

ALLEGATO 14

Normative di riferimento

- Legge nr. 64 del 02/02/1974.

Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.

Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche

- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996

- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996.

- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018).

- Circolare nr. 7 del 21/01/2019

Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018.

Dati

Descrizione terreno

Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
γ	Peso di volume del terreno espresso in kN/mc
γ_w	Peso di volume saturo del terreno espresso in kN/mc
ϕ	Angolo d'attrito interno 'efficace' del terreno espresso in gradi
c	Coesione 'efficace' del terreno espressa in kPa
ϕ_u	Angolo d'attrito interno 'totale' del terreno espresso gradi
c_u	Coesione 'totale' del terreno espressa in kPa

n°	Descrizione	γ	γ_{sat}	ϕ'	c'
		[kN/mc]	[kN/mc]	[°]	[kPa]
1	Limo argilloso deb. sabbioso	19,50	20,30	15,00	18,0
2	argilla limosa marnosa	20,40	21,30	22,00	30,0

Profilo del piano campagna

Simbologia e convenzioni di segno adottate

L'ascissa è intesa positiva da sinistra verso destra e l'ordinata positiva verso l'alto.

Nr.	Identificativo del punto
X	Ascissa del punto del profilo espressa in m
Y	Ordinata del punto del profilo espressa in m

n°	X	Y
	[m]	[m]
1	0,00	21,55
2	0,69	21,65
3	1,39	21,76
4	2,09	21,89
5	2,79	22,01
6	3,49	22,12
7	4,19	22,24
8	4,89	22,37
9	5,58	22,52
10	6,28	22,67
11	6,98	22,79
12	7,68	22,89
13	8,38	22,99
14	9,08	23,08
15	9,78	23,18
16	10,48	23,26
17	11,18	23,30
18	11,88	23,36
19	12,57	23,44
20	13,27	23,53
21	13,97	23,61
22	14,67	23,70
23	15,37	23,82
24	16,07	23,95
25	16,77	24,06
26	17,47	24,21
27	18,17	24,35
28	18,87	24,49
29	19,56	24,66
30	20,26	24,80
31	20,96	24,89
32	21,66	24,98
33	22,36	25,07
34	23,06	25,17
35	23,76	25,27
36	24,46	25,38
37	25,16	25,49
38	25,86	25,62
39	26,55	25,77
40	27,25	25,93
41	27,95	26,06
42	28,65	26,20
43	29,35	26,39
44	30,05	26,58
45	30,75	26,77
46	31,45	26,90

n°	X [m]	Y [m]
47	32,15	27,01
48	32,85	27,16
49	33,54	27,31
50	34,24	27,46
51	34,94	27,60
52	35,64	27,72
53	36,34	27,90
54	37,04	28,08
55	37,74	28,26
56	38,44	28,39
57	39,14	28,53
58	39,84	28,71
59	40,53	28,88
60	41,23	29,06
61	41,93	29,25
62	42,63	29,41
63	43,33	29,58
64	44,03	29,75
65	44,73	29,92
66	45,43	30,06
67	46,13	30,15
68	46,82	30,30
69	47,52	30,46
70	48,22	30,50
71	48,92	30,53
72	49,62	30,60
73	50,32	30,70
74	51,02	30,80
75	51,72	30,88
76	52,42	30,94
77	53,12	31,02
78	53,81	31,17
79	54,51	31,33
80	55,21	31,49
81	55,91	31,69
82	56,61	31,91
83	57,31	32,11
84	58,01	32,22
85	58,71	32,34
86	59,41	32,55
87	60,10	32,70
88	60,80	32,84
89	61,50	32,98
90	62,20	33,11
91	62,90	33,27
92	63,60	33,42
93	64,30	33,58
94	65,00	33,78
95	65,70	33,96
96	66,40	34,20
97	67,10	34,45
98	67,79	34,72
99	68,49	34,93
100	69,19	35,13
101	69,89	35,34
102	70,59	35,55
103	71,29	35,77
104	71,99	36,00
105	72,69	36,28
106	73,39	36,62
107	74,09	36,95
108	74,78	37,25
109	75,48	37,54
110	76,18	37,83
111	76,88	38,14
112	77,58	38,45
113	78,28	38,80
114	78,98	39,14
115	79,68	39,46
116	80,38	39,75
117	81,08	40,03
118	81,77	40,33
119	82,47	40,64
120	83,17	41,01
121	83,87	41,36
122	84,57	41,68
123	85,27	41,98

n°	X [m]	Y [m]
124	85,97	42,28
125	86,67	42,53
126	87,37	42,82
127	88,06	43,10
128	88,76	43,37
129	89,46	43,64
130	90,16	43,90
131	90,86	44,17
132	91,56	44,42
133	92,26	44,69
134	92,96	44,95
135	93,66	45,18
136	94,36	45,41
137	95,05	45,62
138	95,75	45,88
139	96,45	46,13
140	97,15	46,36
141	97,85	46,60
142	98,55	46,79
143	99,25	46,98
144	99,95	47,18
145	100,65	47,39
146	101,35	47,62
147	102,04	47,79
148	102,74	47,97
149	103,44	48,16
150	104,14	48,33
151	104,84	48,52
152	105,54	48,70
153	106,24	48,88
154	106,94	49,04
155	107,64	49,23
156	108,34	49,46
157	109,03	49,67
158	109,73	49,86
159	110,43	50,03
160	111,13	50,22
161	111,83	50,39
162	112,53	50,56
163	113,23	50,75
164	113,93	50,93
165	114,63	51,11
166	115,32	51,26
167	116,02	51,45
168	116,72	51,67
169	117,42	51,83
170	118,12	51,98
171	118,82	52,14
172	119,52	52,30
173	120,22	52,44
174	120,92	52,61
175	121,62	52,78
176	122,31	52,90
177	123,01	53,03
178	123,71	53,23
179	124,41	53,39
180	125,11	53,53
181	125,81	53,68
182	126,51	53,85
183	127,21	54,00
184	127,91	54,16
185	128,61	54,34
186	129,30	54,51
187	130,00	54,68
188	130,70	54,85
189	131,40	55,00
190	132,10	55,15
191	132,80	55,29
192	133,50	55,44
193	134,20	55,60
194	134,90	55,75
195	135,60	55,88
196	136,29	56,03
197	136,99	56,17
198	137,69	56,32
199	138,39	56,45
200	139,09	56,59

n°	X	Y
	[m]	[m]
201	139,79	56,72
202	140,49	56,85
203	141,19	57,00
204	141,89	57,16
205	142,59	57,31
206	143,28	57,43
207	143,98	57,56
208	144,68	57,71
209	145,38	57,84
210	146,08	57,96
211	146,78	58,08
212	147,48	58,20
213	148,18	58,31
214	148,88	58,45
215	149,57	58,59
216	150,27	58,73
217	150,97	58,86
218	151,67	59,01
219	152,37	59,13
220	153,07	59,24
221	153,77	59,36
222	154,47	59,50
223	155,17	59,65
224	155,87	59,78
225	156,56	59,91
226	157,26	60,05
227	157,96	60,20
228	158,66	60,35
229	159,36	60,48
230	160,06	60,62
231	160,76	60,75
232	161,46	60,88
233	162,16	61,00
234	162,86	61,14
235	163,55	61,29
236	164,25	61,41
237	164,95	61,54
238	165,65	61,68
239	166,35	61,82
240	167,05	61,98
241	167,75	62,13
242	168,45	62,27
243	169,15	62,39
244	169,84	62,51
245	170,54	62,62
246	171,24	62,71
247	171,94	62,81
248	172,64	62,89
249	173,34	62,97
250	174,04	63,04
251	174,74	63,08
252	175,44	63,14
253	176,14	63,23
254	176,84	63,30
255	177,53	63,39
256	178,23	63,50
257	178,93	63,58
258	179,63	63,63
259	180,33	63,68
260	181,03	63,74
261	181,73	63,83
262	182,43	63,88
263	183,13	63,92
264	183,83	63,96
265	184,52	64,01
266	185,22	64,05
267	185,92	64,09
268	186,62	64,13
269	187,32	64,15
270	188,02	64,16
271	188,72	64,17
272	189,42	64,18
273	190,12	64,21
274	190,81	64,27
275	191,51	64,33
276	192,21	64,40
277	192,91	64,49

n°	X [m]	Y [m]
278	193,61	64,62
279	194,31	64,81
280	195,01	65,01
281	195,71	65,18
282	196,41	65,35
283	197,11	65,51
284	197,80	65,74
285	198,50	65,97
286	199,20	66,18
287	199,90	66,38
288	200,60	66,55
289	201,30	66,74
290	202,00	66,93
291	202,70	67,19
292	203,40	67,46
293	204,10	67,69
294	204,79	67,93
295	205,49	68,17
296	206,19	68,38
297	206,89	68,60
298	207,59	68,82
299	208,29	69,02
300	208,99	69,22
301	209,69	69,42
302	210,39	69,62
303	211,08	69,83
304	211,78	70,01
305	212,48	70,17
306	213,18	70,35
307	213,88	70,56
308	214,58	70,76
309	215,28	70,94
310	215,98	71,16
311	216,68	71,35
312	217,38	71,51
313	218,07	71,67
314	218,77	71,83
315	219,47	72,00
316	220,17	72,16
317	220,87	72,34
318	221,57	72,53
319	222,27	72,73
320	222,97	72,90
321	223,67	73,06
322	224,37	73,20
323	225,06	73,34
324	225,76	73,48
325	226,46	73,63
326	227,16	73,77
327	227,86	73,93
328	228,56	74,08
329	229,26	74,21
330	229,96	74,34
331	230,66	74,50
332	231,35	74,64
333	232,05	74,78
334	232,75	74,90
335	233,45	75,02
336	234,15	75,17
337	234,85	75,33
338	235,55	75,48
339	236,25	75,62
340	236,95	75,78
341	237,65	75,95
342	238,34	76,11
343	239,04	76,25
344	239,74	76,42
345	240,44	76,58
346	241,14	76,72
347	241,84	76,85
348	242,54	76,98
349	243,24	77,12
350	243,94	77,26
351	244,64	77,39
352	245,33	77,49
353	246,03	77,61
354	246,73	77,74

n°	X	Y
	[m]	[m]
355	247,43	77,87
356	248,13	78,00
357	248,83	78,14
358	249,53	78,25
359	250,23	78,37
360	250,93	78,50
361	251,63	78,63
362	252,32	78,76
363	253,02	78,87
364	253,72	79,00
365	254,42	79,14
366	255,12	79,27
367	255,82	79,39
368	256,52	79,52
369	257,22	79,64
370	257,92	79,77
371	258,62	79,91
372	259,31	80,03
373	260,01	80,17
374	260,71	80,32
375	261,41	80,45
376	262,11	80,60
377	262,81	80,75
378	263,51	80,87
379	264,21	80,97
380	264,91	81,11
381	265,61	81,27
382	266,30	81,44
383	267,00	81,60
384	267,70	81,76
385	268,40	81,91
386	269,10	82,07
387	269,80	82,25
388	270,50	82,44
389	271,20	82,60
390	271,90	82,74
391	272,59	82,91
392	273,29	83,07
393	273,99	83,22
394	274,69	83,38
395	275,39	83,55
396	276,09	83,71
397	276,79	83,89
398	277,49	84,06
399	278,19	84,24
400	278,89	84,42
401	279,58	84,60
402	280,28	84,75
403	280,98	84,92
404	281,68	85,10
405	282,38	85,28
406	283,08	85,41
407	283,78	85,56
408	284,48	85,73
409	285,18	85,87
410	285,88	86,01
411	286,57	86,15
412	287,27	86,29
413	287,97	86,47
414	288,67	86,61
415	289,37	86,74
416	290,07	86,87
417	290,77	87,01
418	291,47	87,15
419	292,17	87,27
420	292,86	87,40
421	293,56	87,53
422	294,26	87,66
423	294,96	87,77
424	295,66	87,88
425	296,36	88,00
426	297,06	88,12
427	297,76	88,25
428	298,46	88,39
429	299,16	88,49
430	299,85	88,58
431	300,55	88,70

n°	X [m]	Y [m]
432	301,25	88,83
433	301,95	88,96
434	302,65	89,09
435	303,35	89,21
436	304,05	89,35
437	304,75	89,49
438	305,45	89,63
439	306,15	89,77
440	306,84	89,90
441	307,54	90,04
442	308,24	90,18
443	308,94	90,31
444	309,64	90,41
445	310,34	90,54
446	311,04	90,66
447	311,74	90,78
448	312,44	90,89
449	313,13	91,02
450	313,83	91,14
451	314,53	91,28
452	315,23	91,38
453	315,93	91,50
454	316,63	91,62
455	317,33	91,73
456	318,03	91,86
457	318,73	91,97
458	319,43	92,07
459	320,12	92,17
460	320,82	92,29
461	321,52	92,41
462	322,22	92,54
463	322,92	92,70
464	323,62	92,84
465	324,32	92,98
466	325,02	93,10
467	325,72	93,22
468	326,42	93,37
469	327,11	93,52
470	327,81	93,66
471	328,51	93,78
472	329,21	93,88
473	329,91	93,98
474	330,61	94,09
475	331,31	94,20
476	332,01	94,31
477	332,71	94,42
478	333,41	94,52
479	334,10	94,63
480	334,80	94,76
481	335,50	94,87
482	336,20	94,99
483	336,90	95,10
484	337,60	95,21
485	338,30	95,28
486	339,00	95,37
487	339,70	95,47
488	340,39	95,60
489	341,09	95,71
490	341,79	95,85
491	342,49	96,00
492	343,19	96,12
493	343,89	96,24
494	344,59	96,38
495	345,29	96,49
496	345,99	96,60
497	346,69	96,71
498	347,38	96,82
499	348,08	96,93
500	348,78	97,03
501	349,48	97,12
502	350,18	97,23
503	350,88	97,33
504	351,58	97,39
505	352,28	97,47
506	352,98	97,55
507	353,68	97,66
508	354,37	97,76

n°	X [m]	Y [m]
509	355,07	97,84
510	355,77	97,93
511	356,47	98,00
512	357,17	98,06
513	357,87	98,14
514	358,57	98,20
515	359,27	98,27
516	359,97	98,36
517	360,67	98,44
518	361,36	98,52
519	362,06	98,62
520	362,76	98,68
521	363,46	98,75
522	364,16	98,81
523	364,86	98,89
524	365,56	98,99
525	366,26	99,07
526	366,96	99,17
527	367,65	99,26
528	368,35	99,32
529	369,05	99,39
530	369,75	99,49
531	370,45	99,56
532	371,15	99,62
533	371,85	99,66
534	372,55	99,73
535	373,25	99,78
536	373,95	99,83
537	374,64	99,87
538	375,34	99,91
539	376,04	99,94
540	376,74	99,97
541	377,44	99,99
542	378,14	100,02
543	378,84	100,05
544	379,54	100,06
545	380,24	100,05
546	380,94	100,07
547	381,63	100,11
548	382,33	100,16
549	383,03	100,19
550	383,73	100,22
551	384,43	100,25
552	385,13	100,29
553	385,83	100,33
554	386,53	100,36
555	387,23	100,41
556	387,93	100,45
557	388,62	100,44
558	389,32	100,43
559	390,02	100,45
560	390,72	100,53
561	391,42	100,57
562	392,12	100,57
563	392,82	100,58
564	393,52	100,58
565	394,22	100,55
566	394,91	100,54
567	395,61	100,57
568	396,31	100,58
569	397,01	100,60
570	397,71	100,60
571	398,41	100,57
572	399,11	100,63
573	399,81	100,67
574	400,51	100,70
575	401,21	100,73
576	401,90	100,76
577	402,60	100,81
578	403,30	100,83
579	404,00	100,98
580	404,70	101,10
581	405,40	101,24
582	406,10	101,35
583	406,80	101,45
584	407,50	101,53
585	408,19	101,62

n°	X [m]	Y [m]
586	408,89	101,95
587	409,59	102,32
588	410,29	102,64
589	410,99	102,74
590	411,69	102,73
591	412,39	102,84
592	413,09	103,00
593	413,79	103,18
594	414,49	103,35
595	415,18	103,51
596	415,88	103,66
597	416,58	103,81
598	417,28	103,93
599	417,98	104,06
600	418,68	104,21
601	419,38	104,33
602	420,08	104,45
603	420,78	104,54
604	421,48	104,65
605	422,17	104,77
606	422,87	104,89
607	423,57	104,98
608	424,27	105,10
609	424,97	105,21
610	425,67	105,32
611	426,37	105,42
612	427,07	105,52
613	427,77	105,65
614	428,46	105,77
615	429,16	105,89
616	429,86	106,02
617	430,56	106,11
618	431,26	106,22
619	431,96	106,33
620	432,66	106,45
621	433,36	106,57
622	434,06	106,67
623	434,76	106,79
624	435,45	106,87
625	436,15	106,95
626	436,85	107,05
627	437,55	107,14
628	438,25	107,23
629	438,95	107,33
630	439,65	107,42
631	440,35	107,49
632	441,05	107,58
633	441,74	107,65
634	442,44	107,73
635	443,14	107,81
636	443,84	107,88
637	444,54	107,99
638	445,24	108,11
639	445,94	108,19
640	446,64	108,27
641	447,34	108,37
642	448,04	108,44
643	448,73	108,50
644	449,43	108,59
645	450,13	108,69
646	450,83	108,79
647	451,53	108,87
648	452,23	108,93
649	452,93	109,01
650	453,63	109,14
651	454,33	109,26
652	455,03	109,37
653	455,72	109,48
654	456,42	109,60
655	457,12	109,75
656	457,82	109,88
657	458,52	110,00
658	459,22	110,18
659	459,92	110,33
660	460,62	110,47
661	461,32	110,59
662	462,02	110,71

n°	X [m]	Y [m]
663	462,71	110,88
664	463,41	111,02
665	464,11	111,13
666	464,81	111,26
667	465,51	111,43
668	466,21	111,54
669	466,91	111,65
670	467,61	111,78
671	468,31	111,94
672	469,00	112,08
673	469,70	112,26
674	470,40	112,45
675	471,10	112,63
676	471,80	112,78
677	472,50	112,92
678	473,20	113,08
679	473,90	113,25
680	474,60	113,47
681	475,30	113,75
682	475,99	114,07
683	476,69	114,29
684	477,39	114,38
685	478,09	114,47
686	478,79	114,58
687	479,49	114,68
688	480,19	114,75
689	480,89	114,80
690	481,59	114,87
691	482,28	114,95
692	482,98	115,01
693	483,68	115,09
694	484,38	115,14
695	485,08	115,19
696	485,78	115,28
697	486,48	115,36
698	487,18	115,43
699	487,88	115,47
700	488,58	115,53
701	489,27	115,60
702	489,97	115,65
703	490,67	115,72
704	491,37	115,77
705	492,07	115,83
706	492,77	115,93
707	493,47	116,01
708	494,17	116,08
709	494,87	116,15
710	495,57	116,24
711	496,26	116,31
712	496,96	116,39
713	497,66	116,47
714	498,36	116,56
715	499,06	116,66
716	499,76	116,72
717	500,46	116,79
718	501,16	116,89
719	501,86	116,97
720	502,55	117,07
721	503,25	117,17
722	503,95	117,26
723	504,65	117,34
724	505,35	117,42
725	506,05	117,50
726	506,75	117,60
727	507,45	117,74
728	508,15	117,82
729	508,85	117,90
730	509,54	118,02
731	510,24	118,12
732	510,94	118,20
733	511,64	118,30
734	512,34	118,41
735	513,04	118,54
736	513,74	118,65
737	514,44	118,76
738	515,14	118,88
739	515,84	119,00

n°	X	Y
	[m]	[m]
740	516,53	119,10
741	517,23	119,23
742	517,93	119,38
743	518,63	119,51
744	519,33	119,64
745	520,03	119,79
746	520,73	119,97
747	521,43	120,16
748	522,13	120,35
749	522,83	120,51
750	523,52	120,69
751	524,22	120,87
752	524,92	121,06
753	525,62	121,24
754	526,32	121,47
755	527,02	121,72
756	527,72	121,93
757	528,42	122,14
758	529,12	122,35
759	529,81	122,55
760	530,51	122,76
761	531,21	122,98
762	531,91	123,21
763	532,61	123,45
764	533,31	123,70
765	534,01	123,94
766	534,71	124,19
767	535,41	124,43
768	536,11	124,66
769	536,80	124,90
770	537,50	125,13
771	538,20	125,38
772	538,90	125,62
773	539,60	125,81
774	540,30	126,03
775	541,00	126,25
776	541,70	126,44
777	542,40	126,65
778	543,10	126,86
779	543,79	127,06
780	544,49	127,26
781	545,19	127,50
782	545,89	127,77
783	546,59	128,11
784	547,29	128,49
785	547,99	128,87
786	548,69	129,15
787	549,39	129,37
788	550,08	129,60
789	550,78	129,85
790	551,48	130,10
791	552,18	130,32
792	552,88	130,54
793	553,58	130,71
794	554,28	130,87
795	554,98	131,03
796	555,68	131,19
797	556,38	131,40
798	557,07	131,63
799	557,77	131,84
800	558,47	132,05
801	559,17	132,26
802	559,87	132,50
803	560,57	132,74
804	561,27	132,98
805	561,97	133,20
806	562,67	133,43
807	563,36	133,66
808	564,06	133,91
809	564,76	134,15
810	565,46	134,39
811	566,16	134,62
812	566,86	134,86
813	567,56	135,10
814	568,26	135,33
815	568,96	135,54
816	569,66	135,77

n°	X [m]	Y [m]
817	570,35	136,02
818	571,05	136,25
819	571,75	136,50
820	572,45	136,73
821	573,15	137,00
822	573,85	137,26
823	574,55	137,49
824	575,25	137,75
825	575,95	137,98
826	576,65	138,20
827	577,34	138,39
828	578,04	138,56
829	578,74	138,77
830	579,44	138,97
831	580,14	139,20
832	580,84	139,43
833	581,54	139,65
834	582,24	139,88
835	582,94	140,15
836	583,63	140,41
837	584,33	140,65
838	585,03	140,89
839	585,73	141,11
840	586,43	141,33
841	587,13	141,55
842	587,83	141,76
843	588,53	142,00
844	589,23	142,26
845	589,93	142,54
846	590,62	142,82
847	591,32	143,04
848	592,02	143,63
849	592,72	143,85
850	593,42	144,27
851	594,12	144,60
852	594,82	144,87
853	595,52	145,10
854	596,22	145,32
855	596,91	145,49
856	597,61	145,66
857	598,31	145,81
858	599,01	146,00
859	599,71	146,20
860	600,41	146,42
861	601,11	146,65
862	601,81	146,87
863	602,51	147,10
864	603,21	147,35
865	603,91	147,58
866	604,60	147,80
867	605,30	148,01
868	606,00	148,23
869	606,70	148,45
870	607,40	148,68
871	608,10	148,90
872	608,80	149,12
873	609,50	149,34
874	610,20	149,59
875	610,89	149,83
876	611,59	150,05
877	612,29	150,29
878	612,99	150,53
879	613,69	150,74
880	614,39	150,97
881	615,09	151,21
882	615,79	151,46
883	616,49	151,71
884	617,18	151,93
885	617,88	152,15
886	618,58	152,36
887	619,28	152,58
888	619,98	152,79
889	620,68	153,00
890	621,38	153,21
891	622,08	153,42
892	622,78	153,63
893	623,48	153,84

n°	X [m]	Y [m]
894	624,17	154,06
895	624,87	154,28
896	625,57	154,49
897	626,27	154,71
898	626,97	154,92
899	627,67	155,13
900	628,37	155,34
901	629,07	155,55
902	629,77	155,77
903	630,46	155,99
904	631,16	156,19
905	631,86	156,39
906	632,56	156,60
907	633,26	156,83
908	633,96	157,04
909	634,66	157,24
910	635,36	157,44
911	636,06	157,66
912	636,76	157,88
913	637,45	158,08
914	638,15	158,27
915	638,85	158,51
916	639,55	158,74
917	640,25	158,93
918	640,95	159,11
919	641,65	159,29
920	642,35	159,51
921	643,05	159,74
922	643,75	159,95
923	644,44	160,15
924	645,14	160,34
925	645,84	160,55
926	646,54	160,75
927	647,24	160,97
928	647,94	161,18
929	648,64	161,37
930	649,34	161,56
931	650,04	161,74
932	650,73	161,94
933	651,43	162,12
934	652,13	162,31
935	652,83	162,52
936	653,53	162,71
937	654,23	162,90
938	654,93	163,06
939	655,63	163,21
940	656,33	163,37
941	657,03	163,54
942	657,72	163,76
943	658,42	164,10
944	659,12	164,52
945	659,82	164,91
946	660,52	165,18
947	661,22	165,34
948	661,92	165,41
949	663,01	165,41

Descrizione stratigrafia

Simbologia e convenzioni di segno adottate

Gli strati sono descritti mediante i punti di contorno (in senso antiorario) e l'indice del terreno di cui è costituito

Strato N° 1 costituito da terreno n° 2 (argilla limosa marnosa)

Coordinate dei vertici dello strato n° 1

n°	X [m]	Y [m]
1	0,00	17,41
2	0,00	0,00
3	663,01	0,00
4	663,01	160,74
5	616,10	145,00
6	578,10	131,40
7	543,80	118,30
8	521,00	110,40

n°	X	Y
	[m]	[m]
9	489,00	107,80
10	459,00	105,10
11	420,40	99,20
12	399,00	96,00
13	380,00	95,20
14	359,60	93,60
15	320,30	87,00
16	277,50	78,60
17	240,20	70,50
18	194,60	60,10
19	179,80	58,70
20	160,10	55,60
21	120,20	46,90
22	100,80	42,00
23	80,80	34,00
24	61,10	27,80
25	43,00	24,40
26	20,30	20,10

Strato N° 2 costituito da terreno n° 1 (Limo argilloso deb. sabbioso)

Coordinate dei vertici dello strato n° 2

n°	X	Y
	[m]	[m]
1	663,01	160,74
2	663,01	165,41
3	661,92	165,41
4	661,22	165,34
5	660,52	165,18
6	659,82	164,91
7	659,12	164,52
8	658,42	164,10
9	657,72	163,76
10	657,03	163,54
11	656,33	163,37
12	655,63	163,21
13	654,93	163,06
14	654,23	162,90
15	653,53	162,71
16	652,83	162,52
17	652,13	162,31
18	651,43	162,12
19	650,73	161,94
20	650,04	161,74
21	649,34	161,56
22	648,64	161,37
23	647,94	161,18
24	647,24	160,97
25	646,54	160,75
26	645,84	160,55
27	645,14	160,34
28	644,44	160,15
29	643,75	159,95
30	643,05	159,74
31	642,35	159,51
32	641,65	159,29
33	640,95	159,11
34	640,25	158,93
35	639,55	158,74
36	638,85	158,51
37	638,15	158,27
38	637,45	158,08
39	636,76	157,88
40	636,06	157,66
41	635,36	157,44
42	634,66	157,24
43	633,96	157,04
44	633,26	156,83
45	632,56	156,60
46	631,86	156,39
47	631,16	156,19
48	630,46	155,99
49	629,77	155,77
50	629,07	155,55
51	628,37	155,34

n°	X [m]	Y [m]
52	627,67	155,13
53	626,97	154,92
54	626,27	154,71
55	625,57	154,49
56	624,87	154,28
57	624,17	154,06
58	623,48	153,84
59	622,78	153,63
60	622,08	153,42
61	621,38	153,21
62	620,68	153,00
63	619,98	152,79
64	619,28	152,58
65	618,58	152,36
66	617,88	152,15
67	617,18	151,93
68	616,49	151,71
69	615,79	151,46
70	615,09	151,21
71	614,39	150,97
72	613,69	150,74
73	612,99	150,53
74	612,29	150,29
75	611,59	150,05
76	610,89	149,83
77	610,20	149,59
78	609,50	149,34
79	608,80	149,12
80	608,10	148,90
81	607,40	148,68
82	606,70	148,45
83	606,00	148,23
84	605,30	148,01
85	604,60	147,80
86	603,91	147,58
87	603,21	147,35
88	602,51	147,10
89	601,81	146,87
90	601,11	146,65
91	600,41	146,42
92	599,71	146,20
93	599,01	146,00
94	598,31	145,81
95	597,61	145,66
96	596,91	145,49
97	596,22	145,32
98	595,52	145,10
99	594,82	144,87
100	594,12	144,60
101	593,42	144,27
102	592,72	143,85
103	592,02	143,63
104	591,32	143,04
105	590,62	142,82
106	589,93	142,54
107	589,23	142,26
108	588,53	142,00
109	587,83	141,76
110	587,13	141,55
111	586,43	141,33
112	585,73	141,11
113	585,03	140,89
114	584,33	140,65
115	583,63	140,41
116	582,94	140,15
117	582,24	139,88
118	581,54	139,65
119	580,84	139,43
120	580,14	139,20
121	579,44	138,97
122	578,74	138,77
123	578,04	138,56
124	577,34	138,39
125	576,65	138,20
126	575,95	137,98
127	575,25	137,75
128	574,55	137,49

n°	X [m]	Y [m]
129	573,85	137,26
130	573,15	137,00
131	572,45	136,73
132	571,75	136,50
133	571,05	136,25
134	570,35	136,02
135	569,66	135,77
136	568,96	135,54
137	568,26	135,33
138	567,56	135,10
139	566,86	134,86
140	566,16	134,62
141	565,46	134,39
142	564,76	134,15
143	564,06	133,91
144	563,36	133,66
145	562,67	133,43
146	561,97	133,20
147	561,27	132,98
148	560,57	132,74
149	559,87	132,50
150	559,17	132,26
151	558,47	132,05
152	557,77	131,84
153	557,07	131,63
154	556,38	131,40
155	555,68	131,19
156	554,98	131,03
157	554,28	130,87
158	553,58	130,71
159	552,88	130,54
160	552,18	130,32
161	551,48	130,10
162	550,78	129,85
163	550,08	129,60
164	549,39	129,37
165	548,69	129,15
166	547,99	128,87
167	547,29	128,49
168	546,59	128,11
169	545,89	127,77
170	545,19	127,50
171	544,49	127,26
172	543,79	127,06
173	543,10	126,86
174	542,40	126,65
175	541,70	126,44
176	541,00	126,25
177	540,30	126,03
178	539,60	125,81
179	538,90	125,62
180	538,20	125,38
181	537,50	125,13
182	536,80	124,90
183	536,11	124,66
184	535,41	124,43
185	534,71	124,19
186	534,01	123,94
187	533,31	123,70
188	532,61	123,45
189	531,91	123,21
190	531,21	122,98
191	530,51	122,76
192	529,81	122,55
193	529,12	122,35
194	528,42	122,14
195	527,72	121,93
196	527,02	121,72
197	526,32	121,47
198	525,62	121,24
199	524,92	121,06
200	524,22	120,87
201	523,52	120,69
202	522,83	120,51
203	522,13	120,35
204	521,43	120,16
205	520,73	119,97

n°	X [m]	Y [m]
206	520,03	119,79
207	519,33	119,64
208	518,63	119,51
209	517,93	119,38
210	517,23	119,23
211	516,53	119,10
212	515,84	119,00
213	515,14	118,88
214	514,44	118,76
215	513,74	118,65
216	513,04	118,54
217	512,34	118,41
218	511,64	118,30
219	510,94	118,20
220	510,24	118,12
221	509,54	118,02
222	508,85	117,90
223	508,15	117,82
224	507,45	117,74
225	506,75	117,60
226	506,05	117,50
227	505,35	117,42
228	504,65	117,34
229	503,95	117,26
230	503,25	117,17
231	502,55	117,07
232	501,86	116,97
233	501,16	116,89
234	500,46	116,79
235	499,76	116,72
236	499,06	116,66
237	498,36	116,56
238	497,66	116,47
239	496,96	116,39
240	496,26	116,31
241	495,57	116,24
242	494,87	116,15
243	494,17	116,08
244	493,47	116,01
245	492,77	115,93
246	492,07	115,83
247	491,37	115,77
248	490,67	115,72
249	489,97	115,65
250	489,27	115,60
251	488,58	115,53
252	487,88	115,47
253	487,18	115,43
254	486,48	115,36
255	485,78	115,28
256	485,08	115,19
257	484,38	115,14
258	483,68	115,09
259	482,98	115,01
260	482,28	114,95
261	481,59	114,87
262	480,89	114,80
263	480,19	114,75
264	479,49	114,68
265	478,79	114,58
266	478,09	114,47
267	477,39	114,38
268	476,69	114,29
269	475,99	114,07
270	475,30	113,75
271	474,60	113,47
272	473,90	113,25
273	473,20	113,08
274	472,50	112,92
275	471,80	112,78
276	471,10	112,63
277	470,40	112,45
278	469,70	112,26
279	469,00	112,08
280	468,31	111,94
281	467,61	111,78
282	466,91	111,65

n°	X [m]	Y [m]
283	466,21	111,54
284	465,51	111,43
285	464,81	111,26
286	464,11	111,13
287	463,41	111,02
288	462,71	110,88
289	462,02	110,71
290	461,32	110,59
291	460,62	110,47
292	459,92	110,33
293	459,22	110,18
294	458,52	110,00
295	457,82	109,88
296	457,12	109,75
297	456,42	109,60
298	455,72	109,48
299	455,03	109,37
300	454,33	109,26
301	453,63	109,14
302	452,93	109,01
303	452,23	108,93
304	451,53	108,87
305	450,83	108,79
306	450,13	108,69
307	449,43	108,59
308	448,73	108,50
309	448,04	108,44
310	447,34	108,37
311	446,64	108,27
312	445,94	108,19
313	445,24	108,11
314	444,54	107,99
315	443,84	107,88
316	443,14	107,81
317	442,44	107,73
318	441,74	107,65
319	441,05	107,58
320	440,35	107,49
321	439,65	107,42
322	438,95	107,33
323	438,25	107,23
324	437,55	107,14
325	436,85	107,05
326	436,15	106,95
327	435,45	106,87
328	434,76	106,79
329	434,06	106,67
330	433,36	106,57
331	432,66	106,45
332	431,96	106,33
333	431,26	106,22
334	430,56	106,11
335	429,86	106,02
336	429,16	105,89
337	428,46	105,77
338	427,77	105,65
339	427,07	105,52
340	426,37	105,42
341	425,67	105,32
342	424,97	105,21
343	424,27	105,10
344	423,57	104,98
345	422,87	104,89
346	422,17	104,77
347	421,48	104,65
348	420,78	104,54
349	420,08	104,45
350	419,38	104,33
351	418,68	104,21
352	417,98	104,06
353	417,28	103,93
354	416,58	103,81
355	415,88	103,66
356	415,18	103,51
357	414,49	103,35
358	413,79	103,18
359	413,09	103,00

n°	X [m]	Y [m]
360	412,39	102,84
361	411,69	102,73
362	410,99	102,74
363	410,29	102,64
364	409,59	102,32
365	408,89	101,95
366	408,19	101,62
367	407,50	101,53
368	406,80	101,45
369	406,10	101,35
370	405,40	101,24
371	404,70	101,10
372	404,00	100,98
373	403,30	100,83
374	402,60	100,81
375	401,90	100,76
376	401,21	100,73
377	400,51	100,70
378	399,81	100,67
379	399,11	100,63
380	398,41	100,57
381	397,71	100,60
382	397,01	100,60
383	396,31	100,58
384	395,61	100,57
385	394,91	100,54
386	394,22	100,55
387	393,52	100,58
388	392,82	100,58
389	392,12	100,57
390	391,42	100,57
391	390,72	100,53
392	390,02	100,45
393	389,32	100,43
394	388,62	100,44
395	387,93	100,45
396	387,23	100,41
397	386,53	100,36
398	385,83	100,33
399	385,13	100,29
400	384,43	100,25
401	383,73	100,22
402	383,03	100,19
403	382,33	100,16
404	381,63	100,11
405	380,94	100,07
406	380,24	100,05
407	379,54	100,06
408	378,84	100,05
409	378,14	100,02
410	377,44	99,99
411	376,74	99,97
412	376,04	99,94
413	375,34	99,91
414	374,64	99,87
415	373,95	99,83
416	373,25	99,78
417	372,55	99,73
418	371,85	99,66
419	371,15	99,62
420	370,45	99,56
421	369,75	99,49
422	369,05	99,39
423	368,35	99,32
424	367,65	99,26
425	366,96	99,17
426	366,26	99,07
427	365,56	98,99
428	364,86	98,89
429	364,16	98,81
430	363,46	98,75
431	362,76	98,68
432	362,06	98,62
433	361,36	98,52
434	360,67	98,44
435	359,97	98,36
436	359,27	98,27

n°	X	Y
	[m]	[m]
437	358,57	98,20
438	357,87	98,14
439	357,17	98,06
440	356,47	98,00
441	355,77	97,93
442	355,07	97,84
443	354,37	97,76
444	353,68	97,66
445	352,98	97,55
446	352,28	97,47
447	351,58	97,39
448	350,88	97,33
449	350,18	97,23
450	349,48	97,12
451	348,78	97,03
452	348,08	96,93
453	347,38	96,82
454	346,69	96,71
455	345,99	96,60
456	345,29	96,49
457	344,59	96,38
458	343,89	96,24
459	343,19	96,12
460	342,49	96,00
461	341,79	95,85
462	341,09	95,71
463	340,39	95,60
464	339,70	95,47
465	339,00	95,37
466	338,30	95,28
467	337,60	95,21
468	336,90	95,10
469	336,20	94,99
470	335,50	94,87
471	334,80	94,76
472	334,10	94,63
473	333,41	94,52
474	332,71	94,42
475	332,01	94,31
476	331,31	94,20
477	330,61	94,09
478	329,91	93,98
479	329,21	93,88
480	328,51	93,78
481	327,81	93,66
482	327,11	93,52
483	326,42	93,37
484	325,72	93,22
485	325,02	93,10
486	324,32	92,98
487	323,62	92,84
488	322,92	92,70
489	322,22	92,54
490	321,52	92,41
491	320,82	92,29
492	320,12	92,17
493	319,43	92,07
494	318,73	91,97
495	318,03	91,86
496	317,33	91,73
497	316,63	91,62
498	315,93	91,50
499	315,23	91,38
500	314,53	91,28
501	313,83	91,14
502	313,13	91,02
503	312,44	90,89
504	311,74	90,78
505	311,04	90,66
506	310,34	90,54
507	309,64	90,41
508	308,94	90,31
509	308,24	90,18
510	307,54	90,04
511	306,84	89,90
512	306,15	89,77
513	305,45	89,63

n°	X [m]	Y [m]
514	304,75	89,49
515	304,05	89,35
516	303,35	89,21
517	302,65	89,09
518	301,95	88,96
519	301,25	88,83
520	300,55	88,70
521	299,85	88,58
522	299,16	88,49
523	298,46	88,39
524	297,76	88,25
525	297,06	88,12
526	296,36	88,00
527	295,66	87,88
528	294,96	87,77
529	294,26	87,66
530	293,56	87,53
531	292,86	87,40
532	292,17	87,27
533	291,47	87,15
534	290,77	87,01
535	290,07	86,87
536	289,37	86,74
537	288,67	86,61
538	287,97	86,47
539	287,27	86,29
540	286,57	86,15
541	285,88	86,01
542	285,18	85,87
543	284,48	85,73
544	283,78	85,56
545	283,08	85,41
546	282,38	85,28
547	281,68	85,10
548	280,98	84,92
549	280,28	84,75
550	279,58	84,60
551	278,89	84,42
552	278,19	84,24
553	277,49	84,06
554	276,79	83,89
555	276,09	83,71
556	275,39	83,55
557	274,69	83,38
558	273,99	83,22
559	273,29	83,07
560	272,59	82,91
561	271,90	82,74
562	271,20	82,60
563	270,50	82,44
564	269,80	82,25
565	269,10	82,07
566	268,40	81,91
567	267,70	81,76
568	267,00	81,60
569	266,30	81,44
570	265,61	81,27
571	264,91	81,11
572	264,21	80,97
573	263,51	80,87
574	262,81	80,75
575	262,11	80,60
576	261,41	80,45
577	260,71	80,32
578	260,01	80,17
579	259,31	80,03
580	258,62	79,91
581	257,92	79,77
582	257,22	79,64
583	256,52	79,52
584	255,82	79,39
585	255,12	79,27
586	254,42	79,14
587	253,72	79,00
588	253,02	78,87
589	252,32	78,76
590	251,63	78,63

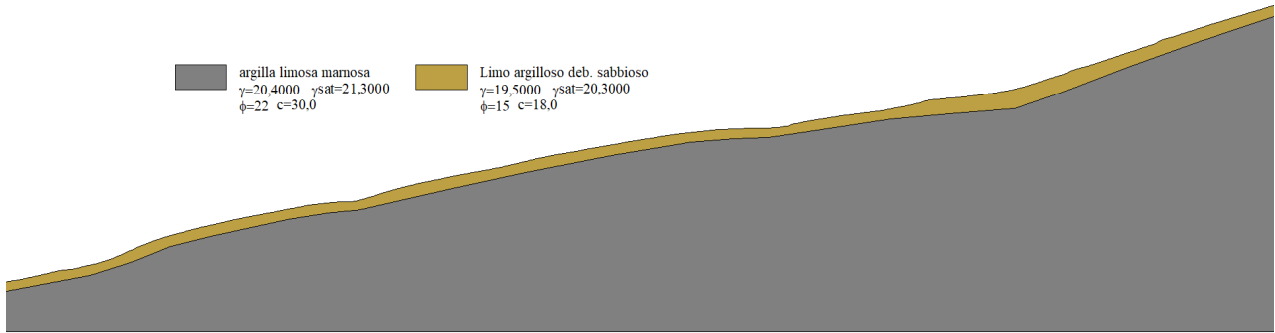
n°	X	Y
	[m]	[m]
591	250,93	78,50
592	250,23	78,37
593	249,53	78,25
594	248,83	78,14
595	248,13	78,00
596	247,43	77,87
597	246,73	77,74
598	246,03	77,61
599	245,33	77,49
600	244,64	77,39
601	243,94	77,26
602	243,24	77,12
603	242,54	76,98
604	241,84	76,85
605	241,14	76,72
606	240,44	76,58
607	239,74	76,42
608	239,04	76,25
609	238,34	76,11
610	237,65	75,95
611	236,95	75,78
612	236,25	75,62
613	235,55	75,48
614	234,85	75,33
615	234,15	75,17
616	233,45	75,02
617	232,75	74,90
618	232,05	74,78
619	231,35	74,64
620	230,66	74,50
621	229,96	74,34
622	229,26	74,21
623	228,56	74,08
624	227,86	73,93
625	227,16	73,77
626	226,46	73,63
627	225,76	73,48
628	225,06	73,34
629	224,37	73,20
630	223,67	73,06
631	222,97	72,90
632	222,27	72,73
633	221,57	72,53
634	220,87	72,34
635	220,17	72,16
636	219,47	72,00
637	218,77	71,83
638	218,07	71,67
639	217,38	71,51
640	216,68	71,35
641	215,98	71,16
642	215,28	70,94
643	214,58	70,76
644	213,88	70,56
645	213,18	70,35
646	212,48	70,17
647	211,78	70,01
648	211,08	69,83
649	210,39	69,62
650	209,69	69,42
651	208,99	69,22
652	208,29	69,02
653	207,59	68,82
654	206,89	68,60
655	206,19	68,38
656	205,49	68,17
657	204,79	67,93
658	204,10	67,69
659	203,40	67,46
660	202,70	67,19
661	202,00	66,93
662	201,30	66,74
663	200,60	66,55
664	199,90	66,38
665	199,20	66,18
666	198,50	65,97
667	197,80	65,74

n°	X [m]	Y [m]
668	197,11	65,51
669	196,41	65,35
670	195,71	65,18
671	195,01	65,01
672	194,31	64,81
673	193,61	64,62
674	192,91	64,49
675	192,21	64,40
676	191,51	64,33
677	190,81	64,27
678	190,12	64,21
679	189,42	64,18
680	188,72	64,17
681	188,02	64,16
682	187,32	64,15
683	186,62	64,13
684	185,92	64,09
685	185,22	64,05
686	184,52	64,01
687	183,83	63,96
688	183,13	63,92
689	182,43	63,88
690	181,73	63,83
691	181,03	63,74
692	180,33	63,68
693	179,63	63,63
694	178,93	63,58
695	178,23	63,50
696	177,53	63,39
697	176,84	63,30
698	176,14	63,23
699	175,44	63,14
700	174,74	63,08
701	174,04	63,04
702	173,34	62,97
703	172,64	62,89
704	171,94	62,81
705	171,24	62,71
706	170,54	62,62
707	169,84	62,51
708	169,15	62,39
709	168,45	62,27
710	167,75	62,13
711	167,05	61,98
712	166,35	61,82
713	165,65	61,68
714	164,95	61,54
715	164,25	61,41
716	163,55	61,29
717	162,86	61,14
718	162,16	61,00
719	161,46	60,88
720	160,76	60,75
721	160,06	60,62
722	159,36	60,48
723	158,66	60,35
724	157,96	60,20
725	157,26	60,05
726	156,56	59,91
727	155,87	59,78
728	155,17	59,65
729	154,47	59,50
730	153,77	59,36
731	153,07	59,24
732	152,37	59,13
733	151,67	59,01
734	150,97	58,86
735	150,27	58,73
736	149,57	58,59
737	148,88	58,45
738	148,18	58,31
739	147,48	58,20
740	146,78	58,08
741	146,08	57,96
742	145,38	57,84
743	144,68	57,71
744	143,98	57,56

n°	X [m]	Y [m]
745	143,28	57,43
746	142,59	57,31
747	141,89	57,16
748	141,19	57,00
749	140,49	56,85
750	139,79	56,72
751	139,09	56,59
752	138,39	56,45
753	137,69	56,32
754	136,99	56,17
755	136,29	56,03
756	135,60	55,88
757	134,90	55,75
758	134,20	55,60
759	133,50	55,44
760	132,80	55,29
761	132,10	55,15
762	131,40	55,00
763	130,70	54,85
764	130,00	54,68
765	129,30	54,51
766	128,61	54,34
767	127,91	54,16
768	127,21	54,00
769	126,51	53,85
770	125,81	53,68
771	125,11	53,53
772	124,41	53,39
773	123,71	53,23
774	123,01	53,03
775	122,31	52,90
776	121,62	52,78
777	120,92	52,61
778	120,22	52,44
779	119,52	52,30
780	118,82	52,14
781	118,12	51,98
782	117,42	51,83
783	116,72	51,67
784	116,02	51,45
785	115,32	51,26
786	114,63	51,11
787	113,93	50,93
788	113,23	50,75
789	112,53	50,56
790	111,83	50,39
791	111,13	50,22
792	110,43	50,03
793	109,73	49,86
794	109,03	49,67
795	108,34	49,46
796	107,64	49,23
797	106,94	49,04
798	106,24	48,88
799	105,54	48,70
800	104,84	48,52
801	104,14	48,33
802	103,44	48,16
803	102,74	47,97
804	102,04	47,79
805	101,35	47,62
806	100,65	47,39
807	99,95	47,18
808	99,25	46,98
809	98,55	46,79
810	97,85	46,60
811	97,15	46,36
812	96,45	46,13
813	95,75	45,88
814	95,05	45,62
815	94,36	45,41
816	93,66	45,18
817	92,96	44,95
818	92,26	44,69
819	91,56	44,42
820	90,86	44,17
821	90,16	43,90

n°	X [m]	Y [m]
822	89,46	43,64
823	88,76	43,37
824	88,06	43,10
825	87,37	42,82
826	86,67	42,53
827	85,97	42,28
828	85,27	41,98
829	84,57	41,68
830	83,87	41,36
831	83,17	41,01
832	82,47	40,64
833	81,77	40,33
834	81,08	40,03
835	80,38	39,75
836	79,68	39,46
837	78,98	39,14
838	78,28	38,80
839	77,58	38,45
840	76,88	38,14
841	76,18	37,83
842	75,48	37,54
843	74,78	37,25
844	74,09	36,95
845	73,39	36,62
846	72,69	36,28
847	71,99	36,00
848	71,29	35,77
849	70,59	35,55
850	69,89	35,34
851	69,19	35,13
852	68,49	34,93
853	67,79	34,72
854	67,10	34,45
855	66,40	34,20
856	65,70	33,96
857	65,00	33,78
858	64,30	33,58
859	63,60	33,42
860	62,90	33,27
861	62,20	33,11
862	61,50	32,98
863	60,80	32,84
864	60,10	32,70
865	59,41	32,55
866	58,71	32,34
867	58,01	32,22
868	57,31	32,11
869	56,61	31,91
870	55,91	31,69
871	55,21	31,49
872	54,51	31,33
873	53,81	31,17
874	53,12	31,02
875	52,42	30,94
876	51,72	30,88
877	51,02	30,80
878	50,32	30,70
879	49,62	30,60
880	48,92	30,53
881	48,22	30,50
882	47,52	30,46
883	46,82	30,30
884	46,13	30,15
885	45,43	30,06
886	44,73	29,92
887	44,03	29,75
888	43,33	29,58
889	42,63	29,41
890	41,93	29,25
891	41,23	29,06
892	40,53	28,88
893	39,84	28,71
894	39,14	28,53
895	38,44	28,39
896	37,74	28,26
897	37,04	28,08
898	36,34	27,90

n°	X [m]	Y [m]
899	35,64	27,72
900	34,94	27,60
901	34,24	27,46
902	33,54	27,31
903	32,85	27,16
904	32,15	27,01
905	31,45	26,90
906	30,75	26,77
907	30,05	26,58
908	29,35	26,39
909	28,65	26,20
910	27,95	26,06
911	27,25	25,93
912	26,55	25,77
913	25,86	25,62
914	25,16	25,49
915	24,46	25,38
916	23,76	25,27
917	23,06	25,17
918	22,36	25,07
919	21,66	24,98
920	20,96	24,89
921	20,26	24,80
922	19,56	24,66
923	18,87	24,49
924	18,17	24,35
925	17,47	24,21
926	16,77	24,06
927	16,07	23,95
928	15,37	23,82
929	14,67	23,70
930	13,97	23,61
931	13,27	23,53
932	12,57	23,44
933	11,88	23,36
934	11,18	23,30
935	10,48	23,26
936	9,78	23,18
937	9,08	23,08
938	8,38	22,99
939	7,68	22,89
940	6,98	22,79
941	6,28	22,67
942	5,58	22,52
943	4,89	22,37
944	4,19	22,24
945	3,49	22,12
946	2,79	22,01
947	2,09	21,89
948	1,39	21,76
949	0,69	21,65
950	0,00	21,55
951	0,00	17,41
952	20,30	20,10
953	43,00	24,40
954	61,10	27,80
955	80,80	34,00
956	100,80	42,00
957	120,20	46,90
958	160,10	55,60
959	179,80	58,70
960	194,60	60,10
961	240,20	70,50
962	277,50	78,60
963	320,30	87,00
964	359,60	93,60
965	380,00	95,20
966	399,00	96,00
967	420,40	99,20
968	459,00	105,10
969	489,00	107,80
970	521,00	110,40
971	543,80	118,30
972	578,10	131,40
973	616,10	145,00



Dati zona sismica*Identificazione del sito*

Latitudine	37.694823
Longitudine	14.114662
Comune	Alimena
Provincia	Palermo
Regione	Sicilia
Punti di interpolazione del reticolo	47185 - 46963 - 46962 - 47184

Tipo di opera

Tipo di costruzione	Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari
Vita nominale	50 anni
Classe d'uso	IV - Opere strategiche ed industrie molto pericolose
Vita di riferimento	100 anni

	Simbolo	U.M.	SLV	SLD
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]	1.263	0.580
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]	0.129	0.059
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0		2.564	2.465
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*		0.364	0.303
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T3	1.200
Coefficiente riduzione pendio naturale	β_s		0.240	0.240
Coefficiente riduzione fronti di scavo	β_s		0.380	0.470
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale			0.50	0.50

Pendio naturale

	Simbolo	SLV	SLD
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_s*St*S)$	4.45	2.04
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$	2.22	1.02

Fronti di scavo

	Simbolo	SLV	SLD
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_s*St*S)$	7.04	4.00
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$	3.52	2.00

Dati normativa

Normativa :

Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 - D.M. 17/01/2018Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

Carichi	Effetto	Simbologia	A2 Statico	A2 Sismico
Permanenti	Favorevole	γ_{Gfav}	1.00	1.00
Permanenti	Sfavorevole	γ_{Gsfav}	1.00	1.00
Variabili	Favorevole	γ_{Qfav}	0.00	0.00
Variabili	Sfavorevole	γ_{Qsfav}	1.30	1.00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

Parametri	Simbologia	M2 Statico	M2 Sismico
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi}$	1.25	1.00
Coesione efficace	γ_c	1.25	1.00
Resistenza non drenata	γ_{cu}	1.40	1.00
Peso dell'unità di volume	γ_r	1.00	1.00

Coefficiente di sicurezza richiesto

Tipo calcolo	Simbolo	Statico	Sismico
Pendio naturale	γ_R	1.00	1.00
Fronte di scavo	γ_R	1.10	1.20

Impostazioni delle superfici di rottura*Superfici di rottura generiche*

Si considerano 12 superfici di rottura definite per punti

Coordinate superficie di rottura n° 1

n°	X [m]	Y [m]
1	89,26	43,56
2	90,80	43,30
3	98,60	43,40
4	107,00	44,70
5	113,80	45,80
6	121,80	47,30
7	141,60	51,50
8	156,50	54,90
9	165,80	57,50
10	169,90	59,30
11	172,40	60,90
12	174,89	63,09

Coordinate superficie di rottura n° 2

n°	X [m]	Y [m]
1	193,90	64,70
2	196,70	64,70
3	200,95	64,60
4	207,80	65,10
5	215,40	66,50
6	225,90	68,90
7	249,10	73,60
8	270,90	78,05
9	292,70	82,50
10	321,00	87,60
11	338,90	90,60
12	356,90	93,90
13	364,10	96,30
14	368,80	97,50
15	372,26	99,70

Coordinate superficie di rottura n° 3

n°	X [m]	Y [m]
1	512,94	118,52
2	518,90	118,30
3	523,30	118,50
4	529,70	119,00
5	537,10	120,10
6	544,40	122,00
7	557,00	125,50
8	580,70	133,80
9	600,50	140,90
10	629,90	151,30
11	641,40	155,00
12	648,90	157,70
13	652,50	159,10
14	655,70	160,60
15	657,80	162,10
16	660,53	165,18

Coordinate superficie di rottura n° 4

n°	X [m]	Y [m]
1	407,00	101,47
2	412,70	101,00
3	416,70	101,20
4	425,30	101,40
5	439,80	103,30
6	451,30	104,90
7	462,10	106,60
8	471,90	109,80
9	475,50	112,80
10	476,51	114,23

Coordinate superficie di rottura n° 5

n°	X [m]	Y [m]
1	92,62	44,82
2	98,60	44,90
3	107,00	46,20
4	113,80	47,30
5	121,80	48,80
6	141,60	53,00
7	156,50	56,40
8	165,80	59,00
9	169,90	60,80
10	172,40	62,40
11	173,00	62,93

Coordinate superficie di rottura n° 6

n°	X [m]	Y [m]
1	97,21	46,38
2	98,60	46,40
3	107,00	47,70
4	113,80	48,80
5	121,80	50,30
6	141,60	54,50
7	156,50	57,90
8	165,80	60,50
9	169,90	62,30
10	170,35	62,59

Coordinate superficie di rottura n° 7

n°	X [m]	Y [m]
1	199,08	66,14
2	200,95	66,10
3	207,80	66,60
4	215,40	68,00
5	225,90	70,40
6	249,10	75,10
7	270,90	79,55
8	292,70	84,00
9	321,00	89,10
10	338,90	92,10
11	356,90	95,40
12	364,10	97,80
13	368,80	99,00
14	369,52	99,46

Coordinate superficie di rottura n° 8

n°	X [m]	Y [m]
1	204,61	67,87
2	207,80	68,10
3	215,40	69,50
4	225,90	71,90

n°	X	Y
	[m]	[m]
5	249,10	76,60
6	270,90	81,05
7	292,70	85,50
8	321,00	90,60
9	338,90	93,60
10	356,90	96,90
11	362,06	98,62

Coordinate superficie di rottura n° 9

n°	X	Y
	[m]	[m]
1	410,55	102,68
2	412,70	102,50
3	416,70	102,70
4	425,30	102,90
5	439,80	104,80
6	451,30	106,40
7	462,10	108,10
8	471,90	111,30
9	474,45	113,42

Coordinate superficie di rottura n° 10

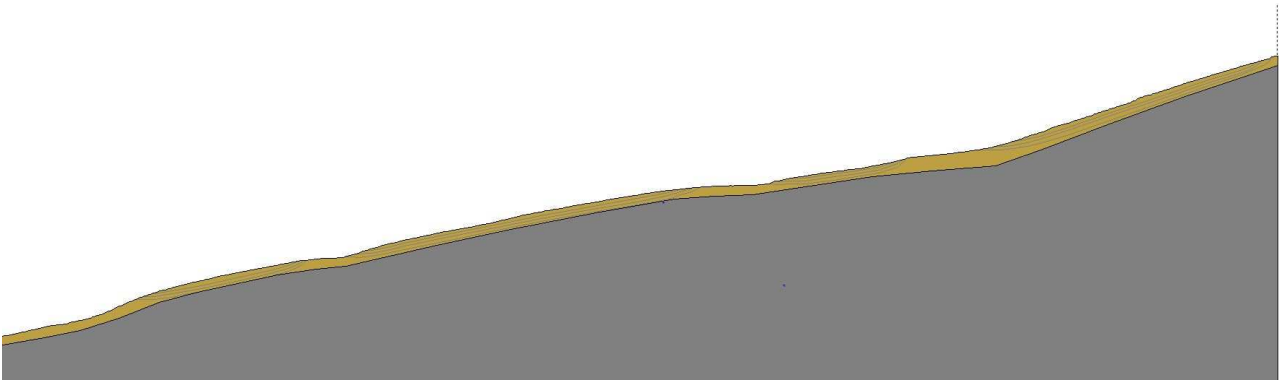
n°	X	Y
	[m]	[m]
1	418,92	104,25
2	425,30	104,40
3	439,80	106,30
4	451,30	107,90
5	462,10	109,60
6	471,90	112,80

Coordinate superficie di rottura n° 11

n°	X	Y
	[m]	[m]
1	521,73	120,24
2	522,20	120,20
3	527,20	120,30
4	537,00	122,10
5	543,30	123,70
6	556,20	127,60
7	580,40	136,00
8	600,10	142,70
9	629,20	152,40
10	641,50	155,90
11	648,80	158,60
12	652,50	160,80
13	654,40	162,60
14	654,64	162,99

Coordinate superficie di rottura n° 12

n°	X	Y
	[m]	[m]
1	527,42	121,84
2	537,00	123,60
3	543,30	125,20
4	556,20	129,10
5	580,40	137,50
6	600,10	144,20
7	629,20	153,90
8	641,50	157,40
9	648,80	160,10
10	652,50	162,30
11	652,69	162,48



Opzioni di calcolo

Per l'analisi sono stati utilizzati i seguenti metodi di calcolo:

- JANBU

Le superfici sono state analizzate sia in condizioni **statiche** che **sismiche**.

Le superfici sono state analizzate per i casi:

- Pendio naturale [PC] - Parametri caratteristici

- Fronte di scavo [A2-M2] - Parametri di progetto

- Sisma orizzontale e Sisma verticale (verso il basso e verso l'alto)

Analisi condotta in termini di **tensioni efficaci**

Condizioni di esclusione

Sono state escluse dall'analisi le superfici aventi:

- lunghezza di corda inferiore a

1,00 m

- freccia inferiore a

0,50 m

- volume inferiore a

2,00 mc

- pendenza media della superficie inferiore a

1.00 [%]

Risultati analisi

Assenza di falda

Numero di superfici analizzate	120
Coefficiente di sicurezza minimo	1.224
Superficie con coefficiente di sicurezza minimo	1

Quadro sintetico coefficienti di sicurezza

Metodo	Nr. superfici	FS _{min}	S _{min}	FS _{max}	S _{max}
JANBU	120	1.224	1	8.971	120

Caratteristiche delle superfici analizzate

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

N° numero d'ordine della superficie cerchio

F forma (C: circolare, S: spirale logaritmica, G: generica)

x_v ascissa del punto di intersezione con il profilo (valle) espresse in m

x_m ascissa del punto di intersezione con il profilo (monte) espresse in m

V volume interessato dalla superficie espresso [mc]

FS coefficiente di sicurezza. Tra parentesi il metodo di calcolo usato (F: Fellenius, B: Bishop, J: Janbu, C: Janbu completo, L: Bell, M: Morgenstern-Price P: Spencer, S: Sarma,

V: Maksimovic, G: GLE)

caso caso di calcolo

La colonna FS (fattore di sicurezza) potrebbe contenere più valori. Questo è dovuto alla presenza degli interventi quando considerati come incremento delle forze di interstriscia. In questo caso vengono analizzate più superfici di scorrimento ed ogni superficie è separata dalla successiva dall'intervento.

N°	F	C _x [m]	C _y [m]	R [m]	x _v [m]	x _m [m]	V [mc]	FS	Caso	Sisma
1	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,224 (J)	[A2M2]	--
2	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,229 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
3	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,253 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
4	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,325 (J)	[PC]	[SLV] H-V
5	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,342 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
6	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,344 (J)	[PC]	[SLV] H+V
7	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,361 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
8	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,428 (J)	[PC]	[SLD] H-V
9	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,439 (J)	[PC]	[SLD] H+V
10	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,466 (J)	[A2M2]	--
11	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,472 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
12	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,511 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
13	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,529 (J)	[PC]	--
14	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,587 (J)	[PC]	[SLV] H-V
15	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,609 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
16	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,617 (J)	[PC]	[SLV] H+V
17	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,637 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
18	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,711 (J)	[PC]	[SLD] H-V
19	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,728 (J)	[PC]	[SLD] H+V
20	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,833 (J)	[PC]	--
21	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,842 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
22	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,866 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
23	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,875 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
24	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,903 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
25	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,949 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
26	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,989 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
27	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,008 (J)	[A2M2]	--
28	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,034 (J)	[A2M2]	--
29	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,045 (J)	[A2M2]	--
30	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,048 (J)	[PC]	[SLV] H-V
31	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,051 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
32	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,066 (J)	[PC]	[SLV] H-V
33	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,073 (J)	[PC]	[SLV] H+V
34	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,089 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
35	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,093 (J)	[PC]	[SLV] H+V
36	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,095 (J)	[A2M2]	--
37	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,103 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
38	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,113 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
39	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,125 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
40	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,129 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
41	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,151 (J)	[PC]	[SLV] H-V
42	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,186 (J)	[PC]	[SLV] H+V
43	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,190 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V

N°	F	C _x [m]	C _y [m]	R [m]	x _v [m]	x _m [m]	V [mc]	FS	Caso	Sisma
44	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,212 (J)	[PC]	[SLV] H-V
45	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,223 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
46	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,223 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
47	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,242 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
48	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,267 (J)	[PC]	[SLV] H+V
49	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,268 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
50	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,284 (J)	[PC]	[SLD] H-V
51	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,288 (J)	[PC]	[SLD] H-V
52	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,293 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
53	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,301 (J)	[PC]	[SLD] H+V
54	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,305 (J)	[PC]	[SLD] H+V
55	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,363 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
56	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,380 (J)	[PC]	[SLD] H-V
57	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,385 (J)	[PC]	[SLD] H-V
58	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,401 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
59	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,402 (J)	[PC]	[SLD] H+V
60	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,415 (J)	[PC]	[SLD] H+V
61	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,462 (J)	[A2M2]	--
62	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,475 (J)	[PC]	[SLV] H-V
63	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	2,510 (J)	[PC]	--
64	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,515 (J)	[PC]	[SLV] H+V
65	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,524 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
66	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	2,542 (J)	[PC]	--
67	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,556 (J)	[PC]	--
68	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,562 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
69	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,618 (J)	[PC]	--
70	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,620 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
71	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,659 (J)	[PC]	[SLV] H-V
72	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,696 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
73	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,696 (J)	[PC]	[SLV] H+V
74	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,718 (J)	[A2M2]	--
75	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,718 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
76	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,754 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
77	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,767 (J)	[PC]	[SLD] H-V
78	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,792 (J)	[PC]	[SLD] H+V
79	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,830 (J)	[A2M2]	--
80	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,896 (J)	[PC]	[SLV] H-V
81	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,949 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
82	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,958 (J)	[PC]	[SLV] H+V
83	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	3,008 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
84	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	3,012 (J)	[PC]	[SLD] H-V
85	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	3,037 (J)	[PC]	[SLD] H+V
86	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	3,077 (J)	[PC]	--
87	G	--	--	--	410,55	474,45	132,96	3,130 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
88	G	--	--	--	410,55	474,45	132,96	3,203 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
89	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	3,210 (J)	[PC]	[SLD] H-V
90	G	--	--	--	204,61	362,06	249,71	3,245 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V

Analisi della superficie critica

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso destra

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Le strisce sono numerate da valle verso monte

N°	numero d'ordine della striscia
X _s	ascissa sinistra della striscia espressa in m
Y _{ss}	ordinata superiore sinistra della striscia espressa in m
Y _{si}	ordinata inferiore sinistra della striscia espressa in m
X _g	ascissa del baricentro della striscia espressa in m
Y _g	ordinata del baricentro della striscia espressa in m
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso °(positivo antiorario)
φ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in kPa
L	sviluppo della base della striscia espressa in m(L=b/cosα)
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in kPa
W	peso della striscia espresso in kN
Q	carico applicato sulla striscia espresso in kN
N	sforzo normale alla base della striscia espresso in kN
T	sforzo tangenziale alla base della striscia espresso in kN
U	pressione neutra alla base della striscia espressa in kN
E _s , E _d	forze orizzontali sulla striscia a sinistra e a destra espresse in kN
X _s , X _d	forze verticali sulla striscia a sinistra e a destra espresse in kN
ID	Indice della superficie interessata dall'intervento

Superficie n° 1

Analisi della superficie 1 - coefficienti parziali caso A2M2

Numero di strisce

188

Intersezione a valle con il profilo topografico

 $X_v[m] = 512,94$ $Y_v[m] = 118,52$

Intersezione a monte con il profilo topografico

 $X_m[m] = 660,53$ $Y_m[m] = 165,18$ **Geometria e caratteristiche strisce**

N°	X_s [m]	Y_{ss} [m]	Y_{si} [m]	X_d [m]	Y_{ds} [m]	Y_{di} [m]	X_g [m]	Y_g [m]	L [m]	α [°]	ϕ [°]	c [kPa]
1	512,94	118,52	118,52	513,04	118,54	118,52	513,01	118,53	0,10	-2,12	12,10	14
2	513,04	118,54	118,52	514,44	118,76	118,47	513,94	118,58	1,40	-2,12	12,10	14
3	514,44	118,76	118,47	515,84	119,00	118,41	515,22	118,66	1,40	-2,12	12,10	14
4	515,84	119,00	118,41	516,53	119,10	118,39	516,20	118,73	0,69	-2,12	12,10	14
5	516,53	119,10	118,39	517,23	119,23	118,36	516,89	118,77	0,70	-2,12	12,10	14
6	517,23	119,23	118,36	517,93	119,38	118,34	517,59	118,83	0,70	-2,12	12,10	14
7	517,93	119,38	118,34	518,90	119,56	118,30	518,43	118,90	0,97	-2,12	12,10	14
8	518,90	119,56	118,30	519,33	119,64	118,32	519,12	118,96	0,43	2,60	12,10	14
9	519,33	119,64	118,32	520,03	119,79	118,35	519,68	119,03	0,70	2,60	12,10	14
10	520,03	119,79	118,35	520,73	119,97	118,38	520,39	119,12	0,70	2,60	12,10	14
11	520,73	119,97	118,38	522,13	120,35	118,45	521,45	119,29	1,40	2,60	12,10	14
12	522,13	120,35	118,45	522,83	120,51	118,48	522,48	119,45	0,70	2,60	12,10	14
13	522,83	120,51	118,48	523,30	120,63	118,50	523,07	119,53	0,47	2,60	12,10	14
14	523,30	120,63	118,50	523,52	120,69	118,52	523,41	119,59	0,22	4,47	12,10	14
15	523,52	120,69	118,52	524,22	120,87	118,57	523,87	119,66	0,70	4,47	12,10	14
16	524,22	120,87	118,57	524,92	121,06	118,63	524,57	119,78	0,70	4,47	12,10	14
17	524,92	121,06	118,63	525,62	121,24	118,68	525,27	119,90	0,70	4,47	12,10	14
18	525,62	121,24	118,68	526,32	121,47	118,74	525,97	120,03	0,70	4,47	12,10	14
19	526,32	121,47	118,74	527,02	121,72	118,79	526,67	120,18	0,70	4,47	12,10	14
20	527,02	121,72	118,79	529,12	122,35	118,95	528,10	120,46	2,11	4,47	12,10	14
21	529,12	122,35	118,95	529,70	122,52	119,00	529,81	120,77	0,11	8,46	12,10	14
22	529,70	122,52	119,00	529,81	122,55	119,02	529,76	120,77	0,11	8,46	12,10	14
23	529,81	122,55	119,02	530,51	122,76	119,12	530,16	120,86	0,71	8,46	12,10	14
24	530,51	122,76	119,12	531,21	122,98	119,22	530,86	121,02	0,71	8,46	12,10	14
25	531,21	122,98	119,22	531,91	123,21	119,33	531,56	121,19	0,71	8,46	12,10	14
26	531,91	123,21	119,33	532,61	123,45	119,43	532,26	121,36	0,71	8,46	12,10	14
27	532,61	123,45	119,43	533,31	123,70	119,54	532,96	121,53	0,71	8,46	12,10	14
28	533,31	123,70	119,54	534,01	123,94	119,64	533,66	121,70	0,71	8,46	12,10	14
29	534,01	123,94	119,64	534,71	124,19	119,74	534,36	121,88	0,71	8,46	12,10	14
30	534,71	124,19	119,74	535,41	124,43	119,85	535,06	122,05	0,71	8,46	12,10	14
31	535,41	124,43	119,85	536,11	124,66	119,95	535,76	122,22	0,71	8,46	12,10	14
32	536,11	124,66	119,95	536,80	124,90	120,06	536,46	122,39	0,70	8,46	12,10	14
33	536,80	124,90	120,06	537,10	125,00	120,10	536,95	122,51	0,30	8,46	12,10	14
34	537,10	125,00	120,10	537,50	125,13	120,20	537,30	122,61	0,41	14,59	12,10	14
35	537,50	125,13	120,20	538,20	125,38	120,39	537,85	122,78	0,72	14,59	12,10	14
36	538,20	125,38	120,39	538,90	125,62	120,57	538,55	122,99	0,72	14,59	12,10	14
37	538,90	125,62	120,57	539,60	125,81	120,75	539,25	123,19	0,72	14,59	12,10	14
38	539,60	125,81	120,75	541,00	126,25	121,12	540,30	123,48	1,45	14,59	12,10	14
39	541,00	126,25	121,12	541,70	126,44	121,30	541,35	123,78	0,72	14,59	12,10	14
40	541,70	126,44	121,30	543,10	126,86	121,66	542,40	124,07	1,45	14,59	12,10	14
41	543,10	126,86	121,66	543,79	127,06	121,84	543,45	124,36	0,71	14,59	12,10	14
42	543,79	127,06	121,84	543,80	127,06	121,84	543,80	124,45	0,01	14,59	12,10	14
43	543,80	127,06	121,84	544,40	127,23	122,00	544,10	124,54	0,62	14,59	12,10	14
44	544,40	127,23	122,00	544,49	127,26	122,03	544,45	124,63	0,09	15,52	12,10	14
45	544,49	127,26	122,03	545,19	127,50	122,22	544,84	124,75	0,73	15,52	12,10	14
46	545,19	127,50	122,22	545,89	127,77	122,41	545,54	124,98	0,73	15,52	12,10	14
47	545,89	127,77	122,41	546,59	128,11	122,61	546,24	125,23	0,73	15,52	12,10	14
48	546,59	128,11	122,61	547,99	128,87	123,00	547,30	125,65	1,45	15,52	12,10	14
49	547,99	128,87	123,00	548,69	129,15	123,19	548,34	126,05	0,73	15,52	12,10	14
50	548,69	129,15	123,19	549,39	129,37	123,39	549,04	126,27	0,73	15,52	12,10	14
51	549,39	129,37	123,39	550,08	129,60	123,58	549,74	126,48	0,72	15,52	12,10	14
52	550,08	129,60	123,58	551,48	130,10	123,97	550,78	126,81	1,45	15,52	12,10	14
53	551,48	130,10	123,97	552,88	130,54	124,36	552,18	127,24	1,45	15,52	12,10	14
54	552,88	130,54	124,36	553,58	130,71	124,55	553,23	127,54	0,73	15,52	12,10	14
55	553,58	130,71	124,55	555,68	131,19	125,13	554,63	127,90	2,18	15,52	12,10	14
56	555,68	131,19	125,13	556,38	131,40	125,33	556,03	128,26	0,73	15,52	12,10	14
57	556,38	131,40	125,33	557,00	131,61	125,50	556,69	128,46	0,64	15,52	12,10	14
58	557,00	131,61	125,50	557,07	131,63	125,52	557,03	128,57	0,07	19,30	12,10	14
59	557,07	131,63	125,52	559,17	132,26	126,26	558,12	128,92	2,23	19,30	12,10	14
60	559,17	132,26	126,26	561,27	132,98	127,00	560,22	129,62	2,23	19,30	12,10	14
61	561,27	132,98	127,00	561,97	133,20	127,24	561,62	130,10	0,74	19,30	12,10	14
62	561,97	133,20	127,24	562,67	133,43	127,49	562,32	130,34	0,74	19,30	12,10	14
63	562,67	133,43	127,49	563,36	133,66	127,73	563,01	130,58	0,73	19,30	12,10	14
64	563,36	133,66	127,73	564,06	133,91	127,97	563,71	130,82	0,74	19,30	12,10	14
65	564,06	133,91	127,97	565,46	134,39	128,46	564,76	131,18	1,48	19,30	12,10	14
66	565,46	134,39	128,46	566,16	134,62	128,71	565,81	131,55	0,74	19,30	12,10	14
67	566,16	134,62	128,71	567,56	135,10	129,20	566,86	131,91	1,48	19,30	12,10	14

N°	Xs [m]	Yss [m]	Ysi [m]	Xd [m]	Yds [m]	Ydi [m]	Xg [m]	Yg [m]	L [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]
68	567,56	135,10	129,20	568,26	135,33	129,44	567,91	132,27	0,74	19,30	12,10	14
69	568,26	135,33	129,44	568,96	135,54	129,69	568,61	132,50	0,74	19,30	12,10	14
70	568,96	135,54	129,69	569,66	135,77	129,93	569,31	132,73	0,74	19,30	12,10	14
71	569,66	135,77	129,93	570,35	136,02	130,18	570,01	132,97	0,73	19,30	12,10	14
72	570,35	136,02	130,18	571,05	136,25	130,42	570,70	133,22	0,74	19,30	12,10	14
73	571,05	136,25	130,42	571,75	136,50	130,67	571,40	133,46	0,74	19,30	12,10	14
74	571,75	136,50	130,67	572,45	136,73	130,91	572,10	133,70	0,74	19,30	12,10	14
75	572,45	136,73	130,91	573,15	137,00	131,16	572,80	133,95	0,74	19,30	12,10	14
76	573,15	137,00	131,16	573,85	137,26	131,40	573,50	134,20	0,74	19,30	12,10	14
77	573,85	137,26	131,40	574,55	137,49	131,65	574,20	134,45	0,74	19,30	12,10	14
78	574,55	137,49	131,65	575,25	137,75	131,89	574,90	134,69	0,74	19,30	12,10	14
79	575,25	137,75	131,89	575,95	137,98	132,14	575,60	134,94	0,74	19,30	12,10	14
80	575,95	137,98	132,14	576,65	138,20	132,38	576,30	135,17	0,74	19,30	12,10	14
81	576,65	138,20	132,38	577,34	138,39	132,62	576,99	135,40	0,73	19,30	12,10	14
82	577,34	138,39	132,62	578,04	138,56	132,87	577,69	135,61	0,74	19,30	12,10	14
83	578,04	138,56	132,87	578,10	138,58	132,89	578,07	135,72	0,06	19,30	12,10	14
84	578,10	138,58	132,89	578,74	138,77	133,11	578,42	135,84	0,68	19,30	12,10	14
85	578,74	138,77	133,11	579,44	138,97	133,36	579,09	136,05	0,74	19,30	12,10	14
86	579,44	138,97	133,36	580,70	139,38	133,80	580,07	136,38	1,34	19,30	12,10	14
87	580,70	139,38	133,80	580,84	139,43	133,85	580,77	136,62	0,15	19,73	12,10	14
88	580,84	139,43	133,85	581,54	139,65	134,10	581,19	136,76	0,74	19,73	12,10	14
89	581,54	139,65	134,10	582,24	139,88	134,35	581,89	137,00	0,74	19,73	12,10	14
90	582,24	139,88	134,35	582,94	140,15	134,60	582,59	137,25	0,74	19,73	12,10	14
91	582,94	140,15	134,60	583,63	140,41	134,85	583,29	137,50	0,73	19,73	12,10	14
92	583,63	140,41	134,85	585,03	140,89	135,35	584,33	137,88	1,49	19,73	12,10	14
93	585,03	140,89	135,35	587,13	141,55	136,11	586,08	138,47	2,23	19,73	12,10	14
94	587,13	141,55	136,11	587,83	141,76	136,36	587,48	138,94	0,74	19,73	12,10	14
95	587,83	141,76	136,36	588,53	142,00	136,61	588,18	139,18	0,74	19,73	12,10	14
96	588,53	142,00	136,61	589,23	142,26	136,86	588,88	139,43	0,74	19,73	12,10	14
97	589,23	142,26	136,86	589,93	142,54	137,11	589,58	139,69	0,74	19,73	12,10	14
98	589,93	142,54	137,11	590,62	142,82	137,36	590,28	139,96	0,73	19,73	12,10	14
99	590,62	142,82	137,36	591,32	143,04	137,61	590,97	140,21	0,74	19,73	12,10	14
100	591,32	143,04	137,61	592,02	143,63	137,86	591,67	140,54	0,74	19,73	12,10	14
101	592,02	143,63	137,86	592,72	143,85	138,11	592,37	140,86	0,74	19,73	12,10	14
102	592,72	143,85	138,11	593,42	144,27	138,36	593,07	141,15	0,74	19,73	12,10	14
103	593,42	144,27	138,36	594,12	144,60	138,61	593,77	141,46	0,74	19,73	12,10	14
104	594,12	144,60	138,61	594,82	144,87	138,86	594,47	141,74	0,74	19,73	12,10	14
105	594,82	144,87	138,86	595,52	145,10	139,11	595,17	141,99	0,74	19,73	12,10	14
106	595,52	145,10	139,11	596,22	145,32	139,37	595,87	142,22	0,74	19,73	12,10	14
107	596,22	145,32	139,37	596,91	145,49	139,61	596,56	142,45	0,73	19,73	12,10	14
108	596,91	145,49	139,61	597,61	145,66	139,86	597,26	142,66	0,74	19,73	12,10	14
109	597,61	145,66	139,86	598,31	145,81	140,11	597,96	142,86	0,74	19,73	12,10	14
110	598,31	145,81	140,11	599,01	146,00	140,37	598,66	143,07	0,74	19,73	12,10	14
111	599,01	146,00	140,37	599,71	146,20	140,62	599,36	143,30	0,74	19,73	12,10	14
112	599,71	146,20	140,62	600,41	146,42	140,87	600,06	143,53	0,74	19,73	12,10	14
113	600,41	146,42	140,87	600,50	146,45	140,90	600,45	143,66	0,10	19,73	12,10	14
114	600,50	146,45	140,90	601,11	146,65	141,12	600,80	143,78	0,65	19,48	12,10	14
115	601,11	146,65	141,12	601,81	146,87	141,36	601,46	144,00	0,74	19,48	12,10	14
116	601,81	146,87	141,36	602,51	147,10	141,61	602,16	144,24	0,74	19,48	12,10	14
117	602,51	147,10	141,61	603,21	147,35	141,86	602,86	144,48	0,74	19,48	12,10	14
118	603,21	147,35	141,86	603,91	147,58	142,11	603,56	144,72	0,74	19,48	12,10	14
119	603,91	147,58	142,11	604,60	147,80	142,35	604,25	144,96	0,73	19,48	12,10	14
120	604,60	147,80	142,35	605,30	148,01	142,60	604,95	145,19	0,74	19,48	12,10	14
121	605,30	148,01	142,60	606,70	148,45	143,09	606,00	145,54	1,49	19,48	12,10	14
122	606,70	148,45	143,09	607,40	148,68	143,34	607,05	145,89	0,74	19,48	12,10	14
123	607,40	148,68	143,34	609,50	149,34	144,08	608,45	146,36	2,23	19,48	12,10	14
124	609,50	149,34	144,08	610,20	149,59	144,33	609,85	146,84	0,74	19,48	12,10	14
125	610,20	149,59	144,33	610,89	149,83	144,58	610,54	147,08	0,73	19,48	12,10	14
126	610,89	149,83	144,58	611,59	150,05	144,82	611,24	147,32	0,74	19,48	12,10	14
127	611,59	150,05	144,82	612,99	150,53	145,32	612,29	147,68	1,49	19,48	12,10	14
128	612,99	150,53	145,32	613,69	150,74	145,57	613,34	148,04	0,74	19,48	12,10	14
129	613,69	150,74	145,57	614,39	150,97	145,81	614,04	148,27	0,74	19,48	12,10	14
130	614,39	150,97	145,81	615,09	151,21	146,06	614,74	148,51	0,74	19,48	12,10	14
131	615,09	151,21	146,06	616,10	151,57	146,42	615,60	148,82	1,07	19,48	12,10	14
132	616,10	151,57	146,42	616,49	151,71	146,56	616,30	149,06	0,41	19,48	12,10	14
133	616,49	151,71	146,56	617,18	151,93	146,80	616,83	149,25	0,73	19,48	12,10	14
134	617,18	151,93	146,80	617,88	152,15	147,05	617,53	149,48	0,74	19,48	12,10	14
135	617,88	152,15	147,05	618,58	152,36	147,30	618,23	149,71	0,74	19,48	12,10	14
136	618,58	152,36	147,30	619,28	152,58	147,54	618,93	149,94	0,74	19,48	12,10	14
137	619,28	152,58	147,54	623,48	153,84	149,03	621,36	150,74	4,46	19,48	12,10	14
138	623,48	153,84	149,03	624,17	154,06	149,27	623,82	151,55	0,73	19,48	12,10	14
139	624,17	154,06	149,27	624,87	154,28	149,52	624,52	151,78	0,74	19,48	12,10	14
140	624,87	154,28	149,52	625,57	154,49	149,77	625,22	152,01	0,74	19,48	12,10	14
141	625,57	154,49	149,77	626,27	154,71	150,02	625,92	152,25	0,74	19,48	12,10	14
142	626,27	154,71	150,02	629,07	155,55	151,01	627,66	152,82	2,97	19,48	12,10	14
143	629,07	155,55	151,01	629,77	155,77	151,25	629,42	153,39	0,74	19,48	12,10	14
144	629,77	155,77	151,25	629,90	155,81	151,30	629,83	153,53	0,14	19,48	12,10	14

N°	Xs [m]	Yss [m]	Ysi [m]	Xd [m]	Yds [m]	Ydi [m]	Xg [m]	Yg [m]	L [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]
145	629,90	155,81	151,30	630,46	155,99	151,48	630,18	153,65	0,59	17,84	12,10	14
146	630,46	155,99	151,48	631,86	156,39	151,93	631,16	153,95	1,47	17,84	12,10	14
147	631,86	156,39	151,93	632,56	156,60	152,16	632,21	154,27	0,74	17,84	12,10	14
148	632,56	156,60	152,16	633,26	156,83	152,38	632,91	154,49	0,74	17,84	12,10	14
149	633,26	156,83	152,38	633,96	157,04	152,61	633,61	154,71	0,74	17,84	12,10	14
150	633,96	157,04	152,61	635,36	157,44	153,06	634,66	155,04	1,47	17,84	12,10	14
151	635,36	157,44	153,06	636,76	157,88	153,51	636,06	155,47	1,47	17,84	12,10	14
152	636,76	157,88	153,51	637,45	158,08	153,73	637,10	155,80	0,72	17,84	12,10	14
153	637,45	158,08	153,73	638,15	158,27	153,95	637,80	156,01	0,74	17,84	12,10	14
154	638,15	158,27	153,95	638,85	158,51	154,18	638,50	156,23	0,74	17,84	12,10	14
155	638,85	158,51	154,18	639,55	158,74	154,40	639,20	156,46	0,74	17,84	12,10	14
156	639,55	158,74	154,40	640,25	158,93	154,63	639,90	156,68	0,74	17,84	12,10	14
157	640,25	158,93	154,63	641,40	159,23	155,00	640,82	156,95	1,21	17,84	12,10	14
158	641,40	159,23	155,00	641,65	159,29	155,09	641,52	157,15	0,27	19,80	12,10	14
159	641,65	159,29	155,09	642,35	159,51	155,34	642,00	157,31	0,74	19,80	12,10	14
160	642,35	159,51	155,34	643,05	159,74	155,59	642,70	157,55	0,74	19,80	12,10	14
161	643,05	159,74	155,59	643,75	159,95	155,85	643,40	157,78	0,74	19,80	12,10	14
162	643,75	159,95	155,85	644,44	160,15	156,09	644,09	158,01	0,73	19,80	12,10	14
163	644,44	160,15	156,09	645,14	160,34	156,35	644,79	158,23	0,74	19,80	12,10	14
164	645,14	160,34	156,35	645,84	160,55	156,60	645,49	158,46	0,74	19,80	12,10	14
165	645,84	160,55	156,60	646,54	160,75	156,85	646,19	158,69	0,74	19,80	12,10	14
166	646,54	160,75	156,85	647,24	160,97	157,10	646,89	158,92	0,74	19,80	12,10	14
167	647,24	160,97	157,10	647,94	161,18	157,35	647,59	159,15	0,74	19,80	12,10	14
168	647,94	161,18	157,35	648,90	161,44	157,70	648,42	159,42	1,02	19,80	12,10	14
169	648,90	161,44	157,70	649,34	161,56	157,87	649,12	159,64	0,47	21,25	12,10	14
170	649,34	161,56	157,87	650,04	161,74	158,14	649,69	159,83	0,75	21,25	12,10	14
171	650,04	161,74	158,14	650,73	161,94	158,41	650,38	160,06	0,74	21,25	12,10	14
172	650,73	161,94	158,41	651,43	162,12	158,68	651,08	160,29	0,75	21,25	12,10	14
173	651,43	162,12	158,68	652,13	162,31	158,96	651,78	160,52	0,75	21,25	12,10	14
174	652,13	162,31	158,96	652,50	162,42	159,10	652,31	160,70	0,40	21,25	12,10	14
175	652,50	162,42	159,10	652,83	162,52	159,25	652,66	160,82	0,36	25,11	12,10	14
176	652,83	162,52	159,25	654,23	162,90	159,91	653,52	161,14	1,55	25,11	12,10	14
177	654,23	162,90	159,91	654,93	163,06	160,24	654,58	161,53	0,77	25,11	12,10	14
178	654,93	163,06	160,24	655,63	163,21	160,57	655,28	161,77	0,77	25,11	12,10	14
179	655,63	163,21	160,57	655,70	163,23	160,60	655,66	161,90	0,08	25,11	12,10	14
180	655,70	163,23	160,60	656,33	163,37	161,05	656,01	162,06	0,77	35,54	12,10	14
181	656,33	163,37	161,05	657,03	163,54	161,55	656,67	162,37	0,86	35,54	12,10	14
182	657,03	163,54	161,55	657,72	163,76	162,04	657,37	162,72	0,85	35,54	12,10	14
183	657,72	163,76	162,04	657,80	163,80	162,10	657,76	162,93	0,10	35,54	12,10	14
184	657,80	163,80	162,10	658,42	164,10	162,80	658,10	163,19	0,93	48,43	12,10	14
185	658,42	164,10	162,80	659,12	164,52	163,59	658,75	163,74	1,05	48,43	12,10	14
186	659,12	164,52	163,59	659,82	164,91	164,38	659,44	164,32	1,05	48,43	12,10	14
187	659,82	164,91	164,38	660,52	165,18	165,17	660,06	164,82	1,05	48,43	12,10	14
188	660,52	165,18	165,17	660,53	165,18	165,18	660,52	165,18	0,02	48,43	12,10	14

Metodo di JANBU

Coefficiente di sicurezza $F_s = 1.224$

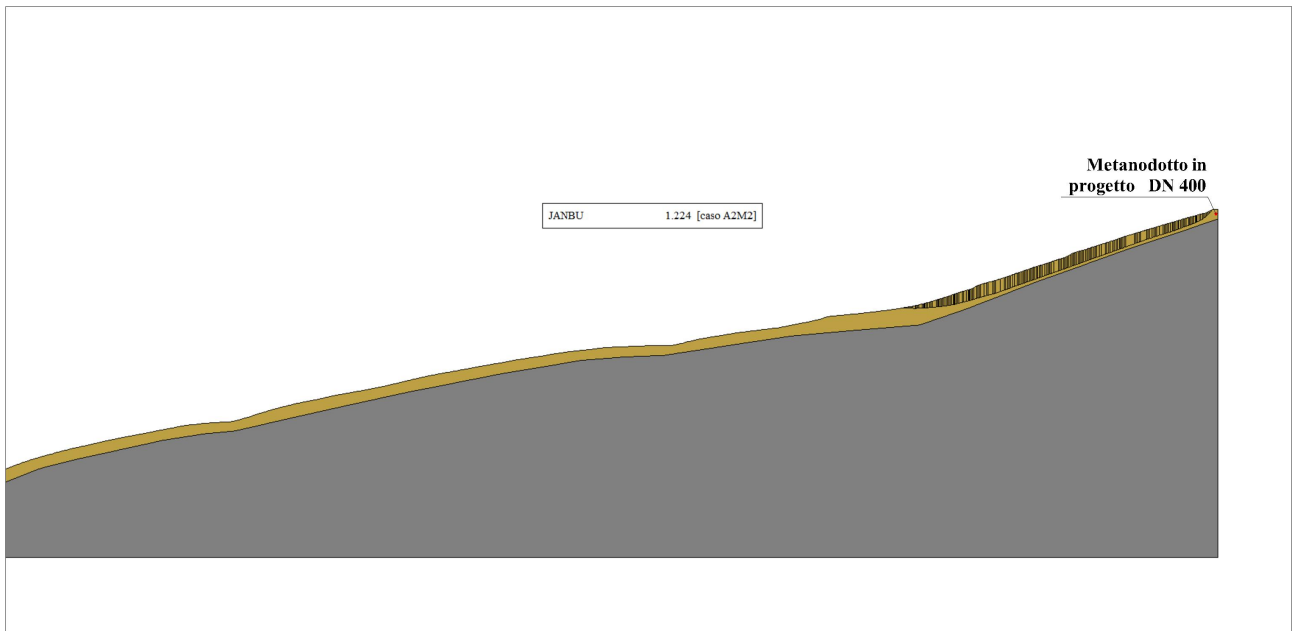
Forze applicate sulle strisce

N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	Es [kN]	Ed [kN]	Xs [kN]	Xd [kN]	ID
1	0,02	0,00	0,07	1,23	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	
2	4,34	0,00	4,98	17,36	0,00	1,23	18,76	0,00	0,00	
3	12,03	0,00	12,73	18,72	0,00	18,76	37,94	0,00	0,00	
4	8,74	0,00	9,10	9,72	0,00	37,94	47,99	0,00	0,00	
5	10,79	0,00	11,17	10,20	0,00	47,99	58,60	0,00	0,00	
6	13,05	0,00	13,45	10,60	0,00	58,60	69,69	0,00	0,00	
7	21,79	0,00	22,38	15,34	0,00	69,69	85,85	0,00	0,00	
8	10,82	0,00	10,52	6,91	0,00	85,85	92,28	0,00	0,00	
9	18,83	0,00	18,33	11,46	0,00	92,28	102,89	0,00	0,00	
10	20,65	0,00	20,13	11,77	0,00	102,89	113,74	0,00	0,00	
11	47,64	0,00	46,57	24,65	0,00	113,74	136,25	0,00	0,00	
12	26,85	0,00	26,30	12,85	0,00	136,25	147,90	0,00	0,00	
13	19,08	0,00	18,70	8,81	0,00	147,90	155,85	0,00	0,00	
14	9,24	0,00	8,94	4,16	0,00	155,85	159,31	0,00	0,00	
15	30,51	0,00	29,56	13,44	0,00	159,31	170,41	0,00	0,00	
16	32,29	0,00	31,32	13,75	0,00	170,41	181,67	0,00	0,00	
17	34,07	0,00	33,08	14,06	0,00	181,67	193,11	0,00	0,00	
18	36,12	0,00	35,11	14,41	0,00	193,11	204,75	0,00	0,00	
19	38,65	0,00	37,61	14,85	0,00	204,75	216,63	0,00	0,00	
20	129,50	0,00	126,23	46,91	0,00	216,63	253,56	0,00	0,00	
21	39,10	0,00	38,16	13,53	0,00	253,56	264,08	0,00	0,00	
22	7,56	0,00	7,26	2,58	0,00	264,08	265,56	0,00	0,00	
23	48,96	0,00	47,03	16,57	0,00	265,56	275,04	0,00	0,00	
24	50,47	0,00	48,52	16,83	0,00	275,04	284,55	0,00	0,00	

N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
25	52,12	0,00	50,15	17,12	0,00	284,55	294,11	0,00	0,00	
26	53,91	0,00	51,91	17,42	0,00	294,11	303,71	0,00	0,00	
27	55,83	0,00	53,81	17,76	0,00	303,71	313,36	0,00	0,00	
28	57,76	0,00	55,70	18,09	0,00	313,36	323,06	0,00	0,00	
29	59,68	0,00	57,60	18,42	0,00	323,06	332,81	0,00	0,00	
30	61,61	0,00	59,50	18,75	0,00	332,81	342,61	0,00	0,00	
31	63,39	0,00	61,26	19,06	0,00	342,61	352,46	0,00	0,00	
32	64,26	0,00	62,13	19,09	0,00	352,46	362,21	0,00	0,00	
33	28,50	0,00	27,56	8,40	0,00	362,21	366,47	0,00	0,00	
34	38,32	0,00	36,65	11,29	0,00	366,47	368,16	0,00	0,00	
35	67,70	0,00	64,79	19,86	0,00	368,16	371,06	0,00	0,00	
36	68,56	0,00	65,63	20,01	0,00	371,06	373,90	0,00	0,00	
37	69,01	0,00	66,08	20,09	0,00	373,90	376,69	0,00	0,00	
38	139,15	0,00	133,28	40,38	0,00	376,69	382,20	0,00	0,00	
39	70,15	0,00	67,20	20,29	0,00	382,20	384,90	0,00	0,00	
40	141,16	0,00	135,26	40,72	0,00	384,90	390,24	0,00	0,00	
41	70,08	0,00	67,17	20,16	0,00	390,24	392,83	0,00	0,00	
42	1,02	0,00	0,98	0,29	0,00	392,83	392,87	0,00	0,00	
43	61,15	0,00	58,62	17,57	0,00	392,87	395,11	0,00	0,00	
44	9,19	0,00	8,80	2,64	0,00	395,11	395,30	0,00	0,00	
45	71,77	0,00	68,76	20,60	0,00	395,30	396,74	0,00	0,00	
46	72,60	0,00	69,58	20,74	0,00	396,74	398,10	0,00	0,00	
47	74,10	0,00	71,08	21,00	0,00	398,10	399,31	0,00	0,00	
48	155,26	0,00	149,13	43,23	0,00	399,31	401,05	0,00	0,00	
49	80,75	0,00	77,65	22,15	0,00	401,05	401,61	0,00	0,00	
50	81,51	0,00	78,40	22,29	0,00	401,61	402,10	0,00	0,00	
51	80,77	0,00	77,71	22,04	0,00	402,10	402,54	0,00	0,00	
52	165,92	0,00	159,68	45,08	0,00	402,54	403,24	0,00	0,00	
53	168,14	0,00	161,88	45,46	0,00	403,24	403,71	0,00	0,00	
54	84,25	0,00	81,12	22,76	0,00	403,71	403,94	0,00	0,00	
55	250,14	0,00	240,76	67,83	0,00	403,94	404,85	0,00	0,00	
56	82,78	0,00	79,66	22,51	0,00	404,85	405,22	0,00	0,00	
57	73,62	0,00	70,86	19,99	0,00	405,22	405,51	0,00	0,00	
58	8,33	0,00	8,03	2,28	0,00	405,51	405,01	0,00	0,00	
59	247,86	0,00	238,80	68,02	0,00	405,01	390,28	0,00	0,00	
60	245,39	0,00	236,33	67,59	0,00	390,28	375,96	0,00	0,00	
61	81,52	0,00	78,50	22,48	0,00	375,96	371,23	0,00	0,00	
62	81,24	0,00	78,22	22,43	0,00	371,23	366,55	0,00	0,00	
63	79,90	0,00	76,93	22,08	0,00	366,55	361,96	0,00	0,00	
64	81,01	0,00	78,00	22,39	0,00	361,96	357,32	0,00	0,00	
65	161,95	0,00	155,92	44,77	0,00	357,32	348,04	0,00	0,00	
66	80,80	0,00	77,79	22,36	0,00	348,04	343,43	0,00	0,00	
67	161,26	0,00	155,22	44,65	0,00	343,43	334,27	0,00	0,00	
68	80,46	0,00	77,44	22,30	0,00	334,27	329,72	0,00	0,00	
69	80,11	0,00	77,10	22,24	0,00	329,72	325,22	0,00	0,00	
70	79,77	0,00	76,75	22,18	0,00	325,22	320,78	0,00	0,00	
71	78,58	0,00	75,61	21,85	0,00	320,78	316,41	0,00	0,00	
72	79,68	0,00	76,66	22,16	0,00	316,41	311,99	0,00	0,00	
73	79,61	0,00	76,59	22,15	0,00	311,99	307,58	0,00	0,00	
74	79,54	0,00	76,52	22,14	0,00	307,58	303,18	0,00	0,00	
75	79,60	0,00	76,59	22,15	0,00	303,18	298,76	0,00	0,00	
76	79,87	0,00	76,86	22,19	0,00	298,76	294,31	0,00	0,00	
77	79,87	0,00	76,86	22,19	0,00	294,31	289,85	0,00	0,00	
78	79,87	0,00	76,85	22,19	0,00	289,85	285,40	0,00	0,00	
79	79,87	0,00	76,85	22,19	0,00	285,40	280,94	0,00	0,00	
80	79,59	0,00	76,58	22,15	0,00	280,94	276,53	0,00	0,00	
81	77,94	0,00	74,97	21,74	0,00	276,53	272,27	0,00	0,00	
82	78,20	0,00	75,19	21,90	0,00	272,27	268,09	0,00	0,00	
83	6,66	0,00	6,40	1,87	0,00	268,09	267,74	0,00	0,00	
84	70,79	0,00	68,04	19,90	0,00	267,74	264,03	0,00	0,00	
85	76,90	0,00	73,89	21,67	0,00	264,03	260,06	0,00	0,00	
86	137,53	0,00	132,12	38,86	0,00	260,06	253,07	0,00	0,00	
87	15,24	0,00	14,64	4,32	0,00	253,07	252,19	0,00	0,00	
88	75,95	0,00	72,97	21,54	0,00	252,19	247,83	0,00	0,00	
89	75,60	0,00	72,61	21,47	0,00	247,83	243,54	0,00	0,00	
90	75,58	0,00	72,60	21,47	0,00	243,54	239,24	0,00	0,00	
91	74,72	0,00	71,77	21,20	0,00	239,24	234,97	0,00	0,00	
92	151,47	0,00	145,50	42,99	0,00	234,97	226,33	0,00	0,00	
93	224,85	0,00	215,89	64,08	0,00	226,33	213,78	0,00	0,00	
94	74,03	0,00	71,05	21,20	0,00	213,78	209,76	0,00	0,00	
95	73,68	0,00	70,69	21,14	0,00	209,76	205,79	0,00	0,00	
96	73,67	0,00	70,68	21,14	0,00	205,79	201,83	0,00	0,00	
97	73,93	0,00	70,94	21,18	0,00	201,83	197,82	0,00	0,00	
98	73,28	0,00	70,34	20,95	0,00	197,82	193,80	0,00	0,00	
99	74,36	0,00	71,37	21,26	0,00	193,80	189,72	0,00	0,00	
100	76,46	0,00	73,47	21,62	0,00	189,72	185,27	0,00	0,00	
101	78,56	0,00	75,57	21,99	0,00	185,27	180,46	0,00	0,00	

N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
102	79,50	0,00	76,51	22,16	0,00	180,46	175,50	0,00	0,00	
103	81,19	0,00	78,20	22,45	0,00	175,50	170,23	0,00	0,00	
104	81,86	0,00	78,87	22,57	0,00	170,23	164,86	0,00	0,00	
105	81,85	0,00	78,86	22,57	0,00	164,86	159,48	0,00	0,00	
106	81,49	0,00	78,50	22,51	0,00	159,48	154,17	0,00	0,00	
107	79,60	0,00	76,65	22,06	0,00	154,17	149,06	0,00	0,00	
108	79,67	0,00	76,68	22,19	0,00	149,06	144,06	0,00	0,00	
109	78,43	0,00	75,44	21,97	0,00	144,06	139,27	0,00	0,00	
110	77,32	0,00	74,34	21,78	0,00	139,27	134,68	0,00	0,00	
111	76,56	0,00	73,57	21,64	0,00	134,68	130,22	0,00	0,00	
112	76,00	0,00	73,01	21,54	0,00	130,22	125,85	0,00	0,00	
113	9,74	0,00	9,36	2,76	0,00	125,85	125,30	0,00	0,00	
114	65,92	0,00	63,31	18,71	0,00	125,30	121,82	0,00	0,00	
115	75,35	0,00	72,35	21,41	0,00	121,82	117,88	0,00	0,00	
116	75,04	0,00	72,05	21,36	0,00	117,88	113,99	0,00	0,00	
117	74,94	0,00	71,94	21,34	0,00	113,99	110,12	0,00	0,00	
118	74,84	0,00	71,84	21,32	0,00	110,12	106,27	0,00	0,00	
119	73,49	0,00	70,53	20,97	0,00	106,27	102,51	0,00	0,00	
120	74,13	0,00	71,13	21,20	0,00	102,51	98,78	0,00	0,00	
121	146,99	0,00	141,00	42,18	0,00	98,78	91,52	0,00	0,00	
122	73,00	0,00	70,00	21,00	0,00	91,52	87,98	0,00	0,00	
123	216,94	0,00	207,95	62,65	0,00	87,98	77,69	0,00	0,00	
124	71,77	0,00	68,77	20,79	0,00	77,69	74,35	0,00	0,00	
125	70,73	0,00	67,78	20,49	0,00	74,35	71,06	0,00	0,00	
126	71,54	0,00	68,54	20,75	0,00	71,06	67,77	0,00	0,00	
127	142,49	0,00	136,50	41,39	0,00	67,77	61,27	0,00	0,00	
128	70,88	0,00	67,89	20,63	0,00	61,27	58,08	0,00	0,00	
129	70,51	0,00	67,51	20,57	0,00	58,08	54,95	0,00	0,00	
130	70,33	0,00	67,34	20,54	0,00	54,95	51,86	0,00	0,00	
131	101,44	0,00	97,12	29,62	0,00	51,86	47,40	0,00	0,00	
132	39,19	0,00	37,52	11,44	0,00	47,40	45,67	0,00	0,00	
133	69,18	0,00	66,23	20,22	0,00	45,67	42,64	0,00	0,00	
134	69,83	0,00	66,84	20,45	0,00	42,64	39,63	0,00	0,00	
135	69,39	0,00	66,39	20,37	0,00	39,63	36,69	0,00	0,00	
136	68,94	0,00	65,95	20,29	0,00	36,69	33,83	0,00	0,00	
137	403,27	0,00	385,33	119,94	0,00	33,83	18,40	0,00	0,00	
138	64,57	0,00	61,62	19,41	0,00	18,40	16,15	0,00	0,00	
139	65,15	0,00	62,17	19,63	0,00	16,15	13,93	0,00	0,00	
140	64,71	0,00	61,72	19,55	0,00	13,93	11,78	0,00	0,00	
141	64,26	0,00	61,28	19,47	0,00	11,78	9,70	0,00	0,00	
142	252,19	0,00	240,25	77,05	0,00	9,70	2,21	0,00	0,00	
143	61,83	0,00	58,85	19,05	0,00	2,21	0,55	0,00	0,00	
144	11,44	0,00	10,89	3,53	0,00	0,55	0,24	0,00	0,00	
145	49,26	0,00	46,87	15,14	0,00	0,24	0,30	0,00	0,00	
146	122,43	0,00	116,48	37,72	0,00	0,30	0,52	0,00	0,00	
147	60,77	0,00	57,79	18,78	0,00	0,52	0,70	0,00	0,00	
148	60,70	0,00	57,72	18,77	0,00	0,70	0,89	0,00	0,00	
149	60,62	0,00	57,65	18,75	0,00	0,89	1,08	0,00	0,00	
150	120,35	0,00	114,41	37,35	0,00	1,08	1,60	0,00	0,00	
151	119,52	0,00	113,58	37,21	0,00	1,60	2,23	0,00	0,00	
152	58,69	0,00	55,76	18,30	0,00	2,23	2,57	0,00	0,00	
153	59,15	0,00	56,18	18,50	0,00	2,57	2,98	0,00	0,00	
154	59,01	0,00	56,04	18,47	0,00	2,98	3,40	0,00	0,00	
155	59,14	0,00	56,18	18,50	0,00	3,40	3,80	0,00	0,00	
156	58,94	0,00	55,97	18,46	0,00	3,80	4,23	0,00	0,00	
157	95,59	0,00	90,73	30,11	0,00	4,23	5,11	0,00	0,00	
158	20,54	0,00	19,47	6,54	0,00	5,11	4,66	0,00	0,00	
159	57,11	0,00	54,13	18,24	0,00	4,66	3,49	0,00	0,00	
160	56,74	0,00	53,76	18,18	0,00	3,49	2,38	0,00	0,00	
161	56,31	0,00	53,33	18,10	0,00	2,38	1,34	0,00	0,00	
162	54,89	0,00	51,96	17,73	0,00	1,34	0,43	0,00	0,00	
163	54,94	0,00	51,96	17,86	0,00	0,43	-0,37	0,00	0,00	
164	54,23	0,00	51,25	17,73	0,00	-0,37	-1,04	0,00	0,00	
165	53,58	0,00	50,61	17,62	0,00	-1,04	-1,60	0,00	0,00	
166	53,01	0,00	50,03	17,52	0,00	-1,60	-2,06	0,00	0,00	
167	52,51	0,00	49,53	17,43	0,00	-2,06	-2,43	0,00	0,00	
168	70,82	0,00	66,74	23,70	0,00	-2,43	-2,74	0,00	0,00	
169	31,87	0,00	29,99	10,81	0,00	-2,74	-3,54	0,00	0,00	
170	49,72	0,00	46,73	17,03	0,00	-3,54	-4,60	0,00	0,00	
171	47,93	0,00	44,98	16,59	0,00	-4,60	-5,44	0,00	0,00	
172	47,53	0,00	44,53	16,64	0,00	-5,44	-6,07	0,00	0,00	
173	46,34	0,00	43,33	16,43	0,00	-6,07	-6,46	0,00	0,00	
174	24,08	0,00	22,49	8,61	0,00	-6,46	-6,59	0,00	0,00	
175	21,19	0,00	19,77	7,75	0,00	-6,59	-7,96	0,00	0,00	
176	85,37	0,00	79,25	32,08	0,00	-7,96	-12,54	0,00	0,00	
177	39,65	0,00	36,53	15,50	0,00	-12,54	-14,02	0,00	0,00	
178	37,29	0,00	34,12	15,08	0,00	-14,02	-14,85	0,00	0,00	

N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
179	3,60	0,00	3,28	1,48	0,00	-14,85	-14,89	0,00	0,00	
180	30,38	0,00	27,40	13,91	0,00	-14,89	-19,50	0,00	0,00	
181	29,42	0,00	25,70	14,63	0,00	-19,50	-22,53	0,00	0,00	
182	24,94	0,00	20,90	13,64	0,00	-22,53	-23,58	0,00	0,00	
183	2,66	0,00	2,18	1,54	0,00	-23,58	-23,59	0,00	0,00	
184	18,13	0,00	12,47	13,18	0,00	-23,59	-24,18	0,00	0,00	
185	15,24	0,00	7,49	13,73	0,00	-24,18	-20,67	0,00	0,00	
186	9,99	0,00	0,89	12,57	0,00	-20,67	-12,99	0,00	0,00	
187	3,73	0,00	-7,00	11,19	0,00	-12,99	-0,33	0,00	0,00	
188	0,00	0,00	-0,25	0,22	0,00	-0,33	0,00	0,00	0,00	



Risultati analisi

Presenza di falda

Numero di superfici analizzate	120
Coefficiente di sicurezza minimo	0.867
Superficie con coefficiente di sicurezza minimo	1

Quadro sintetico coefficienti di sicurezza

Metodo	Nr. superfici	FS _{min}	S _{min}	FS _{max}	S _{max}
JANBU	120	0.867	1	8.687	120

Caratteristiche delle superfici analizzate

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso monte

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

N° numero d'ordine della superficie cerchio

F forma (C: circolare, S: spirale logaritmica, G: generica)

x_v ascissa del punto di intersezione con il profilo (valle) espresse in m

x_m ascissa del punto di intersezione con il profilo (monte) espresse in m

V volume interessato dalla superficie espresso [mc]

FS coefficiente di sicurezza. Tra parentesi il metodo di calcolo usato (F: Fellenius, B: Bishop, J: Janbu, C: Janbu completo, L: Bell, M: Morgenstern-Price P: Spencer, S: Sarma, V: Maksimovic, G: GLE)

caso caso di calcolo

La colonna FS (fattore di sicurezza) potrebbe contenere più valori. Questo è dovuto alla presenza degli interventi quando considerati come incremento delle forze di interstriscia. In questo caso vengono analizzate più superfici di scorrimento ed ogni superficie è separata dalla successiva dall'intervento.

N°	F	C _x [m]	C _y [m]	R [m]	x _v [m]	x _m [m]	V [mc]	FS	Caso	Sisma
1	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	0,867 (J)	[A2M2]	--
2	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	0,873 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
3	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	0,875 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
4	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	0,940 (J)	[PC]	[SLV] H-V
5	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	0,944 (J)	[PC]	[SLV] H+V
6	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	0,952 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
7	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	0,956 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
8	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,012 (J)	[PC]	[SLD] H-V
9	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,015 (J)	[PC]	[SLD] H+V
10	G	--	--	--	512,94	660,53	681,83	1,083 (J)	[PC]	--
11	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,116 (J)	[A2M2]	--
12	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,121 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
13	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,139 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
14	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,208 (J)	[PC]	[SLV] H-V
15	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,223 (J)	[PC]	[SLV] H+V
16	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,224 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
17	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,239 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
18	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,302 (J)	[PC]	[SLD] H-V
19	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,311 (J)	[PC]	[SLD] H+V
20	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,354 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
21	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,355 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
22	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,382 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
23	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,383 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
24	G	--	--	--	521,73	654,64	420,60	1,395 (J)	[PC]	--
25	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,474 (J)	[A2M2]	--
26	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,491 (J)	[A2M2]	--
27	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,505 (J)	[PC]	[SLV] H-V
28	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,510 (J)	[PC]	[SLV] H+V
29	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,521 (J)	[PC]	[SLV] H-V
30	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,522 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
31	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,526 (J)	[PC]	[SLV] H+V
32	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,534 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
33	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,538 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
34	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,540 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
35	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,548 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
36	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,554 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
37	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,631 (J)	[A2M2]	--
38	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,677 (J)	[PC]	[SLV] H-V
39	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,679 (J)	[PC]	[SLD] H-V
40	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,679 (J)	[PC]	[SLD] H-V
41	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,684 (J)	[PC]	[SLD] H+V
42	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,684 (J)	[PC]	[SLD] H+V

N°	F	C _x [m]	C _y [m]	R [m]	x _v [m]	x _m [m]	V [mc]	FS	Caso	Sisma
43	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,694 (J)	[PC]	[SLV] H+V
44	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,706 (J)	[A2M2]	--
45	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,707 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
46	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,711 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
47	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,724 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
48	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	1,740 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
49	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	1,759 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
50	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,764 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
51	G	--	--	--	89,26	174,89	382,63	1,843 (J)	[PC]	--
52	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,845 (J)	[PC]	[SLV] H-V
53	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,854 (J)	[PC]	[SLD] H-V
54	G	--	--	--	193,90	372,26	757,41	1,863 (J)	[PC]	--
55	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	1,866 (J)	[PC]	[SLD] H+V
56	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,870 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
57	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	1,878 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
58	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,886 (J)	[PC]	[SLV] H+V
59	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	1,891 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
60	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,908 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
61	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	1,921 (J)	[A2M2]	--
62	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	1,934 (J)	[PC]	[SLV] H-V
63	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	1,955 (J)	[PC]	[SLV] H+V
64	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	1,973 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
65	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	1,990 (J)	[PC]	[SLD] H-V
66	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	1,993 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
67	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,013 (J)	[PC]	[SLD] H+V
68	G	--	--	--	92,62	173,00	257,84	2,039 (J)	[PC]	--
69	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,111 (J)	[PC]	[SLV] H-V
70	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,128 (J)	[PC]	[SLV] H+V
71	G	--	--	--	527,42	652,69	226,86	2,133 (J)	[PC]	--
72	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,153 (J)	[A2M2]	--
73	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,157 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
74	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,161 (J)	[PC]	[SLD] H-V
75	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,175 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
76	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,175 (J)	[PC]	[SLD] H+V
77	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,208 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
78	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,261 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
79	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,382 (J)	[A2M2]	--
80	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,388 (J)	[PC]	[SLD] H-V
81	G	--	--	--	199,08	369,52	496,01	2,401 (J)	[PC]	--
82	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,402 (J)	[PC]	[SLD] H+V
83	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,439 (J)	[PC]	[SLV] H-V
84	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,484 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
85	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,484 (J)	[PC]	[SLV] H+V
86	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,527 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
87	G	--	--	--	410,55	474,45	132,96	2,688 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
88	G	--	--	--	407,00	476,51	232,98	2,691 (J)	[PC]	--
89	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,703 (J)	[PC]	[SLD] H-V
90	G	--	--	--	97,21	170,35	142,54	2,731 (J)	[PC]	[SLD] H+V

Analisi della superficie critica

Simbologia adottata

Le ascisse X sono considerate positive verso destra

Le ordinate Y sono considerate positive verso l'alto

Le strisce sono numerate da valle verso monte

N°	numero d'ordine della striscia
X _s	ascissa sinistra della striscia espressa in m
Y _{ss}	ordinata superiore sinistra della striscia espressa in m
Y _{si}	ordinata inferiore sinistra della striscia espressa in m
X _g	ascissa del baricentro della striscia espressa in m
Y _g	ordinata del baricentro della striscia espressa in m
α	angolo fra la base della striscia e l'orizzontale espresso °(positivo antiorario)
φ	angolo d'attrito del terreno lungo la base della striscia
c	coesione del terreno lungo la base della striscia espressa in kPa
L	sviluppo della base della striscia espressa in m(L=b/cosα)
u	pressione neutra lungo la base della striscia espressa in kPa
W	peso della striscia espresso in kN
Q	carico applicato sulla striscia espresso in kN
N	sforzio normale alla base della striscia espresso in kN
T	sforzio tangenziale alla base della striscia espresso in kN
U	pressione neutra alla base della striscia espressa in kN
E _s , E _d	forze orizzontali sulla striscia a sinistra e a destra espresse in kN
X _s , X _d	forze verticali sulla striscia a sinistra e a destra espresse in kN
ID	Indice della superficie interessata dall'intervento

Superficie n° 1

Analisi della superficie 1 - coefficienti parziali caso A2M2

Numero di strisce
 Intersezione a valle con il profilo topografico
 Intersezione a monte con il profilo topografico

189
 $X_v[m] = 512,94$
 $X_m[m] = 660,53$
 $Y_v[m] = 118,52$
 $Y_m[m] = 165,18$

Geometria e caratteristiche strisce

N°	Xs	Yss	Ysi	Xd	Yds	Ydi	Xg	Yg	L	α	ϕ	c
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	[kPa]
1	512,94	118,52	118,52	513,04	118,54	118,52	513,01	118,53	0,10	-2,12	12,10	14
2	513,04	118,54	118,52	514,44	118,76	118,47	513,94	118,58	1,40	-2,12	12,10	14
3	514,44	118,76	118,47	515,84	119,00	118,41	515,22	118,66	1,40	-2,12	12,10	14
4	515,84	119,00	118,41	516,53	119,10	118,39	516,20	118,73	0,69	-2,12	12,10	14
5	516,53	119,10	118,39	517,23	119,23	118,36	516,89	118,77	0,70	-2,12	12,10	14
6	517,23	119,23	118,36	517,93	119,38	118,34	517,59	118,83	0,70	-2,12	12,10	14
7	517,93	119,38	118,34	518,90	119,56	118,30	518,43	118,90	0,97	-2,12	12,10	14
8	518,90	119,56	118,30	519,33	119,64	118,32	519,12	118,96	0,43	2,60	12,10	14
9	519,33	119,64	118,32	520,03	119,79	118,35	519,68	119,03	0,70	2,60	12,10	14
10	520,03	119,79	118,35	520,73	119,97	118,38	520,39	119,12	0,70	2,60	12,10	14
11	520,73	119,97	118,38	522,13	120,35	118,45	521,45	119,29	1,40	2,60	12,10	14
12	522,13	120,35	118,45	522,83	120,51	118,48	522,48	119,45	0,70	2,60	12,10	14
13	522,83	120,51	118,48	523,30	120,63	118,50	523,07	119,53	0,47	2,60	12,10	14
14	523,30	120,63	118,50	523,52	120,69	118,52	523,41	119,59	0,22	4,47	12,10	14
15	523,52	120,69	118,52	524,22	120,87	118,57	523,87	119,66	0,70	4,47	12,10	14
16	524,22	120,87	118,57	524,92	121,06	118,63	524,57	119,78	0,70	4,47	12,10	14
17	524,92	121,06	118,63	525,62	121,24	118,68	525,27	119,90	0,70	4,47	12,10	14
18	525,62	121,24	118,68	526,32	121,47	118,74	525,97	120,03	0,70	4,47	12,10	14
19	526,32	121,47	118,74	527,02	121,72	118,79	526,67	120,18	0,70	4,47	12,10	14
20	527,02	121,72	118,79	529,12	122,35	118,95	528,10	120,46	2,11	4,47	12,10	14
21	529,12	122,35	118,95	529,70	122,52	119,00	529,41	120,71	0,58	4,47	12,10	14
22	529,70	122,52	119,00	529,81	122,55	119,02	529,76	120,77	0,11	8,46	12,10	14
23	529,81	122,55	119,02	530,51	122,76	119,12	530,16	120,86	0,71	8,46	12,10	14
24	530,51	122,76	119,12	531,21	122,98	119,22	530,86	121,02	0,71	8,46	12,10	14
25	531,21	122,98	119,22	531,91	123,21	119,33	531,56	121,19	0,71	8,46	12,10	14
26	531,91	123,21	119,33	532,61	123,45	119,43	532,26	121,36	0,71	8,46	12,10	14
27	532,61	123,45	119,43	533,31	123,70	119,54	532,96	121,53	0,71	8,46	12,10	14
28	533,31	123,70	119,54	534,01	123,94	119,64	533,66	121,70	0,71	8,46	12,10	14
29	534,01	123,94	119,64	534,71	124,19	119,74	534,36	121,88	0,71	8,46	12,10	14
30	534,71	124,19	119,74	535,41	124,43	119,85	535,06	122,05	0,71	8,46	12,10	14
31	535,41	124,43	119,85	536,11	124,66	119,95	535,76	122,22	0,71	8,46	12,10	14
32	536,11	124,66	119,95	536,80	124,90	120,06	536,46	122,39	0,70	8,46	12,10	14
33	536,80	124,90	120,06	537,10	125,00	120,10	536,95	122,51	0,30	8,46	12,10	14
34	537,10	125,00	120,10	537,50	125,13	120,20	537,30	122,61	0,41	14,59	12,10	14
35	537,50	125,13	120,20	538,20	125,38	120,39	537,85	122,78	0,72	14,59	12,10	14
36	538,20	125,38	120,39	538,90	125,62	120,57	538,55	122,99	0,72	14,59	12,10	14
37	538,90	125,62	120,57	539,60	125,81	120,75	539,25	123,19	0,72	14,59	12,10	14
38	539,60	125,81	120,75	541,00	126,25	121,12	540,30	123,48	1,45	14,59	12,10	14
39	541,00	126,25	121,12	541,70	126,44	121,30	541,35	123,78	0,72	14,59	12,10	14
40	541,70	126,44	121,30	543,10	126,86	121,66	542,40	124,07	1,45	14,59	12,10	14
41	543,10	126,86	121,66	543,79	127,06	121,84	543,45	124,36	0,71	14,59	12,10	14
42	543,79	127,06	121,84	543,80	127,06	121,84	543,80	124,45	0,01	14,59	12,10	14
43	543,80	127,06	121,84	544,40	127,23	122,00	544,10	124,54	0,62	14,59	12,10	14
44	544,40	127,23	122,00	544,49	127,26	122,03	544,45	124,63	0,09	15,52	12,10	14
45	544,49	127,26	122,03	545,19	127,50	122,22	544,84	124,75	0,73	15,52	12,10	14
46	545,19	127,50	122,22	545,89	127,77	122,41	545,54	124,98	0,73	15,52	12,10	14
47	545,89	127,77	122,41	546,59	128,11	122,61	546,24	125,23	0,73	15,52	12,10	14
48	546,59	128,11	122,61	547,99	128,87	123,00	547,30	125,65	1,45	15,52	12,10	14
49	547,99	128,87	123,00	548,69	129,15	123,19	548,34	126,05	0,73	15,52	12,10	14
50	548,69	129,15	123,19	549,39	129,37	123,39	549,04	126,27	0,73	15,52	12,10	14
51	549,39	129,37	123,39	550,08	129,60	123,58	549,74	126,48	0,72	15,52	12,10	14
52	550,08	129,60	123,58	551,48	130,10	123,97	550,78	126,81	1,45	15,52	12,10	14
53	551,48	130,10	123,97	552,88	130,54	124,36	552,18	127,24	1,45	15,52	12,10	14
54	552,88	130,54	124,36	553,58	130,71	124,55	553,23	127,54	0,73	15,52	12,10	14
55	553,58	130,71	124,55	555,68	131,19	125,13	554,63	127,90	2,18	15,52	12,10	14
56	555,68	131,19	125,13	556,38	131,40	125,33	556,03	128,26	0,73	15,52	12,10	14
57	556,38	131,40	125,33	557,00	131,61	125,50	556,69	128,46	0,64	15,52	12,10	14
58	557,00	131,61	125,50	557,07	131,63	125,52	557,03	128,57	0,07	19,30	12,10	14
59	557,07	131,63	125,52	559,17	132,26	126,26	558,12	128,92	2,23	19,30	12,10	14
60	559,17	132,26	126,26	561,27	132,98	127,00	560,22	129,62	2,23	19,30	12,10	14
61	561,27	132,98	127,00	561,97	133,20	127,24	561,62	130,10	0,74	19,30	12,10	14
62	561,97	133,20	127,24	562,67	133,43	127,49	562,32	130,34	0,74	19,30	12,10	14
63	562,67	133,43	127,49	563,36	133,66	127,73	563,01	130,58	0,73	19,30	12,10	14
64	563,36	133,66	127,73	564,06	133,91	127,97	563,71	130,82	0,74	19,30	12,10	14
65	564,06	133,91	127,97	565,46	134,39	128,46	564,76	131,18	1,48	19,30	12,10	14
66	565,46	134,39	128,46	566,16	134,62	128,71	565,81	131,55	0,74	19,30	12,10	14

N°	Xs [m]	Yss [m]	Ysi [m]	Xd [m]	Yds [m]	Ydi [m]	Xg [m]	Yg [m]	L [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]
67	566,16	134,62	128,71	567,56	135,10	129,20	566,86	131,91	1,48	19,30	12,10	14
68	567,56	135,10	129,20	568,26	135,33	129,44	567,91	132,27	0,74	19,30	12,10	14
69	568,26	135,33	129,44	568,96	135,54	129,69	568,61	132,50	0,74	19,30	12,10	14
70	568,96	135,54	129,69	569,66	135,77	129,93	569,31	132,73	0,74	19,30	12,10	14
71	569,66	135,77	129,93	570,35	136,02	130,18	570,01	132,97	0,73	19,30	12,10	14
72	570,35	136,02	130,18	571,05	136,25	130,42	570,70	133,22	0,74	19,30	12,10	14
73	571,05	136,25	130,42	571,75	136,50	130,67	571,40	133,46	0,74	19,30	12,10	14
74	571,75	136,50	130,67	572,45	136,73	130,91	572,10	133,70	0,74	19,30	12,10	14
75	572,45	136,73	130,91	573,15	137,00	131,16	572,80	133,95	0,74	19,30	12,10	14
76	573,15	137,00	131,16	573,85	137,26	131,40	573,50	134,20	0,74	19,30	12,10	14
77	573,85	137,26	131,40	574,50	137,47	131,63	574,17	134,44	0,69	19,30	12,10	14
78	574,50	137,47	131,63	574,55	137,49	131,65	574,52	134,56	0,05	19,30	12,10	14
79	574,55	137,49	131,65	575,25	137,75	131,89	574,90	134,69	0,74	19,30	12,10	14
80	575,25	137,75	131,89	575,95	137,98	132,14	575,60	134,94	0,74	19,30	12,10	14
81	575,95	137,98	132,14	576,65	138,20	132,38	576,30	135,17	0,74	19,30	12,10	14
82	576,65	138,20	132,38	577,34	138,39	132,62	576,99	135,40	0,73	19,30	12,10	14
83	577,34	138,39	132,62	578,04	138,56	132,87	577,69	135,61	0,74	19,30	12,10	14
84	578,04	138,56	132,87	578,10	138,58	132,89	578,07	135,72	0,06	19,30	12,10	14
85	578,10	138,58	132,89	578,74	138,77	133,11	578,42	135,84	0,68	19,30	12,10	14
86	578,74	138,77	133,11	579,44	138,97	133,36	579,09	136,05	0,74	19,30	12,10	14
87	579,44	138,97	133,36	580,70	139,38	133,80	580,07	136,38	1,34	19,30	12,10	14
88	580,70	139,38	133,80	580,84	139,43	133,85	580,77	136,62	0,15	19,73	12,10	14
89	580,84	139,43	133,85	581,54	139,65	134,10	581,19	136,76	0,74	19,73	12,10	14
90	581,54	139,65	134,10	582,24	139,88	134,35	581,89	137,00	0,74	19,73	12,10	14
91	582,24	139,88	134,35	582,94	140,15	134,60	582,59	137,25	0,74	19,73	12,10	14
92	582,94	140,15	134,60	583,63	140,41	134,85	583,29	137,50	0,73	19,73	12,10	14
93	583,63	140,41	134,85	585,03	140,89	135,35	584,33	137,88	1,49	19,73	12,10	14
94	585,03	140,89	135,35	587,13	141,55	136,11	586,08	138,47	2,23	19,73	12,10	14
95	587,13	141,55	136,11	587,83	141,76	136,36	587,48	138,94	0,74	19,73	12,10	14
96	587,83	141,76	136,36	588,53	142,00	136,61	588,18	139,18	0,74	19,73	12,10	14
97	588,53	142,00	136,61	589,23	142,26	136,86	588,88	139,43	0,74	19,73	12,10	14
98	589,23	142,26	136,86	589,93	142,54	137,11	589,58	139,69	0,74	19,73	12,10	14
99	589,93	142,54	137,11	590,62	142,82	137,36	590,28	139,96	0,73	19,73	12,10	14
100	590,62	142,82	137,36	591,32	143,04	137,61	590,97	140,21	0,74	19,73	12,10	14
101	591,32	143,04	137,61	592,02	143,63	137,86	591,67	140,54	0,74	19,73	12,10	14
102	592,02	143,63	137,86	592,72	143,85	138,11	592,37	140,86	0,74	19,73	12,10	14
103	592,72	143,85	138,11	593,42	144,27	138,36	593,07	141,15	0,74	19,73	12,10	14
104	593,42	144,27	138,36	594,12	144,60	138,61	593,77	141,46	0,74	19,73	12,10	14
105	594,12	144,60	138,61	594,82	144,87	138,86	594,47	141,74	0,74	19,73	12,10	14
106	594,82	144,87	138,86	595,52	145,10	139,11	595,17	141,99	0,74	19,73	12,10	14
107	595,52	145,10	139,11	596,22	145,32	139,37	595,87	142,22	0,74	19,73	12,10	14
108	596,22	145,32	139,37	596,91	145,49	139,61	596,56	142,45	0,73	19,73	12,10	14
109	596,91	145,49	139,61	597,61	145,66	139,86	597,26	142,66	0,74	19,73	12,10	14
110	597,61	145,66	139,86	598,31	145,81	140,11	597,96	142,86	0,74	19,73	12,10	14
111	598,31	145,81	140,11	599,01	146,00	140,37	598,66	143,07	0,74	19,73	12,10	14
112	599,01	146,00	140,37	599,71	146,20	140,62	599,36	143,30	0,74	19,73	12,10	14
113	599,71	146,20	140,62	600,41	146,42	140,87	600,06	143,53	0,74	19,73	12,10	14
114	600,41	146,42	140,87	600,50	146,45	140,90	600,45	143,66	0,10	19,73	12,10	14
115	600,50	146,45	140,90	601,11	146,65	141,12	600,80	143,78	0,65	19,48	12,10	14
116	601,11	146,65	141,12	601,81	146,87	141,36	601,46	144,00	0,74	19,48	12,10	14
117	601,81	146,87	141,36	602,51	147,10	141,61	602,16	144,24	0,74	19,48	12,10	14
118	602,51	147,10	141,61	603,21	147,35	141,86	602,86	144,48	0,74	19,48	12,10	14
119	603,21	147,35	141,86	603,91	147,58	142,11	603,56	144,72	0,74	19,48	12,10	14
120	603,91	147,58	142,11	604,60	147,80	142,35	604,25	144,96	0,73	19,48	12,10	14
121	604,60	147,80	142,35	605,30	148,01	142,60	604,95	145,19	0,74	19,48	12,10	14
122	605,30	148,01	142,60	606,70	148,45	143,09	606,00	145,54	1,49	19,48	12,10	14
123	606,70	148,45	143,09	607,40	148,68	143,34	607,05	145,89	0,74	19,48	12,10	14
124	607,40	148,68	143,34	609,50	149,34	144,08	608,45	146,36	2,23	19,48	12,10	14
125	609,50	149,34	144,08	610,20	149,59	144,33	609,85	146,84	0,74	19,48	12,10	14
126	610,20	149,59	144,33	610,89	149,83	144,58	610,54	147,08	0,73	19,48	12,10	14
127	610,89	149,83	144,58	611,59	150,05	144,82	611,24	147,32	0,74	19,48	12,10	14
128	611,59	150,05	144,82	612,99	150,53	145,32	612,29	147,68	1,49	19,48	12,10	14
129	612,99	150,53	145,32	613,69	150,74	145,57	613,34	148,04	0,74	19,48	12,10	14
130	613,69	150,74	145,57	614,39	150,97	145,81	614,04	148,27	0,74	19,48	12,10	14
131	614,39	150,97	145,81	615,09	151,21	146,06	614,74	148,51	0,74	19,48	12,10	14
132	615,09	151,21	146,06	616,10	151,57	146,42	615,60	148,82	1,07	19,48	12,10	14
133	616,10	151,57	146,42	616,49	151,71	146,56	616,30	149,06	0,41	19,48	12,10	14
134	616,49	151,71	146,56	617,18	151,93	146,80	616,83	149,25	0,73	19,48	12,10	14
135	617,18	151,93	146,80	617,88	152,15	147,05	617,53	149,48	0,74	19,48	12,10	14
136	617,88	152,15	147,05	618,58	152,36	147,30	618,23	149,71	0,74	19,48	12,10	14
137	618,58	152,36	147,30	619,28	152,58	147,54	618,93	149,94	0,74	19,48	12,10	14
138	619,28	152,58	147,54	623,48	153,84	149,03	621,36	150,74	4,46	19,48	12,10	14
139	623,48	153,84	149,03	624,17	154,06	149,27	623,82	151,55	0,73	19,48	12,10	14
140	624,17	154,06	149,27	624,87	154,28	149,52	624,52	151,78	0,74	19,48	12,10	14
141	624,87	154,28	149,52	625,57	154,49	149,77	625,22	152,01	0,74	19,48	12,10	14
142	625,57	154,49	149,77	626,27	154,71	150,02	625,92	152,25	0,74	19,48	12,10	14
143	626,27	154,71	150,02	629,07	155,55	151,01	627,66	152,82	2,97	19,48	12,10	14

N°	Xs	Yss	Ysi	Xd	Yds	Ydi	Xg	Yg	L	α	φ	c
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	[kPa]
144	629,07	155,55	151,01	629,77	155,77	151,25	629,42	153,39	0,74	19,48	12,10	14
145	629,77	155,77	151,25	629,90	155,81	151,30	629,83	153,53	0,14	19,48	12,10	14
146	629,90	155,81	151,30	630,46	155,99	151,48	630,18	153,65	0,59	17,84	12,10	14
147	630,46	155,99	151,48	631,86	156,39	151,93	631,16	153,95	1,47	17,84	12,10	14
148	631,86	156,39	151,93	632,56	156,60	152,16	632,21	154,27	0,74	17,84	12,10	14
149	632,56	156,60	152,16	633,26	156,83	152,38	632,91	154,49	0,74	17,84	12,10	14
150	633,26	156,83	152,38	633,96	157,04	152,61	633,61	154,71	0,74	17,84	12,10	14
151	633,96	157,04	152,61	635,36	157,44	153,06	634,66	155,04	1,47	17,84	12,10	14
152	635,36	157,44	153,06	636,76	157,88	153,51	636,06	155,47	1,47	17,84	12,10	14
153	636,76	157,88	153,51	637,45	158,08	153,73	637,10	155,80	0,72	17,84	12,10	14
154	637,45	158,08	153,73	638,15	158,27	153,95	637,80	156,01	0,74	17,84	12,10	14
155	638,15	158,27	153,95	638,85	158,51	154,18	638,50	156,23	0,74	17,84	12,10	14
156	638,85	158,51	154,18	639,55	158,74	154,40	639,20	156,46	0,74	17,84	12,10	14
157	639,55	158,74	154,40	640,25	158,93	154,63	639,90	156,68	0,74	17,84	12,10	14
158	640,25	158,93	154,63	641,40	159,23	155,00	640,82	156,95	1,21	17,84	12,10	14
159	641,40	159,23	155,00	641,65	159,29	155,09	641,52	157,15	0,27	19,80	12,10	14
160	641,65	159,29	155,09	642,35	159,51	155,34	642,00	157,31	0,74	19,80	12,10	14
161	642,35	159,51	155,34	643,05	159,74	155,59	642,70	157,55	0,74	19,80	12,10	14
162	643,05	159,74	155,59	643,75	159,95	155,85	643,40	157,78	0,74	19,80	12,10	14
163	643,75	159,95	155,85	644,44	160,15	156,09	644,09	158,01	0,73	19,80	12,10	14
164	644,44	160,15	156,09	645,14	160,34	156,35	644,79	158,23	0,74	19,80	12,10	14
165	645,14	160,34	156,35	645,84	160,55	156,60	645,49	158,46	0,74	19,80	12,10	14
166	645,84	160,55	156,60	646,54	160,75	156,85	646,19	158,69	0,74	19,80	12,10	14
167	646,54	160,75	156,85	647,24	160,97	157,10	646,89	158,92	0,74	19,80	12,10	14
168	647,24	160,97	157,10	647,94	161,18	157,35	647,59	159,15	0,74	19,80	12,10	14
169	647,94	161,18	157,35	648,90	161,44	157,70	648,42	159,42	1,02	19,80	12,10	14
170	648,90	161,44	157,70	649,34	161,56	157,87	649,12	159,64	0,47	21,25	12,10	14
171	649,34	161,56	157,87	650,04	161,74	158,14	649,69	159,83	0,75	21,25	12,10	14
172	650,04	161,74	158,14	650,73	161,94	158,41	650,38	160,06	0,74	21,25	12,10	14
173	650,73	161,94	158,41	651,43	162,12	158,68	651,08	160,29	0,75	21,25	12,10	14
174	651,43	162,12	158,68	652,13	162,31	158,96	651,78	160,52	0,75	21,25	12,10	14
175	652,13	162,31	158,96	652,50	162,42	159,10	652,31	160,70	0,40	21,25	12,10	14
176	652,50	162,42	159,10	652,83	162,52	159,25	652,66	160,82	0,36	25,11	12,10	14
177	652,83	162,52	159,25	654,23	162,90	159,91	653,52	161,14	1,55	25,11	12,10	14
178	654,23	162,90	159,91	654,93	163,06	160,24	654,58	161,53	0,77	25,11	12,10	14
179	654,93	163,06	160,24	655,63	163,21	160,57	655,28	161,77	0,77	25,11	12,10	14
180	655,63	163,21	160,57	655,70	163,23	160,60	655,66	161,90	0,08	25,11	12,10	14
181	655,70	163,23	160,60	656,33	163,37	161,05	656,01	162,06	0,77	35,54	12,10	14
182	656,33	163,37	161,05	657,03	163,54	161,55	656,67	162,37	0,86	35,54	12,10	14
183	657,03	163,54	161,55	657,72	163,76	162,04	657,37	162,72	0,85	35,54	12,10	14
184	657,72	163,76	162,04	657,80	163,80	162,10	657,76	162,93	0,10	35,54	12,10	14
185	657,80	163,80	162,10	658,42	164,10	162,80	658,10	163,19	0,93	48,43	12,10	14
186	658,42	164,10	162,80	659,12	164,52	163,59	658,75	163,74	1,05	48,43	12,10	14
187	659,12	164,52	163,59	659,82	164,91	164,38	659,44	164,32	1,05	48,43	12,10	14
188	659,82	164,91	164,38	660,52	165,18	165,17	660,06	164,82	1,05	48,43	12,10	14
189	660,52	165,18	165,17	660,53	165,18	165,18	660,52	165,18	0,02	48,43	12,10	14

Metodo di JANBU

Coefficiente di sicurezza $F_s = 0.867$

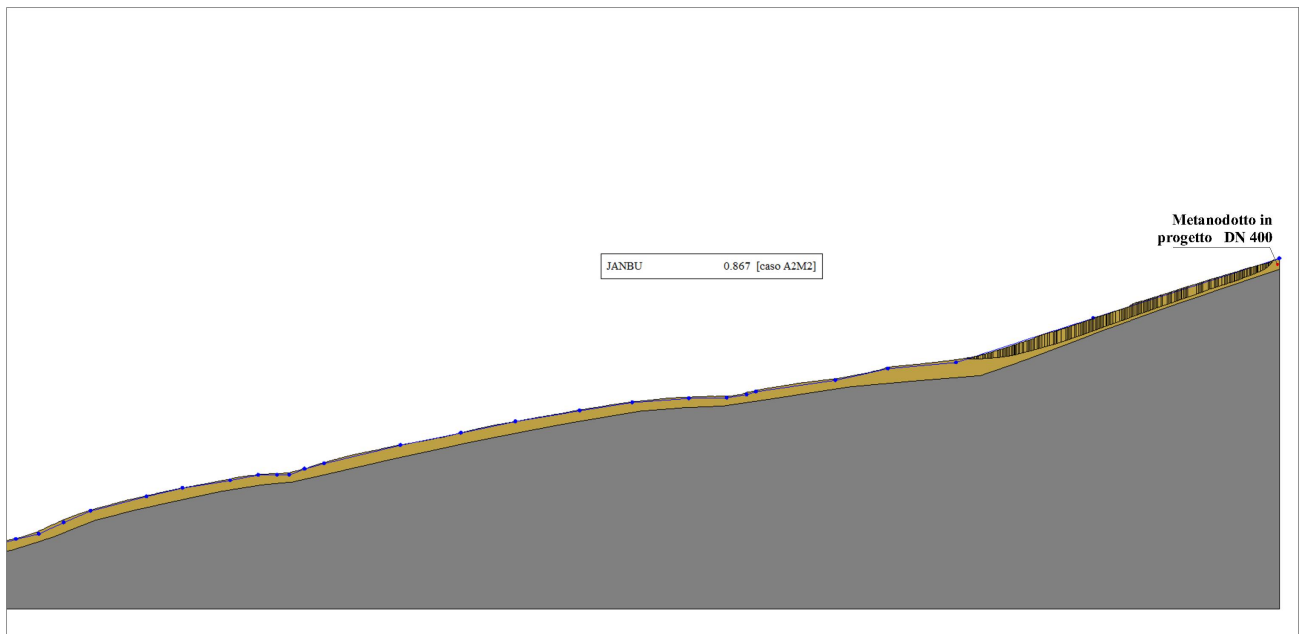
Forze applicate sulle strisce

N°	W	Q	N	T	U	Es	Ed	Xs	Xd	ID
	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
1	0,02	0,00	0,09	1,74	0,00	0,00	1,74	0,00	0,00	
2	4,34	0,00	5,25	24,57	0,00	1,74	26,49	0,00	0,00	
3	12,11	0,00	12,93	26,47	0,17	26,49	53,43	0,00	0,00	
4	8,95	0,00	6,82	13,16	2,63	53,43	66,93	0,00	0,00	
5	11,14	0,00	7,27	13,43	4,38	66,93	80,78	0,00	0,00	
6	13,55	0,00	7,95	13,60	6,11	80,78	94,90	0,00	0,00	
7	22,39	0,39	12,18	19,14	11,33	94,90	114,97	0,00	0,00	
8	11,26	0,56	5,44	8,50	6,01	114,97	123,04	0,00	0,00	
9	19,60	1,38	9,51	13,99	10,86	123,04	136,39	0,00	0,00	
10	21,50	1,80	10,48	14,23	12,20	136,39	150,04	0,00	0,00	
11	49,59	4,40	24,33	29,30	28,39	150,04	178,11	0,00	0,00	
12	27,95	2,67	13,78	15,05	16,19	178,11	192,40	0,00	0,00	
13	19,86	2,01	9,81	10,24	11,62	192,40	202,18	0,00	0,00	
14	9,61	0,99	4,61	4,81	5,65	202,18	206,43	0,00	0,00	
15	31,77	3,35	15,26	15,44	18,75	206,43	220,04	0,00	0,00	
16	33,62	3,63	16,21	15,67	19,93	220,04	233,83	0,00	0,00	
17	35,47	3,91	17,15	15,91	21,11	233,83	247,72	0,00	0,00	
18	37,61	4,05	18,23	16,17	22,29	247,72	262,02	0,00	0,00	
19	40,24	3,95	19,57	16,51	23,46	262,02	276,53	0,00	0,00	
20	134,81	12,10	65,89	51,29	77,46	276,53	320,13	0,00	0,00	
21	40,70	3,53	19,96	14,60	23,26	320,13	332,35	0,00	0,00	
22	7,87	0,68	3,70	2,76	4,53	332,35	334,07	0,00	0,00	

N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
23	50,97	4,41	24,00	17,69	29,35	334,07	345,05	0,00	0,00	
24	52,54	4,48	24,80	17,89	30,19	345,05	356,07	0,00	0,00	
25	54,26	4,49	25,66	18,10	31,04	356,07	367,11	0,00	0,00	
26	56,12	4,42	26,60	18,34	31,88	367,11	378,17	0,00	0,00	
27	58,12	4,29	27,61	18,59	32,73	378,17	389,21	0,00	0,00	
28	60,13	4,16	28,62	18,84	33,57	389,21	400,12	0,00	0,00	
29	62,13	4,03	29,63	19,09	34,42	400,12	411,02	0,00	0,00	
30	64,13	3,90	30,64	19,34	35,26	411,02	421,79	0,00	0,00	
31	65,99	3,83	31,58	19,57	36,11	421,79	432,46	0,00	0,00	
32	66,90	3,70	32,06	19,52	36,42	432,46	442,98	0,00	0,00	
33	29,67	1,58	14,23	8,56	16,09	442,98	447,51	0,00	0,00	
34	39,89	2,10	18,34	11,40	22,08	447,51	449,05	0,00	0,00	
35	70,48	3,59	32,43	20,04	38,89	449,05	451,76	0,00	0,00	
36	71,37	3,45	32,88	20,15	39,20	451,76	454,29	0,00	0,00	
37	71,84	3,53	33,11	20,21	39,51	454,29	456,51	0,00	0,00	
38	144,86	7,38	66,82	40,56	79,94	456,51	461,12	0,00	0,00	
39	73,02	3,85	33,71	20,35	40,43	461,12	463,19	0,00	0,00	
40	146,95	8,17	67,86	40,82	81,80	463,19	467,44	0,00	0,00	
41	72,96	4,21	33,71	20,18	40,77	467,44	469,44	0,00	0,00	
42	1,06	0,06	0,49	0,29	0,59	469,44	469,46	0,00	0,00	
43	63,66	3,80	29,43	17,58	35,70	469,46	471,16	0,00	0,00	
44	9,56	0,58	4,40	2,64	5,40	471,16	471,24	0,00	0,00	
45	74,71	4,48	34,37	20,57	42,11	471,24	472,13	0,00	0,00	
46	75,57	4,28	34,80	20,68	42,33	472,13	473,06	0,00	0,00	
47	77,14	3,73	35,59	20,87	42,55	473,06	474,07	0,00	0,00	
48	161,63	4,57	74,86	42,66	85,78	474,07	474,65	0,00	0,00	
49	84,06	1,04	39,06	21,73	43,22	474,65	473,98	0,00	0,00	
50	84,85	0,87	39,46	21,83	43,45	473,98	473,10	0,00	0,00	
51	84,08	0,85	39,12	21,57	43,05	473,10	472,18	0,00	0,00	
52	172,73	1,35	80,43	44,03	88,01	472,18	470,00	0,00	0,00	
53	175,04	1,10	81,59	44,32	88,90	470,00	467,42	0,00	0,00	
54	87,71	0,78	40,89	22,18	44,79	467,42	466,05	0,00	0,00	
55	260,40	4,95	121,31	66,21	135,70	466,05	462,20	0,00	0,00	
56	86,18	2,38	40,12	21,99	45,68	462,20	461,14	0,00	0,00	
57	76,64	2,14	35,69	19,52	40,65	461,14	460,22	0,00	0,00	
58	8,68	0,24	3,98	2,22	4,69	460,22	459,53	0,00	0,00	
59	258,03	7,64	118,14	66,19	140,17	459,53	438,91	0,00	0,00	
60	255,45	7,69	116,84	65,86	138,91	438,91	419,17	0,00	0,00	
61	84,86	2,44	38,80	21,92	46,02	419,17	412,59	0,00	0,00	
62	84,58	2,44	38,66	21,88	45,88	412,59	406,10	0,00	0,00	
63	83,18	2,37	38,01	21,55	45,09	406,10	399,76	0,00	0,00	
64	84,34	2,30	38,54	21,85	45,60	399,76	393,40	0,00	0,00	
65	168,60	4,23	77,04	43,70	90,78	393,40	380,62	0,00	0,00	
66	84,12	2,00	38,43	21,83	45,18	380,62	374,24	0,00	0,00	
67	167,87	3,78	76,67	43,61	89,94	374,24	361,63	0,00	0,00	
68	83,76	1,78	38,24	21,78	44,76	361,63	355,34	0,00	0,00	
69	83,40	1,82	38,06	21,74	44,62	355,34	349,07	0,00	0,00	
70	83,04	1,86	37,88	21,69	44,48	349,07	342,93	0,00	0,00	
71	81,81	1,73	37,32	21,38	43,70	342,93	336,95	0,00	0,00	
72	82,95	1,64	37,84	21,68	44,20	336,95	330,84	0,00	0,00	
73	82,87	1,54	37,80	21,67	44,06	330,84	324,78	0,00	0,00	
74	82,80	1,45	37,76	21,66	43,92	324,78	318,71	0,00	0,00	
75	82,87	1,28	37,80	21,67	43,77	318,71	312,69	0,00	0,00	
76	83,15	1,01	37,94	21,71	43,63	312,69	306,59	0,00	0,00	
77	77,22	0,82	35,23	20,16	40,39	306,59	300,89	0,00	0,00	
78	5,93	0,06	2,71	1,55	3,10	300,89	300,45	0,00	0,00	
79	83,15	0,74	37,94	21,70	43,34	300,45	294,34	0,00	0,00	
80	83,14	0,59	37,94	21,70	43,18	294,34	288,21	0,00	0,00	
81	82,86	0,57	37,79	21,67	43,02	288,21	282,13	0,00	0,00	
82	81,14	0,68	36,98	21,29	42,25	282,13	276,23	0,00	0,00	
83	81,41	0,97	37,06	21,49	42,70	276,23	270,38	0,00	0,00	
84	6,93	0,10	3,15	1,84	3,65	270,38	269,89	0,00	0,00	
85	73,70	1,10	33,51	19,55	38,89	269,89	264,75	0,00	0,00	
86	80,06	1,32	36,38	21,32	42,38	264,75	259,22	0,00	0,00	
87	143,18	2,44	65,02	38,26	75,87	259,22	249,56	0,00	0,00	
88	15,86	0,26	7,19	4,25	8,42	249,56	248,38	0,00	0,00	
89	79,07	1,31	35,81	21,21	41,98	248,38	242,50	0,00	0,00	
90	78,70	1,30	35,63	21,17	41,77	242,50	236,73	0,00	0,00	
91	78,68	1,12	35,62	21,16	41,57	236,73	231,02	0,00	0,00	
92	77,78	0,81	35,22	20,89	40,77	231,02	225,34	0,00	0,00	
93	157,68	1,12	71,40	42,37	82,12	225,34	213,79	0,00	0,00	
94	234,07	1,43	105,86	63,25	121,65	213,79	196,98	0,00	0,00	
95	77,07	0,55	34,81	20,96	40,14	196,98	191,58	0,00	0,00	
96	76,70	0,54	34,62	20,92	39,94	191,58	186,29	0,00	0,00	
97	76,69	0,35	34,61	20,92	39,73	186,29	181,01	0,00	0,00	
98	76,96	0,07	34,78	20,96	39,53	181,01	175,68	0,00	0,00	
99	76,26	0,00	34,80	20,78	38,77	175,68	170,42	0,00	0,00	

N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
100	77,36	0,00	35,48	21,13	39,12	170,42	165,12	0,00	0,00	
101	79,45	0,00	37,71	21,68	38,92	165,12	159,67	0,00	0,00	
102	81,53	0,00	39,93	22,23	38,72	159,67	154,05	0,00	0,00	
103	82,46	0,00	41,02	22,50	38,51	154,05	148,38	0,00	0,00	
104	84,14	0,00	42,84	22,95	38,31	148,38	142,59	0,00	0,00	
105	84,79	0,00	43,67	23,15	38,10	142,59	136,79	0,00	0,00	
106	84,76	0,00	43,83	23,19	37,90	136,79	131,03	0,00	0,00	
107	84,39	0,00	43,65	23,15	37,70	131,03	125,37	0,00	0,00	
108	82,44	0,00	42,49	22,69	36,96	125,37	119,91	0,00	0,00	
109	82,54	0,00	42,22	22,80	37,29	119,91	114,53	0,00	0,00	
110	81,28	0,00	41,18	22,54	37,09	114,53	109,33	0,00	0,00	
111	80,16	0,00	40,27	22,31	36,88	109,33	104,29	0,00	0,00	
112	79,38	0,00	39,70	22,17	36,68	104,29	99,38	0,00	0,00	
113	78,80	0,00	39,32	22,08	36,47	99,38	94,58	0,00	0,00	
114	10,10	0,00	5,04	2,83	4,67	94,58	93,97	0,00	0,00	
115	68,35	0,00	34,15	19,20	31,56	93,97	90,15	0,00	0,00	
116	78,13	0,00	39,05	21,99	36,04	90,15	85,84	0,00	0,00	
117	77,80	0,00	38,90	21,96	35,87	85,84	81,61	0,00	0,00	
118	77,69	0,00	38,95	21,97	35,69	81,61	77,43	0,00	0,00	
119	77,57	0,00	39,00	21,98	35,51	77,43	73,31	0,00	0,00	
120	76,17	0,00	38,31	21,64	34,82	73,31	69,31	0,00	0,00	
121	76,83	0,00	38,61	21,88	35,15	69,31	65,35	0,00	0,00	
122	152,36	0,00	76,43	43,57	69,77	65,35	57,67	0,00	0,00	
123	75,66	0,00	37,96	21,72	34,61	57,67	53,95	0,00	0,00	
124	224,85	0,00	112,77	64,90	102,77	53,95	43,25	0,00	0,00	
125	74,37	0,00	37,36	21,58	33,90	43,25	39,83	0,00	0,00	
126	73,28	0,00	36,96	21,30	33,24	39,83	36,50	0,00	0,00	
127	74,12	0,00	37,44	21,59	33,54	36,50	33,19	0,00	0,00	
128	147,61	0,00	74,75	43,16	66,55	33,19	26,75	0,00	0,00	
129	73,42	0,00	37,25	21,55	33,01	26,75	23,64	0,00	0,00	
130	73,03	0,00	37,04	21,50	32,83	23,64	20,60	0,00	0,00	
131	72,85	0,00	37,02	21,49	32,65	20,60	17,63	0,00	0,00	
132	105,04	0,00	53,64	31,07	46,79	17,63	13,43	0,00	0,00	
133	40,57	0,00	20,81	12,02	17,97	13,43	11,83	0,00	0,00	
134	71,61	0,00	36,79	21,26	31,65	11,83	9,04	0,00	0,00	
135	72,29	0,00	37,13	21,52	31,93	9,04	6,30	0,00	0,00	
136	71,83	0,00	36,85	21,45	31,75	6,30	3,64	0,00	0,00	
137	71,37	0,00	36,56	21,38	31,58	3,64	1,07	0,00	0,00	
138	417,55	0,00	212,44	126,56	185,69	1,07	-12,39	0,00	0,00	
139	66,87	0,00	33,78	20,51	29,89	-12,39	-14,28	0,00	0,00	
140	67,47	0,00	34,08	20,76	30,15	-14,28	-16,13	0,00	0,00	
141	67,01	0,00	33,80	20,69	29,97	-16,13	-17,88	0,00	0,00	
142	66,55	0,00	33,51	20,62	29,79	-17,88	-19,55	0,00	0,00	
143	261,21	0,00	130,82	81,70	117,36	-19,55	-25,29	0,00	0,00	
144	64,05	0,00	31,90	20,22	28,89	-25,29	-26,50	0,00	0,00	
145	11,85	0,00	5,90	3,75	5,35	-26,50	-26,71	0,00	0,00	
146	51,03	0,00	25,63	16,11	22,79	-26,71	-26,20	0,00	0,00	
147	126,85	0,00	63,42	40,12	56,93	-26,20	-24,87	0,00	0,00	
148	62,98	0,00	31,29	19,96	28,44	-24,87	-24,17	0,00	0,00	
149	62,90	0,00	31,24	19,94	28,42	-24,17	-23,46	0,00	0,00	
150	62,83	0,00	31,18	19,93	28,41	-23,46	-22,74	0,00	0,00	
151	124,76	0,00	61,53	39,65	56,77	-22,74	-21,22	0,00	0,00	
152	123,93	0,00	60,78	39,47	56,70	-21,22	-19,64	0,00	0,00	
153	60,86	0,00	29,76	19,40	27,92	-19,64	-18,84	0,00	0,00	
154	61,35	0,00	29,83	19,59	28,31	-18,84	-17,99	0,00	0,00	
155	61,21	0,00	29,71	19,56	28,30	-17,99	-17,13	0,00	0,00	
156	61,34	0,00	29,85	19,60	28,28	-17,13	-16,28	0,00	0,00	
157	61,13	0,00	29,66	19,55	28,27	-16,28	-15,41	0,00	0,00	
158	99,20	0,00	47,56	31,83	46,40	-15,41	-13,88	0,00	0,00	
159	21,32	0,00	9,99	6,89	10,19	-13,88	-14,24	0,00	0,00	
160	59,29	0,00	27,72	19,21	28,38	-14,24	-15,16	0,00	0,00	
161	58,91	0,00	27,53	19,17	28,17	-15,16	-15,99	0,00	0,00	
162	58,45	0,00	27,29	19,11	27,96	-15,99	-16,73	0,00	0,00	
163	56,99	0,00	26,48	18,73	27,35	-16,73	-17,34	0,00	0,00	
164	57,05	0,00	26,30	18,87	27,54	-17,34	-17,82	0,00	0,00	
165	56,32	0,00	25,79	18,74	27,33	-17,82	-18,18	0,00	0,00	
166	55,67	0,00	25,34	18,63	27,12	-18,18	-18,42	0,00	0,00	
167	55,08	0,00	24,96	18,53	26,91	-18,42	-18,55	0,00	0,00	
168	54,55	0,00	24,64	18,46	26,69	-18,55	-18,58	0,00	0,00	
169	73,60	0,00	32,93	25,10	36,26	-18,58	-18,40	0,00	0,00	
170	33,14	0,00	14,49	11,43	16,62	-18,40	-19,03	0,00	0,00	
171	51,71	0,00	22,34	18,00	26,14	-19,03	-19,82	0,00	0,00	
172	49,87	0,00	21,26	17,56	25,41	-19,82	-20,37	0,00	0,00	
173	49,47	0,00	20,80	17,62	25,42	-20,37	-20,70	0,00	0,00	
174	47,28	0,06	19,05	17,19	25,06	-20,70	-20,65	0,00	0,00	
175	25,07	0,10	10,34	9,15	13,10	-20,65	-20,59	0,00	0,00	
176	22,06	0,11	8,74	8,22	11,89	-20,59	-21,87	0,00	0,00	

N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
177	88,87	0,96	34,68	34,26	48,47	-21,87	-25,88	0,00	0,00	
178	41,28	0,92	15,72	16,73	23,04	-25,88	-26,97	0,00	0,00	
179	38,82	1,39	14,46	16,42	22,24	-26,97	-27,39	0,00	0,00	
180	3,74	0,17	1,38	1,62	2,18	-27,39	-27,39	0,00	0,00	
181	31,63	1,69	9,27	15,15	20,85	-27,39	-32,17	0,00	0,00	
182	30,62	2,25	7,86	16,23	20,95	-32,17	-35,16	0,00	0,00	
183	25,96	2,40	5,46	15,44	18,36	-35,16	-35,68	0,00	0,00	
184	2,77	0,27	0,51	1,76	1,98	-35,68	-35,56	0,00	0,00	
185	18,88	1,76	-2,19	14,98	16,40	-35,56	-35,40	0,00	0,00	
186	15,86	0,95	-5,79	16,09	12,99	-35,40	-29,53	0,00	0,00	
187	10,38	0,03	-8,76	15,36	7,13	-29,53	-18,10	0,00	0,00	
188	3,81	0,00	-11,96	14,57	1,27	-18,10	-0,44	0,00	0,00	
189	0,00	0,00	-0,33	0,29	0,00	-0,44	0,00	0,00	0,00	

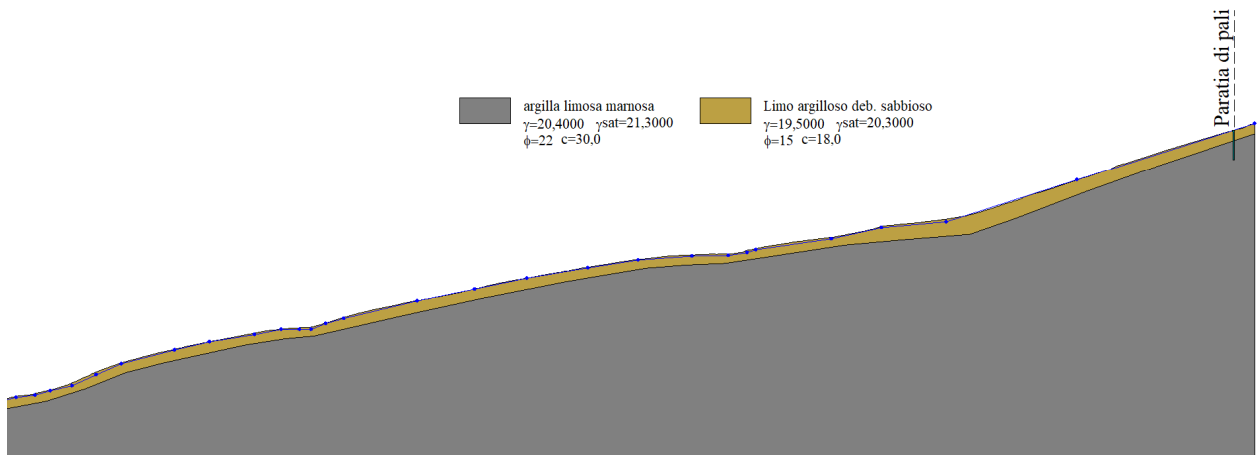


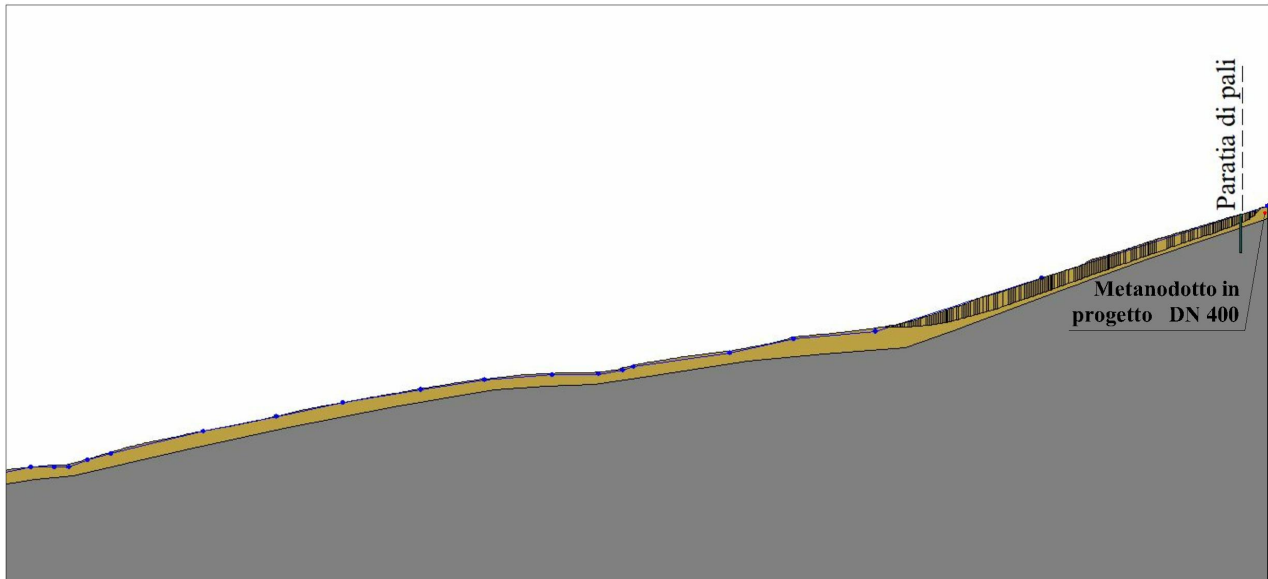
ANALISI POST-OPERAMInterventi inseriti

Numero interventi inseriti 1

Paratia di pali - Paratia di pali

Grado di sicurezza desiderato a monte	1,30	
Ascissa sul profilo (quota testa paratia)	652,90	m
Altezza totale paratia	15,00	m
Altezza inefficace paratia (a partire dal piede)	0,00	m
Diametro pali	0,80	m
Interasse pali	1,00	m
Altezza cordolo	1,00	m
Larghezza cordolo	1,00	m
Percentuale di armatura	1,00	%
Resistenza caratteristica a compressione del cls (Rbk)	24517	kPa
Altezza di scavo	0,00	m



Coefficiente di sicurezza con interventi

FS senza interventi = 0,867				
Coefficienti di sicurezza con interventi				
	N°	Fs	E [kN]	% usata
●	1	0,862	0,0000	0,00
	2	1,315	190,0409	36,00

Dallo studio di stabilità post-operam, inserendo una paratia di pali subito a valle del metanodotto le superfici di scorrimento che interessano paratia e metanodotto hanno fattori di sicurezza **Fs** maggiori di **1.2**, dunque l'opera si trova in condizioni di sicurezza.