10
 Tipo Superficie di rottura : CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
 Rapporto Hs/Hm : 0,40

COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA

Ascissa pto passaggio cerchio (m) : 37,300
 Ordinata pto passaggio cerchio (m) : 35,000

PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI

Ascissa Polo (m) : 40,000
 Ordinata Polo (m) : 80,000
 Numero righe maglia : 10,0
 Numero colonne maglia : 10,0
 Passo direzione 'X' (m) : 1,00
 Passo direzione 'Y' (m) : 1,00
 Rotazione maglia (Grd) : 0,0
 Peso specifico dell'acqua (t/mc) : 1,000

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang. attr. Grd	Densita' t/mc	D. Saturazione t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio					1-1	0,00	27,20
	0,500	25,00	2,000	2,000	2-2	96,00	43,00
					3-3	81,50	27,20
					4-4	48,80	27,20
					5-5	37,30	27,20
					6-6	25,00	27,20
					7-7	19,90	27,20
					8-8	0,00	27,20
					9-9	96,00	27,20

CIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

Strato	Coesione t/mq	Ang. attr. Grd	Densita' t/mc	D. Saturazione t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)

APPENDICE C.D.D. -

SEE 123 H.F

atto

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica	: II
Categoria Suolo	: D
Coefficiente di Amplif. Topograf.	: 1,0
Coefficiente Spinta Sismica Orizz.	: 0,169
Coefficiente Spinta Sismica Vert.	: 0,084
Numero concl	: 10
Numero elementi rigidi	: 0
Type Superficie di rottura	: CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm	: 0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m)	: 20,500
Ordinata pto passaggio cerchio (m)	: 6,000
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m)	: 15,000
Ordinata Polo (m)	: 30,000
Numero righe maglia	: 10,0
Numero colonne maglia	: 10,0
Passo direzione 'X' (m)	: 0,50
Passo direzione 'Y' (m)	: 0,50
Rotazione maglia (Grd)	: 0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc) : 1,000	

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

r. no	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturato t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	Profilo del pendio					1 2 3 4 5 6 7 8	0,00 11,70 19,00 20,50 25,50 35,80 39,00	0,00 7,50 7,50 6,00 9,50 9,50 7,00 0,00
	Rilevato 1	0,000	30,00	2,000	2,000	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	0,00 9,00 11,00 14,00 16,50 19,50 22,20 25,20 29,00 32,00 34,50 39,00	0,00 1,50 1,00 1,00 2,00 2,00 3,00 3,00 4,00 4,00 4,00 7,00
	Limo sabb.	0,500	25,00	2,000	2,000			

atto

ICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

S&P J&K J

cerchio critico : 11

Nome	Yc (m)	Rc (m)	Bishop	Janbu	Bell	MP - FX = C	MP - FX = C	MP - FX = sin	MP - FX = sin/2	Sarma	Spencer
24	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
23	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
22	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
21	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
20	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
19	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
18	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
17	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
16	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
15	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
14	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
13	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
12	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
11	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
10	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
9	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
8	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
7	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
6	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
5	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
4	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
3	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
2	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2
1	30	30	1412	2	2	2	2	2	2	2	2

SEZ. 123 H2

atto

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica : II

Categoria Suolo : D

Coefficiente di Amplif. Topograf.: 1,0

Coefficiente Spinta Sismica Orizz.: 0,169

Coefficiente Spinta Sismica Vert.: 0,084

Numero concl : 10

Numero elementi rigidi : 0

Tipo Superficie di rottura : CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO

Rapporto Hs/Hm : 0,40

COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA

Ascissa pto passaggio cerchio (m) : 0,000

Ordinata pto passaggio cerchio (m) : 0,000

PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICIE DI ROTTURA CIRCOLARI

Ascissa Polo (m) : 1,000

Ordinata Polo (m) : 35,000

Numero righe maglia : 10,0

Numero colonne maglia : 10,0

Passo direzione 'X' (m) : 0,50

Passo direzione 'Y' (m) : 0,50

Rotazione maglia (Grd) : 0,0

Peso specifico dell' acqua (t/mc) : 1,000

DATI GENERALI DI VERIFICA	
Zona Sismica	: II
Categoria Suolo	: D
Coefficiente di Amplif. Topograf.	: 1,0
Coefficiente Spinta Sismica Orizz.	: 0,169
Coefficiente Spinta Sismica Vert.	: 0,084
Numero concl	: 10
Numero elementi rigidi	: 0
Tipo Superficie di rottura	: CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm	: 0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m)	: 0,000
Ordinata pto passaggio cerchio (m)	: 0,000
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICIE DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo (m)	: 1,000
Ordinata Polo (m)	: 35,000
Numero righe maglia	: 10,0
Numero colonne maglia	: 10,0
Passo direzione 'X' (m)	: 0,50
Passo direzione 'Y' (m)	: 0,50
Rotazione maglia (Grd)	: 0,0
Peso specifico dell' acqua (t/mc)	: 1,000

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

r. no	Descrizione Strato	Coessione t/mq	Ang. attr Grd	Densita' t/mc	D. Saturato t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
	profilo del pendio					1 2 3 4 5 6 7 8	0,00 11,70 19,00 20,50 25,50 35,80 39,00	0,00 7,50 7,50 6,00 9,50 25,50 39,00
	Rilievato 1	0,000	30,00	2,000	2,000	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	0,00 9,00 11,00 14,00 16,50 19,50 22,20 25,20 29,00 32,00 34,50 39,00	0,00 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 3,00 3,00 4,00 4,00 5,00 7,00
	Limco sabbli	0,500	25,00	2,000	2,000			

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica	: II
Categoria Suolo	: D
Coefficiente di Amplif. Topograf.	: 1,0
Coefficiente Sismica Orizz.	: 0,169
Coefficiente Spinta Sismica Vert.	: 0,084
Numero concil	: 10
Numero elementi rigidi	: 0
Tipo Superficie di rottura	: CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm	: 0,40
COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA	
Ascissa pto passaggio cerchio (m)	: 0,000
Ordinata pto passaggio cerchio (m)	: 0,000
PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI	
Ascissa Polo	(m): 0,000
Ordinata Polo	(m): 20,000
Numero righe maglia	: 10,0
Numero colonne maglia	: 10,0
Passo direzione 'X' (m)	: 0,50
Passo direzione 'Y' (m)	: 0,50
Rotazione maglia (Grd)	: 0,0
Ascissa Polo	(m): 0,000
Ordinata Polo	(m): 20,000
Peso specifico dell' acqua (t/mc)	: 1,000

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

r.	ro	Descrizione Strato	Coesione t/mq	Ang.attr Grd	Densita' t/mc	D.Saturo t/mc	Vert N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
		Profilo del pendio					1 2 3 4 5 6 7 8	0,00 11,70 19,00 20,50 25,50 35,80 39,00	0,00 7,50 7,50 6,00 9,50 9,50 7,00 0,00
		Rilevato 1	0,000	30,00	2,000	2,000	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	0,00 9,00 11,00 14,00 16,50 19,50 22,20 25,20 29,00 32,00 34,50 39,00	0,00 0,50 1,00 1,00 1,00 2,00 2,00 3,00 3,00 4,00 4,00 4,00 5,00 7,00
		Limo sabb.	0,500	25,00	2,000	2,000			

828.423 H3

528.423 K.3

atto

ICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

Perchlo critico # 1	Rc (m)	lc (m)	Xc (m)
9027	934	934	934
Bell	MP - Fx = C	MP - Fx = sin	MP - Fx = sin/2
Jambu	Bishop		
Spencer			
Sarma			
Spencer			

S. 256 No. 1

atto

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica : II
Categoria Suolo : D
Coeff. di Amplif. Topograf.: 1,0
Coefficiente di Spinta Sismica Orizz.: 0,169
Coefficiente Spinta Sismica Vert.: 0,084

Numero conci : 10
Numero elementi rigidi : 0
Tipo Superficie di rottura : CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
Rapporto Hs/Hm : 0,40

COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA
Ascissa pro passaggio cerchio (m) : 16,000
Ordinata pro passaggio cerchio (m) : 30,500

PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI
Ascissa Polo (m) : 15,000
Ordinata Polo (m) : 65,000
Numero righe maglia : 10,0
Numero colonne maglia : 10,0

Ascissa Polo (m) : 15,000
Ordinata Polo (m) : 65,000
Rotazione maglia (Grd) : 0,0
Passo direzione 'Y' (m) : 1,00
Passo direzione 'X' (m) : 1,00
Numero colonne maglia : 10,0
Numero righe maglia : 10,0

Peso specifico dell'acqua (t/mc) : 1,000
Ascissa Polo (m) : 15,000
Ordinata Polo (m) : 65,000
Rotazione maglia (Grd) : 0,0
Passo direzione 'Y' (m) : 1,00
Passo direzione 'X' (m) : 1,00
Numero colonne maglia : 10,0
Numero righe maglia : 10,0

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Descrizione Strato	Spessore (m)	gamma (t/mc)	B. Saturazione (t/mc)	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio						
					1,00	29,50
					16,00	30,50
					30,00	40,00
					42,00	40,00
					52,00	40,00
					62,00	40,00
					72,00	46,00

Descrizione Strato	Spessore (m)	gamma (t/mc)	B. Saturazione (t/mc)	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio						
					1,00	29,50
					16,00	30,50
					30,00	40,00
					42,00	40,00
					52,00	40,00
					62,00	40,00
					72,00	46,00

ICENTRI DI SICUREZZA DEL PENDIO

Descrizione Strato	Spessore (m)	gamma (t/mc)	B. Saturazione (t/mc)	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio						
					1,00	29,50
					16,00	30,50
					30,00	40,00
					42,00	40,00
					52,00	40,00
					62,00	40,00
					72,00	46,00

SF8 456 R.1

FATTORI DI SICUREZZA DEL PENDIO

atto

FATTORI DI SICUREZZA DEL PENDIO							
DESCRIZIONE	VALORE	DESCRIZIONE	VALORE	DESCRIZIONE	VALORE	DESCRIZIONE	VALORE

GENERALI STABILITA' PENDIO

DATI GENERALI DI VERIFICA

Zona Sismica : II
 Categoria Suolo : D
 Coefficiente di Amplif. Topograf.: 1,0
 Coefficiente Spinta Sismica, Orizz.: 0,169
 Coefficiente Spinta Sismica Vert.: 0,084

Numero concetti : 10
 Numero elementi rigidi : 0
 Tipo Superficie di rottura : CIRCOLARE PASSANTE PER UN PUNTO
 Rapporto Hs/Hm : 0,40

COORDINATE PUNTO DI PASSAGGIO CERCHI DI ROTTURA

Ascissa pto passaggio cerchio (m) : 33,000
 Ordinata pto passaggio cerchio (m) : 34,700

PARAMETRI MAGLIA DEI CENTRI PER SUPERFICI DI ROTTURA CIRCOLARI

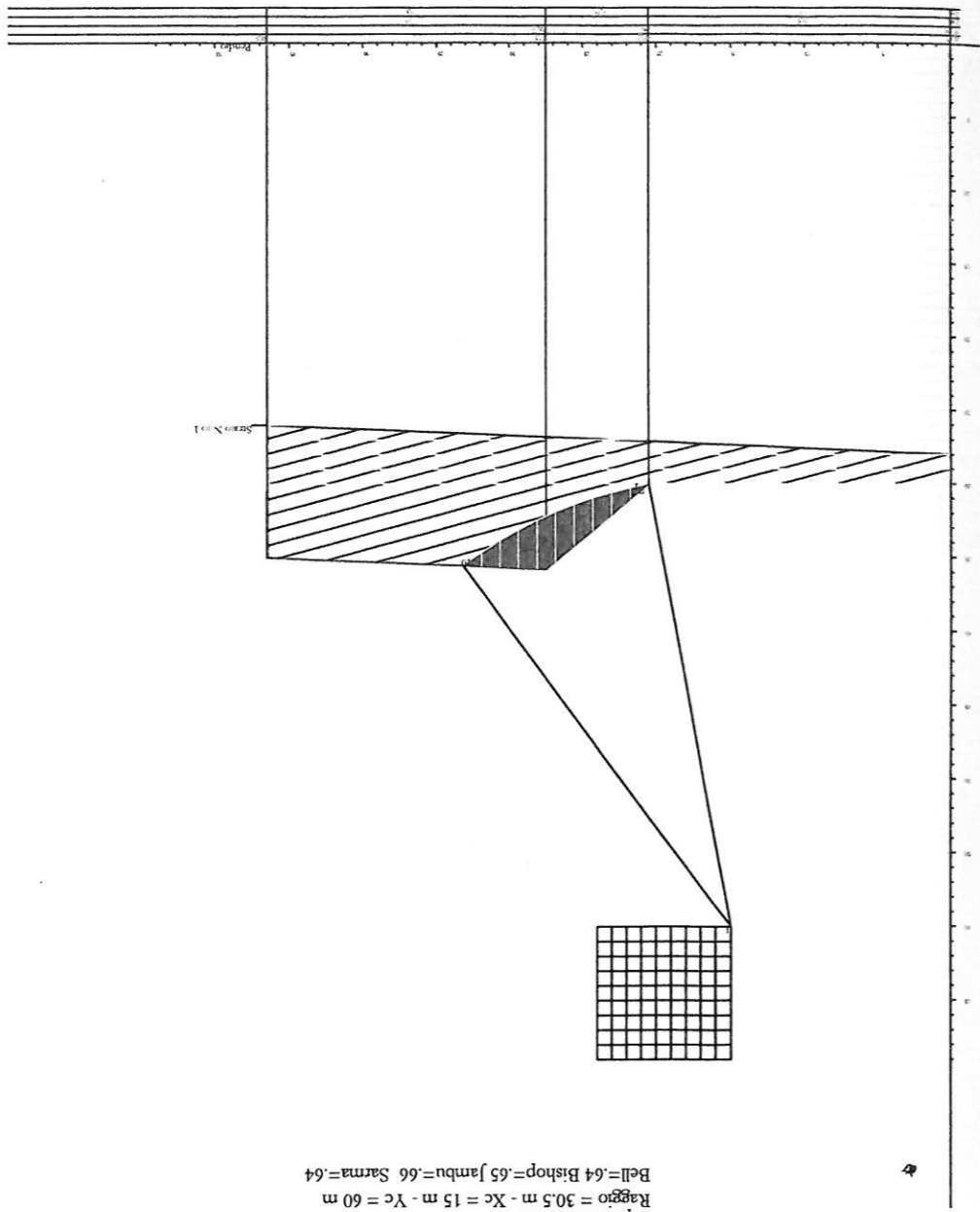
Ascissa Polo (m) : 30,000
 Ordinata Polo (m) : 60,000
 Numero righe maglia : 10,0
 Numero colonne maglia : 10,0
 Passo direzione 'X' (m) : 1,00
 Passo direzione 'Y' (m) : 1,00
 Rotazione maglia (Grd) : 0,0
 peso specifico dell' acqua (t/mc) : 1,000

GEOTECNICI E STRATIGRAFIA

Descrizione Strato	Coestione t/mq	Ang. attr. Grd	Densita' t/mc	D. Saturaz. t/mc	Vert. N.ro	Ascissa (m)	Ordinata (m)
Profilo del pendio					7654567890	0,00 5,80 22,00 33,60 46,20 52,70 70,50	30,20 34,80 34,80 34,70 47,80 47,50 52,50
Sabbie lim	0,000	27,00	2,000	2,000	2	0,00	30,20
Limo sabb.	0,000	25,00	2,000	2,000		70,50	35,50

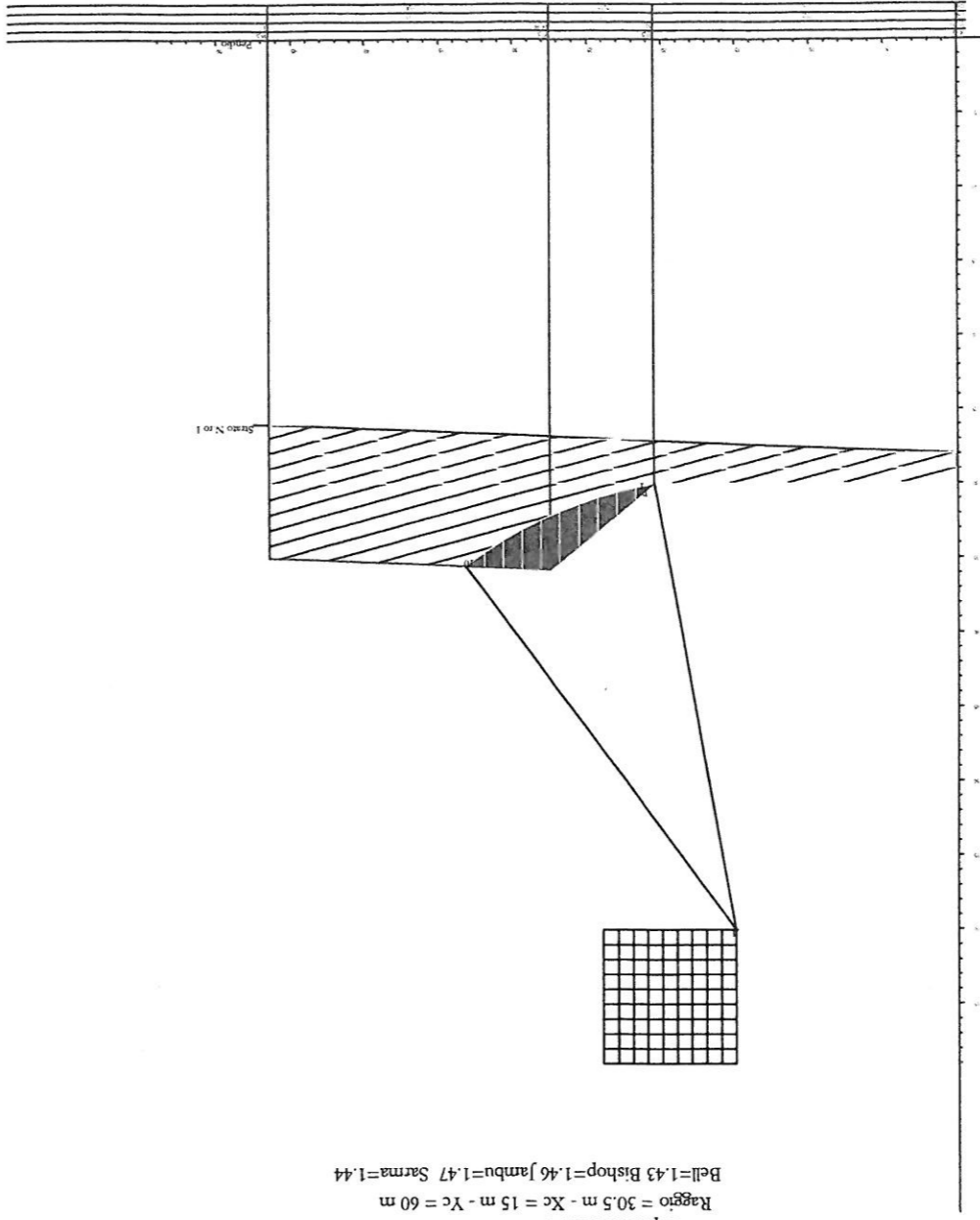
EFFICIENTI DI SICUREZZA DEL PENDIO

Strato	Y	X	Strato	Y	X	Strato	Y	X



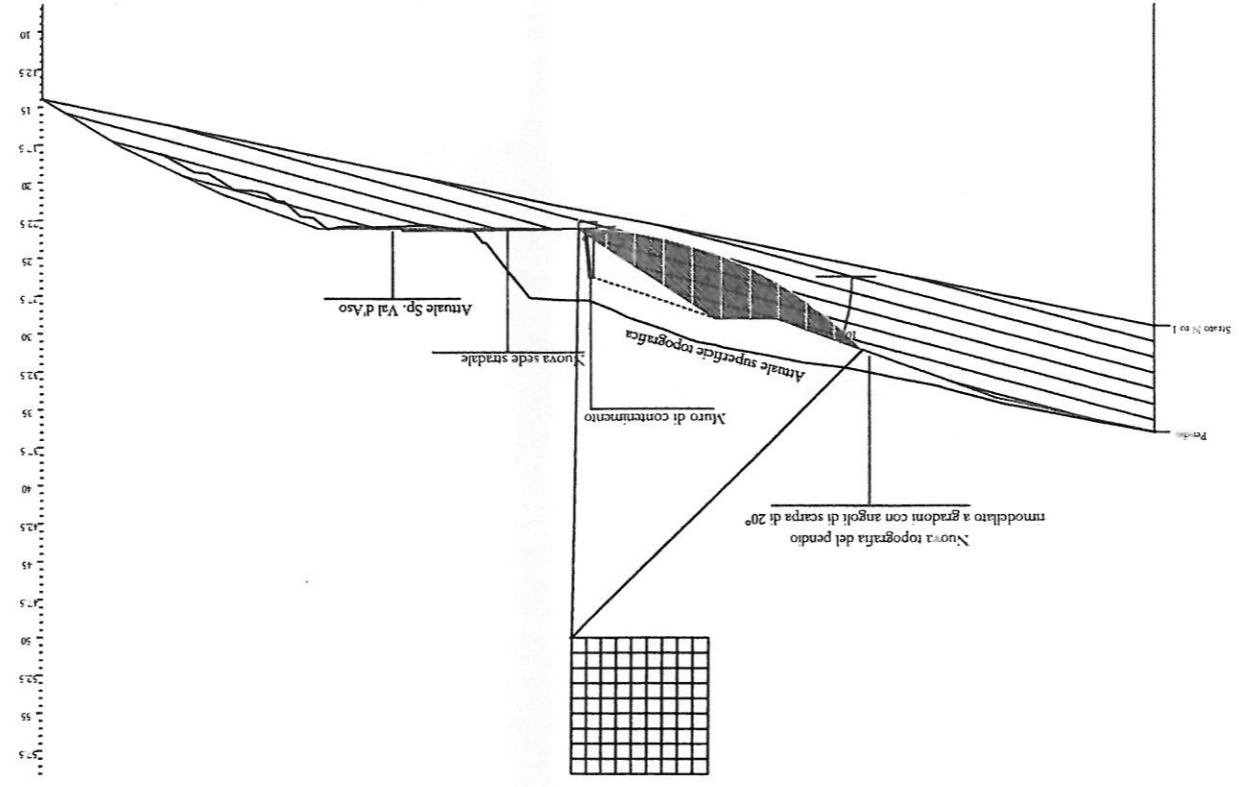
Superficie N.ro 1
 Raggio = 30,5 m - Xc = 15 m - Yc = 60 m
 Bell=.64 Bishop=.65 jambu=.66 Sarma=.64

1° TRATTO
 VERIFICA DI STABILITA' N. 2 SEZ. 52 scala 1: 500

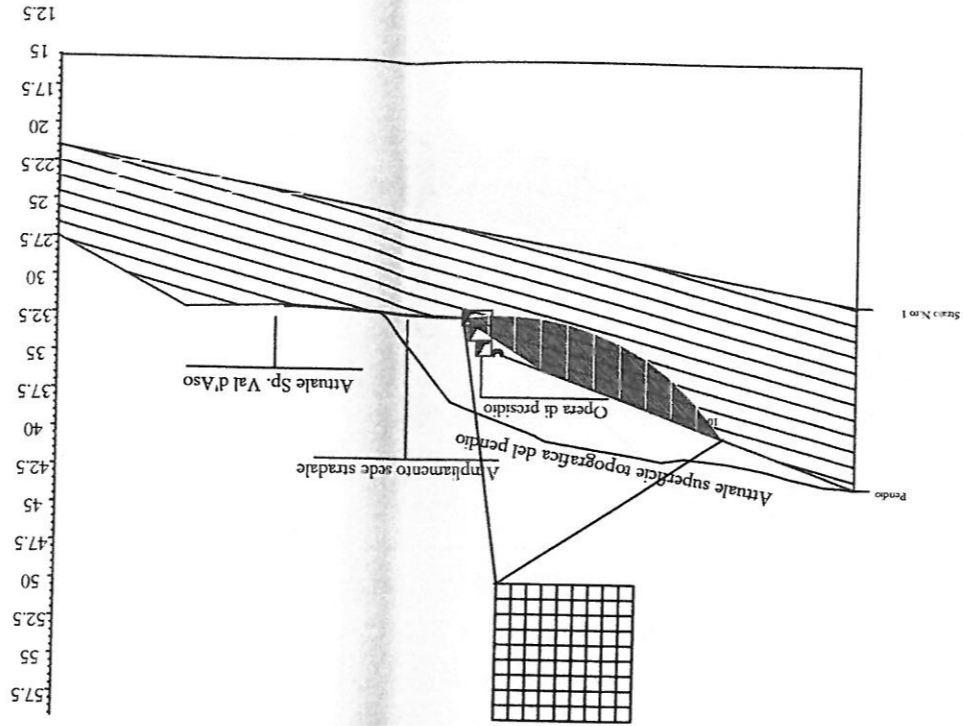


Superficie N.ro 1
 Raggio = 30,5 m - Xc = 15 m - Yc = 60 m
 Bell=1.43 Bishop=1.46 jambu=1.47 Sarma=1.44

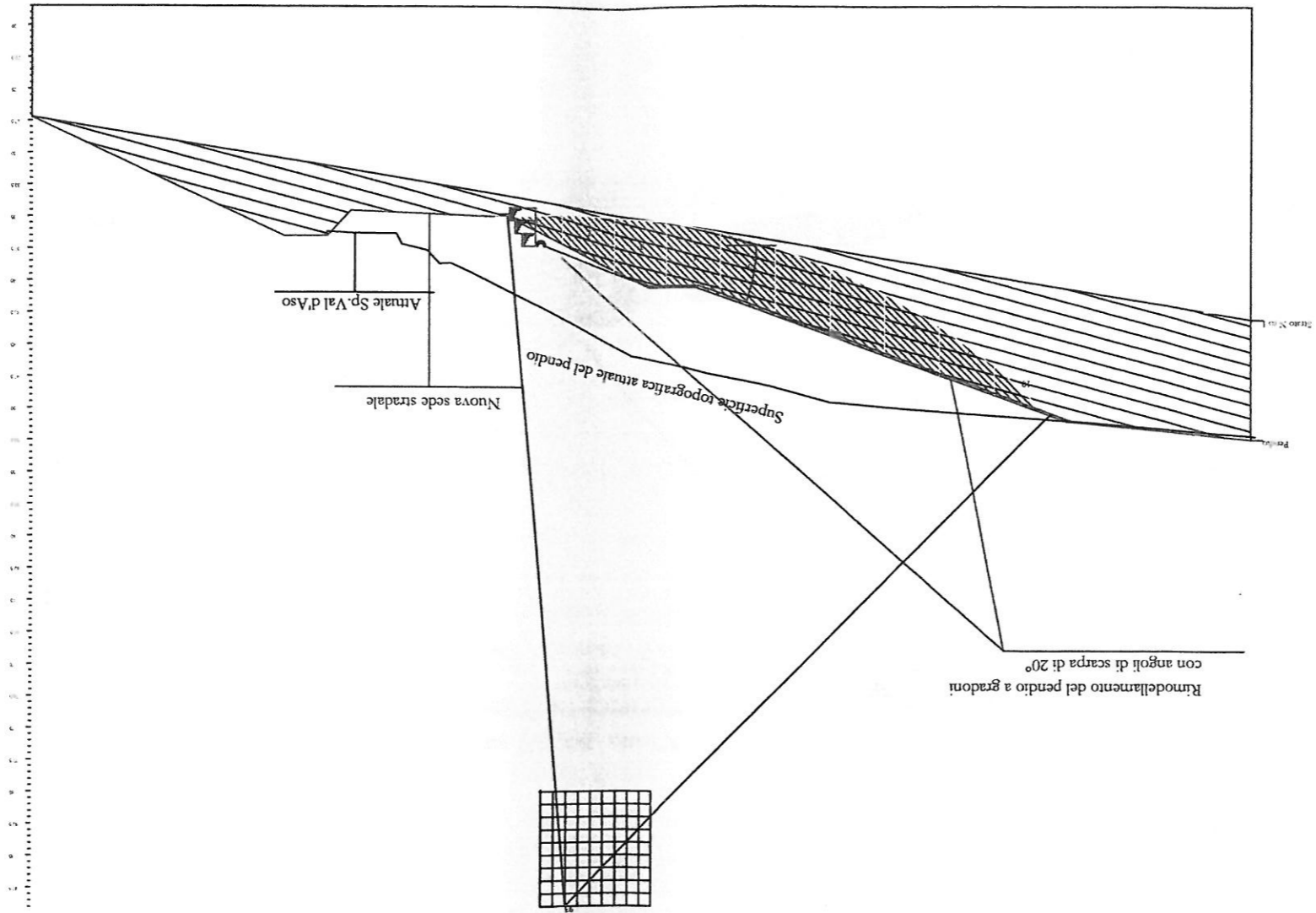
1° TRATTO
 VERIFICA DI STABILITA' N. 1 SEZ. 52 scala 1: 500



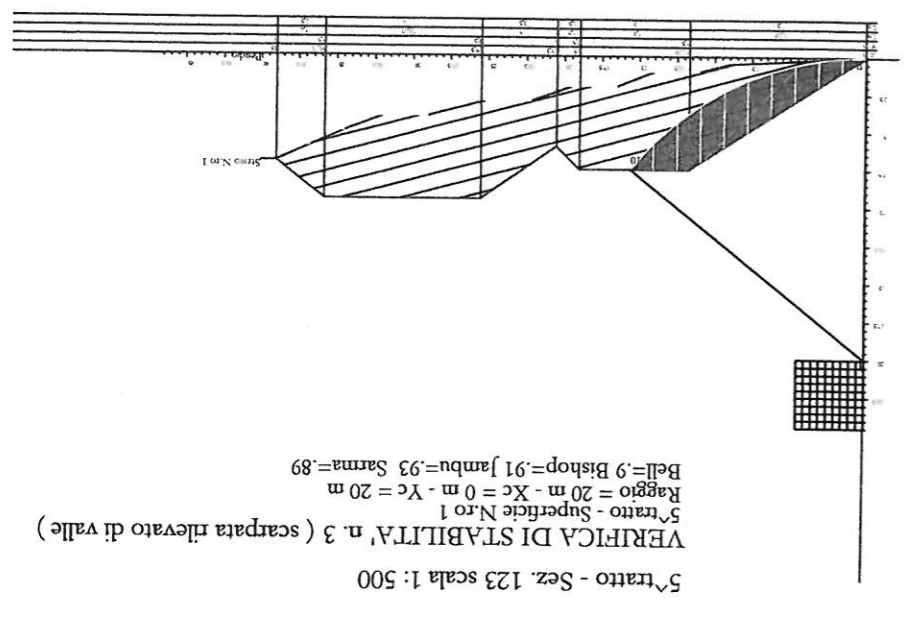
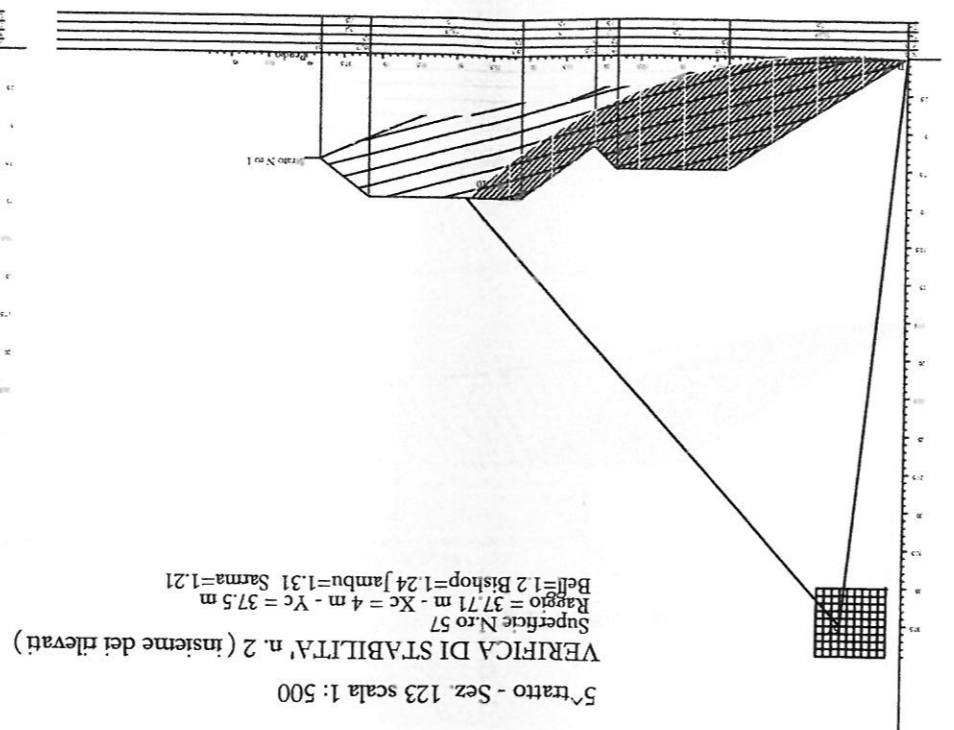
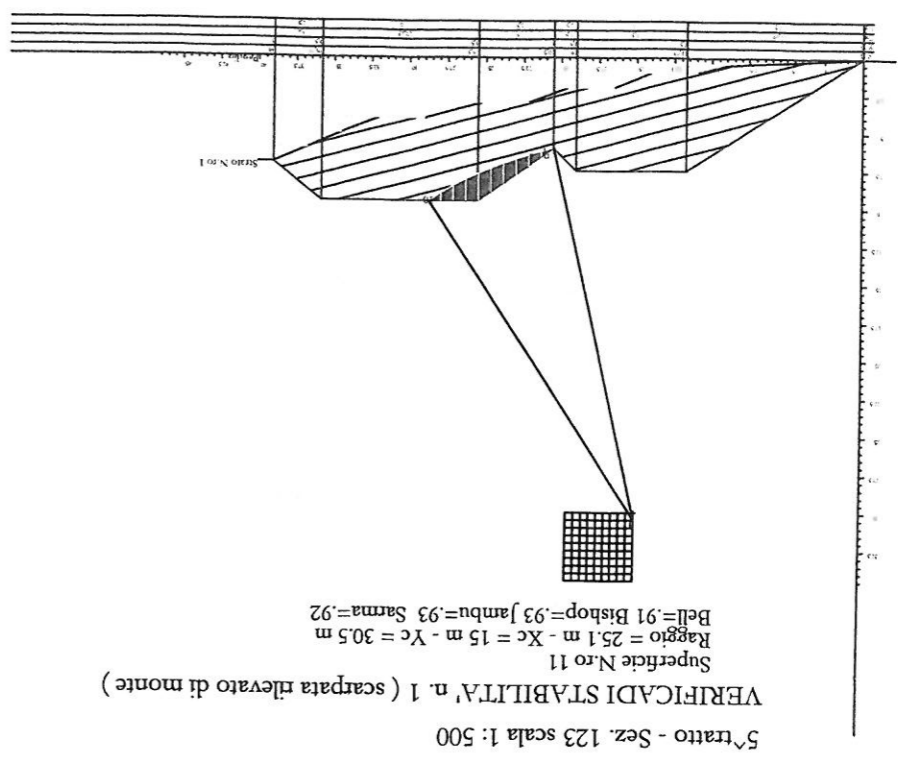
3° TRATTO
 VERIFICA DI STABILITÀ N. 1 (ante operam) SEZ. 94 scala 1:500
 Raggio = 27 m - Xc = 35 m - Yc = 50 m
 Bell=.9 Bishop=.92 Jambu=.95 Sarma=.9

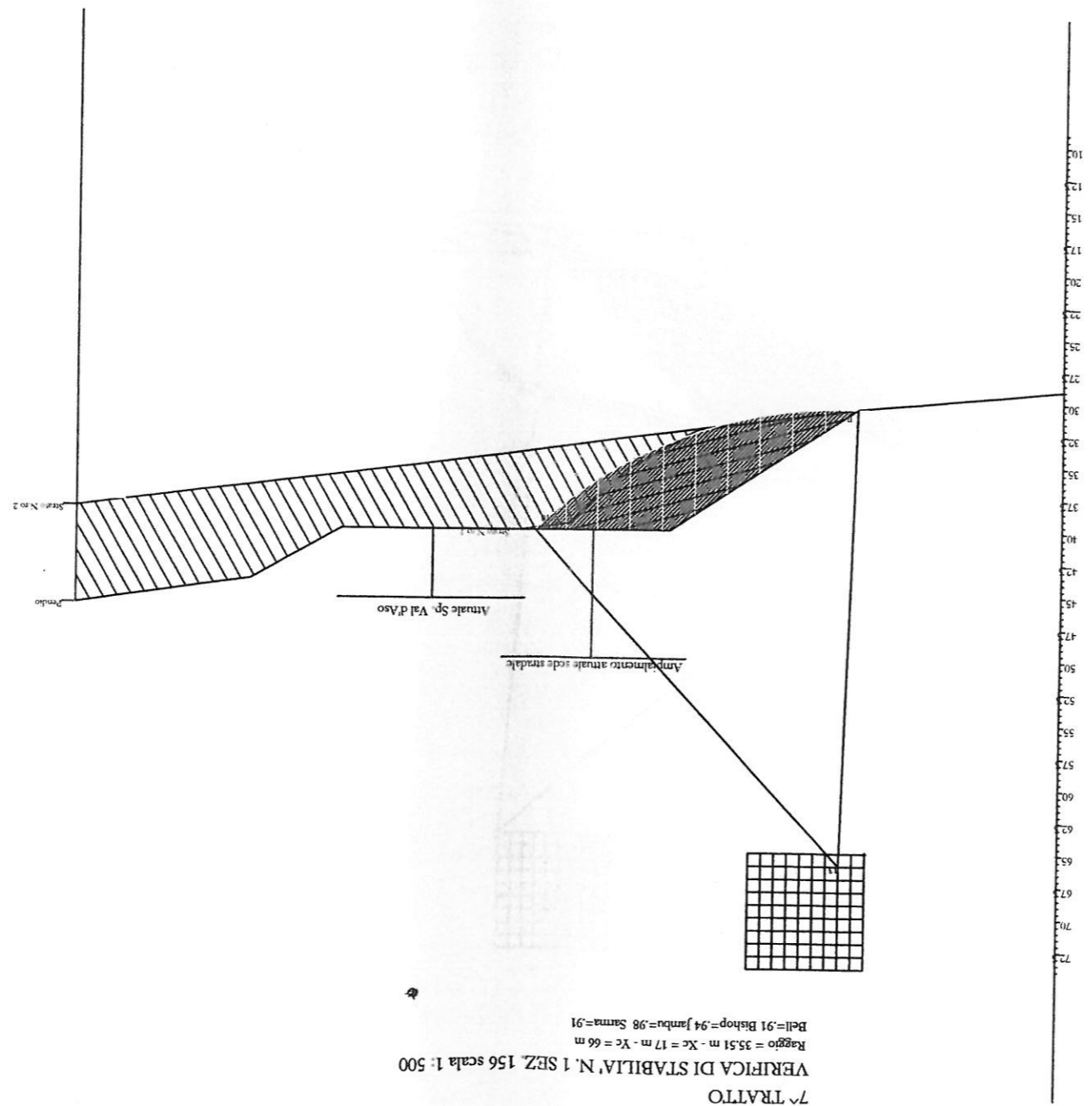


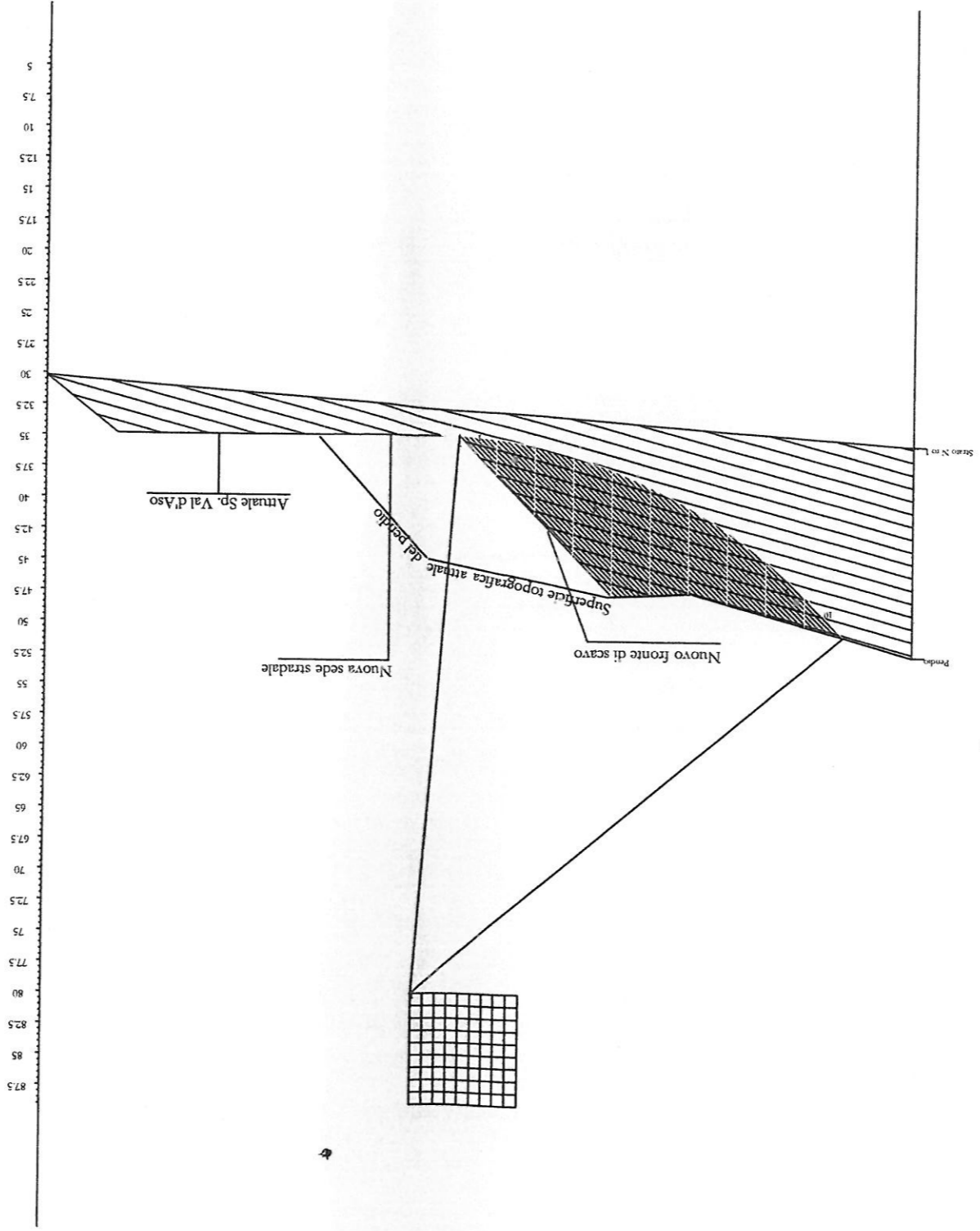
3° TRATTO
 VERIFICA DI STABILITÀ (ante operam) sez. 120 scala 1: 500
 3° tratto - Superficie No. 1
 Raggio = 17.67 m - Xc = 30 m - Yc = 50 m
 Bell=98 Bishop=1 Jambu=1.04 Sarma=97



5° TRATTO - VERIFICA DI STABILITA' (ante operam) Sez. 136 scala 1:500
 Superficie N.ro 93
 Raggio = 54.2 m - Xc = 42 m - Yc = 89 m
 VERIFICA N. 1
 per $c = 0$ t/mq - Bell = 0.93 Bishop = 0.95 Janbu = 1 Sarma = 94
 VERIFICA N. 2
 per $c = 0,5$ t/mq - Bell = 1.08 Bishop = 1.11 Janbu = 1.18 Sarma = 1.09







7° TRATTO
 VERIFICA DI STABILITA' SEZ. 162 scala 1:500
 Raggio = 45.4 m - Xc = 30 m - Yc = 80 m
 Bell = 8 Bishop = 82 Janbu = 88 Sarma = 8