ANALISI SUPERFICIE GENERICA 1
Linea separatrice strato PREESISTENTE e strato nuovo di materiale oggetto di deposito

Analisi di stabilità dei pendii con: JANBU (1956)

==========

Lat./Long.	44.417087/9.129564
Normativa	NTC 2008
Numero di strati	3.0
Numero dei conci	10.0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1.1
Coefficiente parziale resistenza	1.1
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma generica	

==========

Coefficienti sismici [N.T.C.]

==========

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50.0 [anni]
Vita di riferimento:	50.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	C
Categoria topografica:	T3

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.28	2.5	0.2
S.L.D.	50.0	0.35	2.55	0.22
S.L.V.	475.0	0.85	2.51	0.28
S.L.C.	975.0	1.13	2.48	0.29

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Stabilità dei pendii e Fondazioni

S.L. Stato limite	amax [m/s²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.504	0.2	0.0103	0.0051
S.L.D.	0.63	0.2	0.0128	0.0064
S.L.V.	1.53	0.2	0.0312	0.0156
S.L.C.	2.034	0.24	0.0498	0.0249

Coefficiente azione sismica orizzontale	0.031
Coefficiente azione sismica verticale	0.01 6

Vertici profilo

N	X m	y m
1	0.0	0.0
2	5.02	2.5
3	10.01	2.0
4	15.11	1.47
5	16.36	1.44
6	18.66	2.93
7	21.06	7.15
8	22.59	7.61
9	26.5	8.1
10	32.75	9.52
11	40.67	11.99
12	40.78	12.48
13	44.43	12.48
14	44.43	18.48

15	61.04	24.74
16	67.46	24.74
17	67.46	28.74
18	67.51	28.74
19	71.75	31.66
20	75.51	31.66
21	75.76	32.31
22	78.83	32.31
23	78.83	36.31
24	83.49	38.64
25	88.14	38.73
26	88.17	38.8
27	91.9	38.8
28	91.9	42.8
29	95.26	44.2
30	103.27	44.2
31	103.27	48.2
32	115.54	50.26
33	121.1	50.26
34	121.47	51.0
35	124.03	51.0
36	124.03	55.0
37	131.76	58.51
38	140.51	58.51
39	140.51	62.51
40	145.87	64.54
41	152.55	64.54
42	193.09	64.54
43	193.09	65.24
44	194.09	65.24
45	200.34	67.49
46	203.83	67.49
47	203.83	70.09
48	204.83	70.09
49	211.16	72.53
50	214.58	72.53
51	214.58	75.13
52	215.58	75.13
53	221.76	77.58
54	225.19	77.58
55	225.19	80.18
56	226.19	80.18
57	232.35	82.54
58	235.79	82.54
59	235.79	85.14
60	236.79	85.14
61	242.59	87.91
62	246.31	87.87
63	246.38	90.51
64	247.41	90.51
65	252.88	92.62
66	254.69	92.62
67	254.7	95.22
68	255.7	95.22
69	261.93	97.54
70	265.24	97.54
71	265.24	100.14
72	266.24	100.14
73	272.02	102.54
74	276.14	102.54
75	276.14	105.14

76	277.14	105.14
77	282.79	107.56
78	287.09	107.56
79	287.09	110.16
80	288.09	110.16
81	296.09	112.54
82	299.97	112.54
83	299.97	115.14
84	300.97	115.14
85	307.85	117.6
86	315.6	117.6
87	315.6	120.2
88	316.6	120.2
89	324.51	122.58
90	329.47	122.58
91	329.47	125.18
92	330.47	125.18
93	339.18	127.6
94	344.88	127.6
95	344.88	130.2
96	345.88	130.2
97	355.93	132.19
98	355.93	132.19
99	433.8	133.0 2

Falda

Nr.	X (m)	y (m)
1	0.0	0.0
2	5.02	2.5
3	10.01	2.0
4	15.11	1.47
5	16.36	1.44
6	18.66	2.93
7	20.45	6.09
8	102.78	20.1
9	102.8	20.1
10	159.6	43.29
11	159.6	43.29
12	239.69	73.41
13	264.1	78.29
14	294.34	93.97
15	330.58	113.29
16	330.6	113.29
17	363.07	118.29
18	363.1	118.29
19	414.23	131.4 5

Vertici strato 1

N	X (m)	y (m)
1	0.0	0.0
2	5.02	2.5
3	5.02	2.5
4	10.01	2.0
5	15.11	1.47
6	16.36	1.44
7	18.66	2.93
8	21.06	7.15
9	22.59	7.61
10	26.5	8.1
11	32.75	9.52
12	42.61	12.6

13	48.71	13.21
14	53.26	14.02
15	58.12	15.53
16	64.29	17.64
17	70.5	18.02
18	81.13	21.02
19	93.9	23.5
20	101.03	24.85
21	109.98	30.03
22	118.88	31.91
23	128.0	36.58
24	139.9	40.13
25	142.92	40.79
26	159.6	43.29
27	172.1	48.29
28	184.1	53.29
29	192.1	58.29
30	200.1	63.29
31	216.6	68.29
32	239.1	73.29
33	264.1	78.29
34	274.1	83.29
35	284.1	88.29
36	292.6	93.29
37	300.6	98.29
38	308.1	103.29
39	318.1	108.29
40	330.6	113.29
41	363.1	118.29
42	370.6	123.29
43	375.1	128.29
44	375.1	128.29
45	375.1	128.29
46	433.8	133.02
47	433.8	133.0 2

Vertici strato 2

N	X (m)	y (m)
1	0.0	0.0
2	5.02	2.5
3	5.02	2.5
4	10.01	2.0
5	15.11	1.47
6	16.36	1.44
7	18.66	2.93
8	19.56	4.52
9	22.25	5.7
10	66.68	13.34
11	100.36	19.1
12	118.09	19.1
13	161.53	39.47
14	200.09	51.87
15	224.02	63.38
16	261.26	69.58
17	289.18	80.21
18	310.9	95.71
19	344.58	107.22
20	376.94	110.76
21	433.8	116.0 5

Vertici superficie Nr...1

N	X m	y m
1	44.4	13.41
2	48.71	13.21
3	53.26	14.02
4	58.12	15.53
5	64.29	17.64
6	70.5	18.02
7	81.13	21.02
8	93.9	23.5
9	101.03	24.85
10	109.98	30.0
11	118.88	31.91
12	128.0	36.58
13	139.9	41.65
14	145.6	43.29
15	148.4	47.14
16	151.7	47.14
17	158.59	49.54
18	162.04	52.14
19	169.53	54.54
20	173.09	57.14
21	180.73	59.58
22	184.32	62.18
23	191.19	64.58

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1.25
Coesione efficace	1.25
Coesione non drenata	1.4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

c: coesione; cu: coesione non drenata; Fi: Angolo di attrito; G: Peso Specifico; Gs: Peso Specifico Saturo; K: Modulo di Winkler

Strato	c (kg/cm²)	cu (kg/cm²)	Fi (°)	G (Kg/m³)	Gs (Kg/m³)	K (Kg/cm³)	Litologia	
1	0.0383		29.6	1837	2000	0.00		
2	0		26.51	1695	1800	0.00		
3	0.4352		33.31	2402	2500	0.00		

Muri di sostegno - Caratteristiche geometriche

N°	x (m)	y (m)	Base mensola a valle (m)	Base mensola a monte (m)	Altezza muro (m)	Spessore testa (m)	Spessore base (m)	Peso specifico (Kg/m³)
1	44.43	12.48	0	0	6	2	4	2800
2	67.46	24.74	0	0	4	3	4	2800
3	78.83	32.31	0	0	4	3	4	2800
4	91.9	38.8	0	0	4	3	4	2800
5	124.03	51	0	0	4	3	4	2800
6	140.51	58.51	0	0	4	3	4	2800
7	103.27	44.2	0	0	4	3	4	280 0

Pali...

N°	x (m)	y (m)	Diametro (m)	Lunghezza (m)	Inclinazione (°)	Interasse (m)
1	41.44008	10.97868	0.2	6	90	3.6
2	43.54914	10.97868	0.2	6	90	3.6
3	45.72998	18.96775	0.22	12	90	0.5
4	39.57859	11.65521	0.22	6	90	0.5

Superficie Nr...1 Fattore di sicurezza=1.40

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	14.67	9.5	14.87	177766.8	5510.77	2844.27	0.03	24.4	0.0	169600.0	64396.7
2	14.67	11.8	14.98	252848.0	7838.29	4045.57	0.0	21.8	0.0	242555.7	76940.2
3	14.67	13.4	15.08	506357.5	15697.08	8101.72	0.0	21.8	0.0	484677.5	154684.0
4	14.67	13.8	15.1	593587.2	18401.2	9497.4	0.03	24.4	0.0	561569.6	208168.8
5	14.67	21.0	15.71	550731.9	17072.69	8811.71	0.0	21.8	0.0	527096.4	175274.5
6	14.67	24.9	16.16	605556.2	18772.24	9688.9	0.0	21.8	0.0	583482.8	199656.5
7	14.67	25.1	16.2	503181.3	15598.62	8050.9	0.03	24.4	0.0	475181.9	189865.5
8	14.67	24.2	16.07	428357.1	13279.07	6853.71	0.03	24.4	0.0	403731.4	160657.2
9	14.67	23.2	15.95	255212.0	7911.57	4083.39	0.03	24.4	0.0	239701.2	96315.3
10	14.67	23.4	15.98	85352.8	2645.94	1365.65	0.03	24.4	0.0	79229.9	34664.6

CARICO LIMITE PALI

Superficie Nr...1 Fattore di sicurezza=1.40

Micropali Base x=41.44008 Y=10.97868 Plim=0.0 Kg Sbalzo del palo 0.00 m
Micropali Base x=43.54914 Y=10.97868 Plim=0.0 Kg Sbalzo del palo 0.00 m
Micropali Monte x=45.72998 Y=18.96775 Plim=6449.0 Kg Sbalzo del palo 6.60 m
Micropali Valle x=39.57859 Y=11.65521 Plim=0.0 Kg Sbalzo del palo 0.00 m