

ALLEGATO 6

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	sabbia limosa	19,60	20,00	16,00	0,0
2	argilla limosa m.c.	19,50	19,60	20,00	39,0

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	39,30
2	0,16	39,34
3	0,61	39,43
4	1,06	39,52
5	1,50	39,60
6	1,95	39,69
7	2,40	39,78
8	2,85	39,87
9	3,29	39,95
10	3,74	40,03
11	4,19	40,11
12	4,64	40,20
13	5,08	40,29
14	5,53	40,38
15	5,98	40,47
16	6,43	40,55
17	6,87	40,63
18	7,32	40,72
19	7,77	40,81
20	8,22	40,90
21	8,66	40,98
22	9,11	41,06
23	9,56	41,13
24	10,01	41,20
25	10,45	41,27
26	10,90	41,34
27	11,35	41,42
28	11,80	41,49
29	12,24	41,55
30	12,69	41,61
31	13,14	41,68
32	13,59	41,75
33	14,03	41,82
34	14,48	41,89
35	14,93	41,96
36	15,38	42,04
37	15,82	42,10
38	16,27	42,16
39	16,72	42,22
40	17,17	42,29
41	17,61	42,37
42	18,06	42,43
43	18,51	42,50
44	18,96	42,55
45	19,40	42,61
46	19,85	42,67

n°	X [m]	Y [m]
47	20,30	42,72
48	20,75	42,78
49	21,19	42,84
50	21,64	42,89
51	22,09	42,93
52	22,54	42,98
53	22,99	43,04
54	23,43	43,11
55	23,88	43,17
56	24,33	43,23
57	24,78	43,27
58	25,22	43,33
59	25,67	43,39
60	26,12	43,47
61	26,56	43,56
62	27,01	43,63
63	27,46	43,66
64	27,91	43,70
65	28,36	43,77
66	28,80	43,85
67	29,25	43,92
68	29,70	43,98
69	30,14	44,04
70	30,59	44,09
71	31,04	44,15
72	31,49	44,19
73	31,94	44,23
74	32,38	44,28
75	32,83	44,34
76	33,28	44,41
77	33,73	44,47
78	34,17	44,53
79	34,62	44,59
80	35,07	44,64
81	35,52	44,69
82	35,96	44,73
83	36,41	44,76
84	36,86	44,81
85	37,31	44,87
86	37,75	44,93
87	38,20	44,97
88	38,65	45,01
89	39,10	45,06
90	39,54	45,12
91	39,99	45,18
92	40,44	45,21
93	40,89	45,25
94	41,33	45,30
95	41,78	45,34
96	42,23	45,38
97	42,68	45,42
98	43,12	45,46
99	43,57	45,50
100	44,02	45,54
101	44,47	45,59
102	44,91	45,63
103	45,36	45,67
104	45,81	45,70
105	46,26	45,74
106	46,70	45,79
107	47,15	45,84
108	47,60	45,88
109	48,05	45,93
110	48,49	45,97
111	48,94	46,00
112	49,39	46,02
113	49,84	46,05
114	50,28	46,08
115	50,73	46,11
116	51,18	46,15
117	51,63	46,19
118	52,07	46,23
119	52,52	46,27
120	52,97	46,31
121	53,42	46,35
122	53,86	46,38
123	54,31	46,41

n°	X [m]	Y [m]
124	54,76	46,44
125	55,21	46,47
126	55,65	46,50
127	56,10	46,53
128	56,55	46,56
129	57,00	46,58
130	57,44	46,59
131	57,89	46,61
132	58,34	46,63
133	58,79	46,66
134	59,23	46,70
135	59,68	46,72
136	60,13	46,73
137	60,58	46,75
138	61,02	46,77
139	61,47	46,81
140	61,92	46,84
141	62,37	46,88
142	62,81	46,91
143	63,26	46,94
144	63,71	46,97
145	64,16	47,00
146	64,60	47,04
147	65,05	47,08
148	65,50	47,11
149	65,95	47,16
150	66,39	47,21
151	66,84	47,26
152	67,29	47,32
153	67,74	47,37
154	68,18	47,43
155	68,63	47,50
156	69,08	47,58
157	69,53	47,66
158	69,98	47,76
159	70,42	47,87
160	70,87	47,98
161	71,32	48,11
162	71,77	48,26
163	72,21	48,35
164	72,66	48,39
165	73,11	48,40
166	73,56	48,45
167	74,00	48,50
168	74,45	48,57
169	74,90	48,65
170	75,35	48,71
171	75,79	48,76
172	76,24	48,82
173	76,69	48,88
174	77,14	48,95
175	77,58	49,01
176	78,03	49,06
177	78,48	49,12
178	78,93	49,18
179	79,37	49,24
180	79,82	49,32
181	80,27	49,43
182	80,72	49,54
183	81,16	49,63
184	81,61	49,73
185	82,06	49,82
186	82,51	49,91
187	82,95	49,99
188	83,40	50,07
189	83,85	50,14
190	84,30	50,20
191	84,74	50,26
192	85,19	50,29
193	85,64	50,32
194	86,09	50,35
195	86,53	50,39
196	86,98	50,43
197	87,43	50,48
198	87,88	50,52
199	88,32	50,57
200	88,77	50,62

n°	X [m]	Y [m]
201	89,22	50,67
202	89,67	50,72
203	90,11	50,77
204	90,56	50,81
205	91,01	50,86
206	91,46	50,92
207	91,90	50,99
208	92,35	51,04
209	92,80	51,10
210	93,25	51,18
211	93,69	51,26
212	94,14	51,35
213	94,59	51,45
214	95,04	51,57
215	95,48	51,72
216	95,93	51,87
217	96,38	51,99
218	96,83	52,10
219	97,27	52,22
220	97,72	52,33
221	98,17	52,45
222	98,62	52,50
223	99,06	52,53
224	99,51	52,53
225	99,96	52,54
226	100,41	52,56
227	100,85	52,58
228	101,30	52,61
229	101,75	52,62
230	102,20	52,62
231	102,64	52,63
232	103,09	52,64
233	103,54	52,67
234	103,99	52,75
235	104,43	52,89
236	104,88	53,04
237	105,33	53,26
238	105,78	53,48
239	106,22	53,59
240	106,67	53,61
241	107,12	53,65
242	107,57	53,66
243	108,02	53,67
244	108,46	53,70
245	108,91	53,76
246	109,36	53,80
247	109,80	53,80
248	110,25	53,81
249	110,70	53,82
250	111,15	53,83
251	111,59	53,84
252	112,04	53,84
253	112,49	53,84
254	112,94	53,86
255	113,39	53,87
256	113,83	53,90
257	114,28	53,93
258	114,73	53,96
259	115,17	53,99
260	115,62	54,02
261	116,07	54,04
262	116,52	54,08
263	116,97	54,11
264	117,41	54,15
265	117,86	54,20
266	118,31	54,25
267	118,76	54,30
268	119,20	54,34
269	119,65	54,41
270	120,10	54,46
271	120,55	54,50
272	120,99	54,55
273	121,44	54,59
274	121,89	54,61
275	122,34	54,64
276	122,78	54,70
277	123,23	54,76

n°	X	Y
	[m]	[m]
278	123,68	54,84
279	124,13	54,92
280	124,57	54,99
281	125,02	55,06
282	125,47	55,13
283	125,92	55,21
284	126,36	55,30
285	126,81	55,40
286	127,26	55,52
287	127,71	55,64
288	128,15	55,75
289	128,60	55,82
290	129,05	55,89
291	129,50	55,95
292	129,94	56,00
293	130,39	56,05
294	130,84	56,11
295	131,29	56,16
296	131,73	56,20
297	132,18	56,24
298	132,63	56,28
299	133,08	56,33
300	133,52	56,37
301	133,97	56,40
302	134,42	56,43
303	134,87	56,47
304	135,31	56,50
305	135,76	56,52
306	136,21	56,56
307	136,66	56,60
308	137,10	56,63
309	137,55	56,66
310	138,00	56,69
311	138,45	56,72
312	138,89	56,76
313	139,34	56,81
314	139,79	56,85
315	140,24	56,89
316	140,68	56,91
317	141,13	56,94
318	141,58	56,97
319	142,03	57,00
320	142,47	57,03
321	142,92	57,07
322	143,37	57,10
323	143,82	57,14
324	144,26	57,19
325	144,71	57,24
326	145,16	57,28
327	145,61	57,33
328	146,05	57,37
329	146,50	57,41
330	146,95	57,45
331	147,40	57,49
332	147,84	57,53
333	148,29	57,58
334	148,74	57,64
335	149,19	57,69
336	149,63	57,74
337	150,08	57,79
338	150,53	57,85
339	150,98	57,92
340	151,43	57,97
341	151,87	58,02
342	152,32	58,08
343	152,77	58,12
344	153,21	58,17
345	153,66	58,23
346	154,11	58,29
347	154,56	58,34
348	155,01	58,40
349	155,45	58,46
350	155,90	58,53
351	156,35	58,61
352	156,80	58,68
353	157,24	58,73
354	157,69	58,79

n°	X [m]	Y [m]
355	158,14	58,85
356	158,59	58,91
357	159,03	58,97
358	159,48	59,03
359	159,93	59,09
360	160,38	59,15
361	160,82	59,21
362	161,27	59,28
363	161,72	59,35
364	162,17	59,42
365	162,61	59,49
366	163,06	59,56
367	163,51	59,63
368	163,96	59,70
369	164,40	59,77
370	164,85	59,83
371	165,30	59,89
372	165,75	59,95
373	166,19	60,01
374	166,64	60,08
375	167,09	60,16
376	167,54	60,25
377	167,98	60,32
378	168,43	60,39
379	168,88	60,46
380	169,33	60,53
381	169,77	60,60
382	170,22	60,66
383	170,67	60,73
384	171,12	60,79
385	171,56	60,85
386	172,01	60,91
387	172,46	60,97
388	172,91	61,03
389	173,35	61,09
390	173,80	61,15
391	174,25	61,20
392	174,70	61,24
393	175,14	61,29
394	175,59	61,35
395	176,04	61,42
396	176,49	61,48
397	176,93	61,53
398	177,38	61,58
399	177,83	61,64
400	178,28	61,70
401	178,72	61,76
402	179,17	61,83
403	179,62	61,90
404	180,07	61,96
405	180,51	62,01
406	180,96	62,07
407	181,41	62,13
408	181,86	62,18
409	182,30	62,23
410	182,75	62,27
411	183,20	62,33
412	183,65	62,39
413	184,09	62,45
414	184,54	62,52
415	184,99	62,58
416	185,44	62,65
417	185,88	62,72
418	186,33	62,79
419	186,78	62,86
420	187,23	62,93
421	187,67	63,01
422	188,12	63,07
423	188,57	63,12
424	189,02	63,18
425	189,47	63,24
426	189,91	63,30
427	190,36	63,36
428	190,81	63,42
429	191,26	63,49
430	191,70	63,55
431	192,15	63,61

n°	X [m]	Y [m]
432	192,60	63,67
433	193,05	63,73
434	193,49	63,79
435	193,94	63,84
436	194,39	63,90
437	194,84	63,96
438	195,28	64,01
439	195,73	64,06
440	196,18	64,11
441	196,63	64,17
442	197,07	64,23
443	197,52	64,29
444	197,97	64,37
445	198,42	64,45
446	198,86	64,51
447	199,31	64,56
448	199,76	64,62
449	200,21	64,70
450	200,65	64,76
451	201,10	64,85
452	201,55	64,93
453	202,00	65,02
454	202,44	65,10
455	202,89	65,17
456	203,34	65,24
457	203,79	65,32
458	204,23	65,39
459	204,68	65,46
460	205,13	65,54
461	205,58	65,63
462	206,02	65,72
463	206,47	65,82
464	206,92	65,91
465	207,37	66,01
466	207,81	66,10
467	208,26	66,20
468	208,71	66,27
469	209,16	66,35
470	209,60	66,42
471	210,05	66,50
472	210,50	66,58
473	210,95	66,65
474	211,39	66,73
475	211,84	66,80
476	212,29	66,87
477	212,74	66,94
478	213,18	67,01
479	213,63	67,08
480	214,08	67,16
481	214,53	67,22
482	214,97	67,29
483	215,42	67,35
484	215,87	67,41
485	216,32	67,48
486	216,76	67,55
487	217,21	67,61
488	217,66	67,67
489	218,11	67,73
490	218,55	67,78
491	219,00	67,84
492	219,45	67,90
493	219,90	67,96
494	220,34	68,03
495	220,79	68,08
496	221,24	68,13
497	221,69	68,19
498	222,13	68,25
499	222,58	68,30
500	223,03	68,35
501	223,48	68,40
502	223,93	68,45
503	224,37	68,50
504	224,82	68,55
505	225,27	68,60
506	225,71	68,64
507	226,16	68,71
508	226,61	68,78

n°	X	Y
	[m]	[m]
509	227,06	68,85
510	227,51	68,90
511	227,95	68,96
512	228,40	69,03
513	228,85	69,10
514	229,30	69,18
515	229,74	69,28
516	230,19	69,38
517	230,64	69,47
518	231,09	69,56
519	231,53	69,65
520	231,98	69,74
521	232,43	69,83
522	232,88	69,91
523	233,32	70,00
524	233,77	70,09
525	234,22	70,16
526	234,66	70,24
527	235,11	70,32
528	235,56	70,39
529	236,01	70,46
530	236,46	70,52
531	236,90	70,58
532	237,35	70,63
533	237,80	70,68
534	238,25	70,74
535	238,69	70,81
536	239,14	70,87
537	239,59	70,93
538	240,04	70,98
539	240,48	71,04
540	240,93	71,10
541	241,38	71,16
542	241,83	71,23
543	242,27	71,29
544	242,72	71,35
545	243,17	71,42
546	243,62	71,49
547	244,06	71,57
548	244,51	71,65
549	244,96	71,73
550	245,41	71,81
551	245,85	71,90
552	246,30	71,98
553	246,75	72,06
554	247,20	72,16
555	247,64	72,25
556	248,09	72,33
557	248,54	72,41
558	248,99	72,48
559	249,43	72,57
560	249,88	72,66
561	250,33	72,73
562	250,78	72,79
563	251,22	72,86
564	251,67	72,92
565	252,12	72,99
566	252,57	73,07
567	253,01	73,21
568	253,46	73,37
569	253,91	73,52
570	254,36	73,67
571	254,80	73,82
572	255,25	73,94
573	255,70	74,04
574	256,15	74,14
575	256,59	74,23
576	257,04	74,31
577	257,49	74,37
578	257,94	74,37
579	258,38	74,35
580	258,83	74,31
581	259,28	74,29
582	259,73	74,27
583	260,17	74,27
584	260,62	74,27
585	261,07	74,28

n°	X [m]	Y [m]
586	261,52	74,28
587	261,97	74,29
588	262,41	74,32
589	262,86	74,40
590	263,31	74,49
591	263,75	74,57
592	264,20	74,64
593	264,65	74,71
594	265,10	74,78
595	265,55	74,86
596	265,99	74,95
597	266,44	75,05
598	266,89	75,13
599	267,34	75,19
600	267,78	75,25
601	268,23	75,29
602	268,68	75,34
603	269,12	75,37
604	269,57	75,38
605	270,02	75,39
606	270,47	75,39
607	270,92	75,39
608	271,36	75,41
609	271,81	75,46
610	272,26	75,51
611	272,71	75,58
612	273,15	75,64
613	273,60	75,68
614	274,05	75,73
615	274,50	75,76
616	274,94	75,78
617	275,39	75,81
618	275,84	75,80
619	276,29	75,79
620	276,73	75,80
621	277,18	75,82
622	277,63	75,83
623	278,08	75,83
624	278,52	75,83
625	278,97	75,83
626	279,42	75,83
627	279,87	75,83
628	280,31	75,85
629	280,76	75,86
630	281,21	75,89
631	281,66	75,91
632	282,10	75,93
633	282,55	75,93
634	283,00	75,93
635	283,45	75,94
636	283,89	75,95
637	284,34	75,97
638	284,79	76,00
639	285,24	76,01
640	285,68	76,03
641	286,13	76,05
642	286,58	76,08
643	287,03	76,09
644	287,47	76,12
645	287,92	76,10
646	288,37	76,09
647	288,82	76,10
648	289,26	76,12
649	289,71	76,12
650	290,16	76,12
651	290,61	76,12
652	291,05	76,14
653	291,50	76,15
654	291,95	76,16
655	292,40	76,16
656	292,84	76,15
657	293,29	76,16
658	293,74	76,16
659	294,19	76,17
660	294,63	76,20
661	295,08	76,23
662	295,53	76,24

n°	X [m]	Y [m]
663	295,98	76,26
664	296,43	76,28
665	296,87	76,32
666	297,32	76,35
667	297,77	76,37
668	298,21	76,38
669	298,66	76,41
670	299,11	76,45
671	299,56	76,49
672	300,01	76,54
673	300,45	76,57
674	300,90	76,59
675	301,35	76,60
676	301,80	76,61
677	302,24	76,64
678	302,69	76,67
679	303,14	76,68
680	303,58	76,69
681	304,03	76,70
682	304,48	76,72
683	304,93	76,73
684	305,38	76,75
685	305,82	76,79
686	306,27	76,84
687	306,72	76,89
688	307,17	76,93
689	307,61	76,92
690	308,06	76,91
691	308,51	76,92
692	308,96	76,94
693	309,40	76,96
694	309,85	77,00
695	310,30	77,03
696	310,75	77,05
697	311,19	77,07
698	311,64	77,10
699	312,09	77,11
700	312,54	77,14
701	312,98	77,18
702	313,43	77,23
703	313,88	77,28
704	314,33	77,29
705	314,77	77,30
706	315,22	77,33
707	315,67	77,39
708	316,12	77,44
709	316,56	77,48
710	317,01	77,52
711	317,46	77,58
712	317,91	77,64
713	318,35	77,69
714	318,80	77,75
715	319,25	77,81
716	319,70	77,84
717	320,14	77,86
718	320,59	77,87
719	321,04	77,84
720	321,49	77,82
721	321,93	77,81
722	322,38	77,80
723	322,83	77,80
724	323,28	77,79
725	323,72	77,78
726	324,17	77,75
727	324,62	77,73
728	325,07	77,72
729	325,51	77,70
730	325,96	77,66
731	326,41	77,67
732	326,86	77,68
733	327,30	77,70
734	327,75	77,70
735	328,20	77,70
736	328,65	77,69
737	329,09	77,68
738	329,54	77,69
739	329,99	77,70

n°	X	Y
	[m]	[m]
740	330,44	77,70
741	330,88	77,70
742	331,33	77,69
743	331,78	77,70
744	332,23	77,72
745	332,67	77,74
746	333,12	77,75
747	333,57	77,77
748	334,02	77,79
749	334,47	77,82
750	334,91	77,83
751	335,36	77,84
752	335,81	77,86
753	336,25	77,87
754	336,70	77,89
755	337,15	77,91
756	337,60	77,94
757	338,04	77,96
758	338,49	77,95
759	338,94	77,93
760	339,39	77,93
761	339,84	77,96
762	340,28	77,99
763	340,73	78,01
764	341,18	78,02
765	341,63	78,06
766	342,07	78,12
767	342,52	78,17
768	342,97	78,22
769	343,42	78,28
770	343,86	78,32
771	344,31	78,36
772	344,76	78,39
773	345,21	78,42
774	345,65	78,44
775	346,10	78,45
776	346,55	78,47
777	347,00	78,52
778	347,44	78,60
779	347,89	78,71
780	348,34	78,81
781	348,79	78,90
782	349,23	78,96
783	349,68	79,00
784	350,13	79,03
785	350,58	79,09
786	351,02	79,15
787	351,47	79,21
788	351,92	79,28
789	352,37	79,36
790	352,81	79,45
791	353,26	79,56
792	353,71	79,65
793	354,16	79,73
794	354,60	79,81
795	355,05	79,88
796	355,50	79,94
797	355,95	80,02
798	356,39	80,11
799	356,84	80,19
800	357,29	80,26
801	357,74	80,34
802	358,18	80,43
803	358,63	80,52
804	359,08	80,61
805	359,53	80,70
806	359,97	80,80
807	360,42	80,90
808	360,87	80,98
809	361,32	81,06
810	361,76	81,15
811	362,21	81,24
812	362,66	81,33
813	363,11	81,40
814	363,55	81,47
815	364,00	81,52
816	364,45	81,57

n°	X	Y
	[m]	[m]
817	364,90	81,63
818	365,34	81,68
819	365,79	81,72
820	366,24	81,77
821	366,69	81,81
822	367,13	81,88
823	367,58	81,94
824	368,03	81,98
825	368,48	82,02
826	368,92	82,07
827	369,37	82,11
828	369,82	82,14
829	370,27	82,19
830	370,71	82,26
831	371,16	82,34
832	371,61	82,46
833	372,06	82,57
834	372,50	82,67
835	372,95	82,76
836	373,40	82,85
837	373,85	82,95
838	374,30	83,04
839	374,74	83,15
840	375,19	83,26
841	375,64	83,36
842	376,08	83,46
843	376,53	83,56
844	376,98	83,66
845	377,43	83,78
846	377,88	83,89
847	378,32	83,99
848	378,77	84,10
849	379,22	84,19
850	379,67	84,29
851	380,11	84,37
852	380,56	84,44
853	381,01	84,50
854	381,46	84,53
855	381,90	84,56
856	382,35	84,60
857	382,80	84,67
858	383,25	84,76
859	383,69	84,89
860	384,14	85,02
861	384,59	85,30
862	385,04	85,68
863	385,48	86,05
864	385,93	86,39
865	386,38	86,73
866	386,83	87,09
867	387,27	87,46
868	387,72	87,83
869	388,17	88,19
870	388,62	88,51
871	389,06	88,75
872	389,51	88,94
873	389,96	89,14
874	390,41	89,33
875	390,85	89,48
876	391,30	89,66
877	391,75	89,79
878	392,20	90,00
879	392,64	90,26
880	393,09	90,47
881	393,54	90,63
882	393,99	90,81
883	394,43	90,92
884	394,88	91,00
885	395,33	91,08
886	395,78	91,11
887	396,22	91,14
888	396,67	91,15
889	397,12	91,16
890	397,57	91,10
891	398,01	90,95
892	398,46	90,79
893	398,91	90,62

n°	X [m]	Y [m]
894	399,36	90,46
895	399,80	90,28
896	400,25	90,09
897	400,70	89,92
898	401,15	89,79
899	401,59	89,67
900	402,04	89,63
901	402,49	89,67
902	402,94	89,71
903	403,38	89,73
904	403,83	89,74
905	404,28	89,79
906	404,73	89,85
907	405,17	89,93
908	405,62	90,01
909	406,07	90,09
910	406,52	90,17
911	406,96	90,26
912	407,41	90,35
913	407,86	90,43
914	408,31	90,51
915	408,76	90,59
916	409,20	90,67
917	409,65	90,75
918	410,10	90,82
919	410,54	90,89
920	410,99	90,96
921	411,44	91,05
922	411,89	91,14
923	412,34	91,22
924	412,78	91,28
925	413,23	91,34
926	413,68	91,41
927	414,13	91,48
928	414,57	91,55
929	415,02	91,63
930	415,47	91,68
931	415,92	91,72
932	416,36	91,77
933	416,81	91,82
934	417,26	91,86
935	417,71	91,89
936	418,15	91,92
937	418,60	92,00
938	419,05	92,10
939	419,50	92,19
940	419,94	92,29
941	420,39	92,37
942	420,84	92,42
943	421,29	92,47
944	421,73	92,52
945	422,18	92,59
946	422,63	92,64
947	423,08	92,68
948	423,52	92,70
949	423,97	92,72
950	424,42	92,77
951	424,87	92,83
952	425,31	92,89
953	425,76	92,93
954	426,21	92,97
955	426,66	93,01
956	427,10	93,07
957	427,55	93,12
958	428,00	93,16
959	428,45	93,22
960	428,89	93,27
961	429,34	93,30
962	429,79	93,35
963	430,24	93,41
964	430,68	93,48
965	431,13	93,52
966	431,58	93,55
967	432,03	93,57
968	432,47	93,58
969	432,92	93,62
970	433,37	93,66

n°	X	Y
	[m]	[m]
971	433,82	93,67
972	434,26	93,69
973	434,71	93,71
974	435,16	93,75
975	435,61	93,79
976	436,05	93,82
977	436,50	93,85
978	436,95	93,90
979	437,40	93,92
980	437,85	93,92
981	438,29	93,92
982	438,74	93,95
983	439,19	93,98
984	439,64	94,03
985	440,08	94,09
986	440,53	94,14
987	440,98	94,18
988	441,42	94,24
989	441,87	94,28
990	442,32	94,32
991	442,77	94,37
992	443,22	94,42
993	443,66	94,46
994	444,11	94,48
995	444,56	94,50
996	445,01	94,52
997	445,45	94,55
998	445,90	94,57
999	446,35	94,58
1000	446,80	94,60
1001	447,24	94,61
1002	447,69	94,63
1003	448,14	94,65
1004	448,59	94,69
1005	449,03	94,74
1006	449,48	94,81
1007	449,93	94,88
1008	450,38	94,95
1009	450,82	95,01
1010	452,26	95,20

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 m.c.)

Coordinate dei vertici dello strato n° 1

n°	X	Y
	[m]	[m]
1	452,26	83,18
2	452,26	89,70
3	452,26	90,00
4	420,70	87,90
5	380,50	78,60
6	340,50	72,20
7	290,10	70,80
8	249,90	68,30
9	199,90	59,80
10	160,20	54,50
11	119,90	49,80
12	68,90	42,50
13	40,00	40,40
14	10,20	36,40
15	0,00	33,97
16	0,00	32,12
17	0,00	26,00
18	0,00	0,00
19	452,26	0,00

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

Coordinate dei vertici dello strato n° 2

n°	X [m]	Y [m]
1	452,26	90,00
2	452,26	95,20
3	450,82	95,01
4	450,38	94,95
5	449,93	94,88
6	449,48	94,81
7	449,03	94,74
8	448,59	94,69
9	448,14	94,65
10	447,69	94,63
11	447,24	94,61
12	446,80	94,60
13	446,35	94,58
14	445,90	94,57
15	445,45	94,55
16	445,01	94,52
17	444,56	94,50
18	444,11	94,48
19	443,66	94,46
20	443,22	94,42
21	442,77	94,37
22	442,32	94,32
23	441,87	94,28
24	441,42	94,24
25	440,98	94,18
26	440,53	94,14
27	440,08	94,09
28	439,64	94,03
29	439,19	93,98
30	438,74	93,95
31	438,29	93,92
32	437,85	93,92
33	437,40	93,92
34	436,95	93,90
35	436,50	93,85
36	436,05	93,82
37	435,61	93,79
38	435,16	93,75
39	434,71	93,71
40	434,26	93,69
41	433,82	93,67
42	433,37	93,66
43	432,92	93,62
44	432,47	93,58
45	432,03	93,57
46	431,58	93,55
47	431,13	93,52
48	430,68	93,48
49	430,24	93,41
50	429,79	93,35
51	429,34	93,30
52	428,89	93,27
53	428,45	93,22
54	428,00	93,16
55	427,55	93,12
56	427,10	93,07
57	426,66	93,01
58	426,21	92,97
59	425,76	92,93
60	425,31	92,89
61	424,87	92,83
62	424,42	92,77
63	423,97	92,72
64	423,52	92,70
65	423,08	92,68
66	422,63	92,64
67	422,18	92,59
68	421,73	92,52
69	421,29	92,47
70	420,84	92,42
71	420,39	92,37
72	419,94	92,29
73	419,50	92,19
74	419,05	92,10
75	418,60	92,00
76	418,15	91,92

n°	X [m]	Y [m]
77	417,71	91,89
78	417,26	91,86
79	416,81	91,82
80	416,36	91,77
81	415,92	91,72
82	415,47	91,68
83	415,02	91,63
84	414,57	91,55
85	414,13	91,48
86	413,68	91,41
87	413,23	91,34
88	412,78	91,28
89	412,34	91,22
90	411,89	91,14
91	411,44	91,05
92	410,99	90,96
93	410,54	90,89
94	410,10	90,82
95	409,65	90,75
96	409,20	90,67
97	408,76	90,59
98	408,31	90,51
99	407,86	90,43
100	407,41	90,35
101	406,96	90,26
102	406,52	90,17
103	406,07	90,09
104	405,62	90,01
105	405,17	89,93
106	404,73	89,85
107	404,28	89,79
108	403,83	89,74
109	403,38	89,73
110	402,94	89,71
111	402,49	89,67
112	402,04	89,63
113	401,59	89,67
114	401,15	89,79
115	400,70	89,92
116	400,25	90,09
117	399,80	90,28
118	399,36	90,46
119	398,91	90,62
120	398,46	90,79
121	398,01	90,95
122	397,57	91,10
123	397,12	91,16
124	396,67	91,15
125	396,22	91,14
126	395,78	91,11
127	395,33	91,08
128	394,88	91,00
129	394,43	90,92
130	393,99	90,81
131	393,54	90,63
132	393,09	90,47
133	392,64	90,26
134	392,20	90,00
135	391,75	89,79
136	391,30	89,66
137	390,85	89,48
138	390,41	89,33
139	389,96	89,14
140	389,51	88,94
141	389,06	88,75
142	388,62	88,51
143	388,17	88,19
144	387,72	87,83
145	387,27	87,46
146	386,83	87,09
147	386,38	86,73
148	385,93	86,39
149	385,48	86,05
150	385,04	85,68
151	384,59	85,30
152	384,14	85,02
153	383,69	84,89

n°	X [m]	Y [m]
154	383,25	84,76
155	382,80	84,67
156	382,35	84,60
157	381,90	84,56
158	381,46	84,53
159	381,01	84,50
160	380,56	84,44
161	380,11	84,37
162	379,67	84,29
163	379,22	84,19
164	378,77	84,10
165	378,32	83,99
166	377,88	83,89
167	377,43	83,78
168	376,98	83,66
169	376,53	83,56
170	376,08	83,46
171	375,64	83,36
172	375,19	83,26
173	374,74	83,15
174	374,30	83,04
175	373,85	82,95
176	373,40	82,85
177	372,95	82,76
178	372,50	82,67
179	372,06	82,57
180	371,61	82,46
181	371,16	82,34
182	370,71	82,26
183	370,27	82,19
184	369,82	82,14
185	369,37	82,11
186	368,92	82,07
187	368,48	82,02
188	368,03	81,98
189	367,58	81,94
190	367,13	81,88
191	366,69	81,81
192	366,24	81,77
193	365,79	81,72
194	365,34	81,68
195	364,90	81,63
196	364,45	81,57
197	364,00	81,52
198	363,55	81,47
199	363,11	81,40
200	362,66	81,33
201	362,21	81,24
202	361,76	81,15
203	361,32	81,06
204	360,87	80,98
205	360,42	80,90
206	359,97	80,80
207	359,53	80,70
208	359,08	80,61
209	358,63	80,52
210	358,18	80,43
211	357,74	80,34
212	357,29	80,26
213	356,84	80,19
214	356,39	80,11
215	355,95	80,02
216	355,50	79,94
217	355,05	79,88
218	354,60	79,81
219	354,16	79,73
220	353,71	79,65
221	353,26	79,56
222	352,81	79,45
223	352,37	79,36
224	351,92	79,28
225	351,47	79,21
226	351,02	79,15
227	350,58	79,09
228	350,13	79,03
229	349,68	79,00
230	349,23	78,96

n°	X [m]	Y [m]
231	348,79	78,90
232	348,34	78,81
233	347,89	78,71
234	347,44	78,60
235	347,00	78,52
236	346,55	78,47
237	346,10	78,45
238	345,65	78,44
239	345,21	78,42
240	344,76	78,39
241	344,31	78,36
242	343,86	78,32
243	343,42	78,28
244	342,97	78,22
245	342,52	78,17
246	342,07	78,12
247	341,63	78,06
248	341,18	78,02
249	340,73	78,01
250	340,28	77,99
251	339,84	77,96
252	339,39	77,93
253	338,94	77,93
254	338,49	77,95
255	338,04	77,96
256	337,60	77,94
257	337,15	77,91
258	336,70	77,89
259	336,25	77,87
260	335,81	77,86
261	335,36	77,84
262	334,91	77,83
263	334,47	77,82
264	334,02	77,79
265	333,57	77,77
266	333,12	77,75
267	332,67	77,74
268	332,23	77,72
269	331,78	77,70
270	331,33	77,69
271	330,88	77,70
272	330,44	77,70
273	329,99	77,70
274	329,54	77,69
275	329,09	77,68
276	328,65	77,69
277	328,20	77,70
278	327,75	77,70
279	327,30	77,70
280	326,86	77,68
281	326,41	77,67
282	325,96	77,66
283	325,51	77,70
284	325,07	77,72
285	324,62	77,73
286	324,17	77,75
287	323,72	77,78
288	323,28	77,79
289	322,83	77,80
290	322,38	77,80
291	321,93	77,81
292	321,49	77,82
293	321,04	77,84
294	320,59	77,87
295	320,14	77,86
296	319,70	77,84
297	319,25	77,81
298	318,80	77,75
299	318,35	77,69
300	317,91	77,64
301	317,46	77,58
302	317,01	77,52
303	316,56	77,48
304	316,12	77,44
305	315,67	77,39
306	315,22	77,33
307	314,77	77,30

n°	X	Y
	[m]	[m]
308	314,33	77,29
309	313,88	77,28
310	313,43	77,23
311	312,98	77,18
312	312,54	77,14
313	312,09	77,11
314	311,64	77,10
315	311,19	77,07
316	310,75	77,05
317	310,30	77,03
318	309,85	77,00
319	309,40	76,96
320	308,96	76,94
321	308,51	76,92
322	308,06	76,91
323	307,61	76,92
324	307,17	76,93
325	306,72	76,89
326	306,27	76,84
327	305,82	76,79
328	305,38	76,75
329	304,93	76,73
330	304,48	76,72
331	304,03	76,70
332	303,58	76,69
333	303,14	76,68
334	302,69	76,67
335	302,24	76,64
336	301,80	76,61
337	301,35	76,60
338	300,90	76,59
339	300,45	76,57
340	300,01	76,54
341	299,56	76,49
342	299,11	76,45
343	298,66	76,41
344	298,21	76,38
345	297,77	76,37
346	297,32	76,35
347	296,87	76,32
348	296,43	76,28
349	295,98	76,26
350	295,53	76,24
351	295,08	76,23
352	294,63	76,20
353	294,19	76,17
354	293,74	76,16
355	293,29	76,16
356	292,84	76,15
357	292,40	76,16
358	291,95	76,16
359	291,50	76,15
360	291,05	76,14
361	290,61	76,12
362	290,16	76,12
363	289,71	76,12
364	289,26	76,12
365	288,82	76,10
366	288,37	76,09
367	287,92	76,10
368	287,47	76,12
369	287,03	76,09
370	286,58	76,08
371	286,13	76,05
372	285,68	76,03
373	285,24	76,01
374	284,79	76,00
375	284,34	75,97
376	283,89	75,95
377	283,45	75,94
378	283,00	75,93
379	282,55	75,93
380	282,10	75,93
381	281,66	75,91
382	281,21	75,89
383	280,76	75,86
384	280,31	75,85

n°	X [m]	Y [m]
385	279,87	75,83
386	279,42	75,83
387	278,97	75,83
388	278,52	75,83
389	278,08	75,83
390	277,63	75,83
391	277,18	75,82
392	276,73	75,80
393	276,29	75,79
394	275,84	75,80
395	275,39	75,81
396	274,94	75,78
397	274,50	75,76
398	274,05	75,73
399	273,60	75,68
400	273,15	75,64
401	272,71	75,58
402	272,26	75,51
403	271,81	75,46
404	271,36	75,41
405	270,92	75,39
406	270,47	75,39
407	270,02	75,39
408	269,57	75,38
409	269,12	75,37
410	268,68	75,34
411	268,23	75,29
412	267,78	75,25
413	267,34	75,19
414	266,89	75,13
415	266,44	75,05
416	265,99	74,95
417	265,55	74,86
418	265,10	74,78
419	264,65	74,71
420	264,20	74,64
421	263,75	74,57
422	263,31	74,49
423	262,86	74,40
424	262,41	74,32
425	261,97	74,29
426	261,52	74,28
427	261,07	74,28
428	260,62	74,27
429	260,17	74,27
430	259,73	74,27
431	259,28	74,29
432	258,83	74,31
433	258,38	74,35
434	257,94	74,37
435	257,49	74,37
436	257,04	74,31
437	256,59	74,23
438	256,15	74,14
439	255,70	74,04
440	255,25	73,94
441	254,80	73,82
442	254,36	73,67
443	253,91	73,52
444	253,46	73,37
445	253,01	73,21
446	252,57	73,07
447	252,12	72,99
448	251,67	72,92
449	251,22	72,86
450	250,78	72,79
451	250,33	72,73
452	249,88	72,66
453	249,43	72,57
454	248,99	72,48
455	248,54	72,41
456	248,09	72,33
457	247,64	72,25
458	247,20	72,16
459	246,75	72,06
460	246,30	71,98
461	245,85	71,90

n°	X [m]	Y [m]
462	245,41	71,81
463	244,96	71,73
464	244,51	71,65
465	244,06	71,57
466	243,62	71,49
467	243,17	71,42
468	242,72	71,35
469	242,27	71,29
470	241,83	71,23
471	241,38	71,16
472	240,93	71,10
473	240,48	71,04
474	240,04	70,98
475	239,59	70,93
476	239,14	70,87
477	238,69	70,81
478	238,25	70,74
479	237,80	70,68
480	237,35	70,63
481	236,90	70,58
482	236,46	70,52
483	236,01	70,46
484	235,56	70,39
485	235,11	70,32
486	234,66	70,24
487	234,22	70,16
488	233,77	70,09
489	233,32	70,00
490	232,88	69,91
491	232,43	69,83
492	231,98	69,74
493	231,53	69,65
494	231,09	69,56
495	230,64	69,47
496	230,19	69,38
497	229,74	69,28
498	229,30	69,18
499	228,85	69,10
500	228,40	69,03
501	227,95	68,96
502	227,51	68,90
503	227,06	68,85
504	226,61	68,78
505	226,16	68,71
506	225,71	68,64
507	225,27	68,60
508	224,82	68,55
509	224,37	68,50
510	223,93	68,45
511	223,48	68,40
512	223,03	68,35
513	222,58	68,30
514	222,13	68,25
515	221,69	68,19
516	221,24	68,13
517	220,79	68,08
518	220,34	68,03
519	219,90	67,96
520	219,45	67,90
521	219,00	67,84
522	218,55	67,78
523	218,11	67,73
524	217,66	67,67
525	217,21	67,61
526	216,76	67,55
527	216,32	67,48
528	215,87	67,41
529	215,42	67,35
530	214,97	67,29
531	214,53	67,22
532	214,08	67,16
533	213,63	67,08
534	213,18	67,01
535	212,74	66,94
536	212,29	66,87
537	211,84	66,80
538	211,39	66,73

n°	X [m]	Y [m]
539	210,95	66,65
540	210,50	66,58
541	210,05	66,50
542	209,60	66,42
543	209,16	66,35
544	208,71	66,27
545	208,26	66,20
546	207,81	66,10
547	207,37	66,01
548	206,92	65,91
549	206,47	65,82
550	206,02	65,72
551	205,58	65,63
552	205,13	65,54
553	204,68	65,46
554	204,23	65,39
555	203,79	65,32
556	203,34	65,24
557	202,89	65,17
558	202,44	65,10
559	202,00	65,02
560	201,55	64,93
561	201,10	64,85
562	200,65	64,76
563	200,21	64,70
564	199,76	64,62
565	199,31	64,56
566	198,86	64,51
567	198,42	64,45
568	197,97	64,37
569	197,52	64,29
570	197,07	64,23
571	196,63	64,17
572	196,18	64,11
573	195,73	64,06
574	195,28	64,01
575	194,84	63,96
576	194,39	63,90
577	193,94	63,84
578	193,49	63,79
579	193,05	63,73
580	192,60	63,67
581	192,15	63,61
582	191,70	63,55
583	191,26	63,49
584	190,81	63,42
585	190,36	63,36
586	189,91	63,30
587	189,47	63,24
588	189,02	63,18
589	188,57	63,12
590	188,12	63,07
591	187,67	63,01
592	187,23	62,93
593	186,78	62,86
594	186,33	62,79
595	185,88	62,72
596	185,44	62,65
597	184,99	62,58
598	184,54	62,52
599	184,09	62,45
600	183,65	62,39
601	183,20	62,33
602	182,75	62,27
603	182,30	62,23
604	181,86	62,18
605	181,41	62,13
606	180,96	62,07
607	180,51	62,01
608	180,07	61,96
609	179,62	61,90
610	179,17	61,83
611	178,72	61,76
612	178,28	61,70
613	177,83	61,64
614	177,38	61,58
615	176,93	61,53

n°	X [m]	Y [m]
616	176,49	61,48
617	176,04	61,42
618	175,59	61,35
619	175,14	61,29
620	174,70	61,24
621	174,25	61,20
622	173,80	61,15
623	173,35	61,09
624	172,91	61,03
625	172,46	60,97
626	172,01	60,91
627	171,56	60,85
628	171,12	60,79
629	170,67	60,73
630	170,22	60,66
631	169,77	60,60
632	169,33	60,53
633	168,88	60,46
634	168,43	60,39
635	167,98	60,32
636	167,54	60,25
637	167,09	60,16
638	166,64	60,08
639	166,19	60,01
640	165,75	59,95
641	165,30	59,89
642	164,85	59,83
643	164,40	59,77
644	163,96	59,70
645	163,51	59,63
646	163,06	59,56
647	162,61	59,49
648	162,17	59,42
649	161,72	59,35
650	161,27	59,28
651	160,82	59,21
652	160,38	59,15
653	159,93	59,09
654	159,48	59,03
655	159,03	58,97
656	158,59	58,91
657	158,14	58,85
658	157,69	58,79
659	157,24	58,73
660	156,80	58,68
661	156,35	58,61
662	155,90	58,53
663	155,45	58,46
664	155,01	58,40
665	154,56	58,34
666	154,11	58,29
667	153,66	58,23
668	153,21	58,17
669	152,77	58,12
670	152,32	58,08
671	151,87	58,02
672	151,43	57,97
673	150,98	57,92
674	150,53	57,85
675	150,08	57,79
676	149,63	57,74
677	149,19	57,69
678	148,74	57,64
679	148,29	57,58
680	147,84	57,53
681	147,40	57,49
682	146,95	57,45
683	146,50	57,41
684	146,05	57,37
685	145,61	57,33
686	145,16	57,28
687	144,71	57,24
688	144,26	57,19
689	143,82	57,14
690	143,37	57,10
691	142,92	57,07
692	142,47	57,03

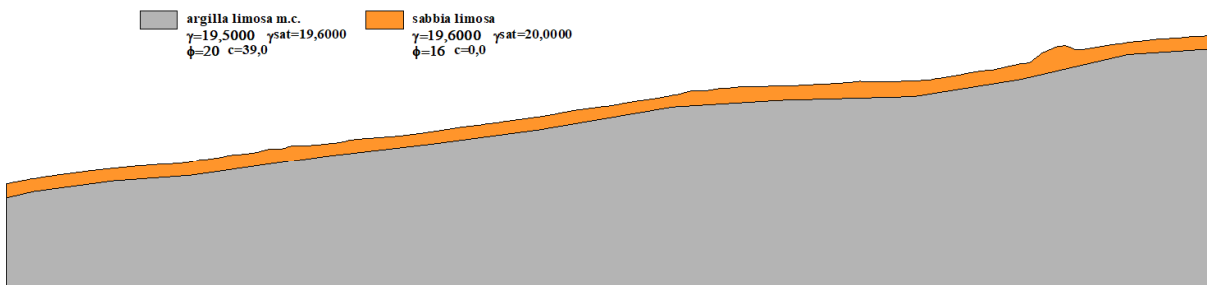
n°	X [m]	Y [m]
693	142,03	57,00
694	141,58	56,97
695	141,13	56,94
696	140,68	56,91
697	140,24	56,89
698	139,79	56,85
699	139,34	56,81
700	138,89	56,76
701	138,45	56,72
702	138,00	56,69
703	137,55	56,66
704	137,10	56,63
705	136,66	56,60
706	136,21	56,56
707	135,76	56,52
708	135,31	56,50
709	134,87	56,47
710	134,42	56,43
711	133,97	56,40
712	133,52	56,37
713	133,08	56,33
714	132,63	56,28
715	132,18	56,24
716	131,73	56,20
717	131,29	56,16
718	130,84	56,11
719	130,39	56,05
720	129,94	56,00
721	129,50	55,95
722	129,05	55,89
723	128,60	55,82
724	128,15	55,75
725	127,71	55,64
726	127,26	55,52
727	126,81	55,40
728	126,36	55,30
729	125,92	55,21
730	125,47	55,13
731	125,02	55,06
732	124,57	54,99
733	124,13	54,92
734	123,68	54,84
735	123,23	54,76
736	122,78	54,70
737	122,34	54,64
738	121,89	54,61
739	121,44	54,59
740	120,99	54,55
741	120,55	54,50
742	120,10	54,46
743	119,65	54,41
744	119,20	54,34
745	118,76	54,30
746	118,31	54,25
747	117,86	54,20
748	117,41	54,15
749	116,97	54,11
750	116,52	54,08
751	116,07	54,04
752	115,62	54,02
753	115,17	53,99
754	114,73	53,96
755	114,28	53,93
756	113,83	53,90
757	113,39	53,87
758	112,94	53,86
759	112,49	53,84
760	112,04	53,84
761	111,59	53,84
762	111,15	53,83
763	110,70	53,82
764	110,25	53,81
765	109,80	53,80
766	109,36	53,80
767	108,91	53,76
768	108,46	53,70
769	108,02	53,67

n°	X [m]	Y [m]
770	107,57	53,66
771	107,12	53,65
772	106,67	53,61
773	106,22	53,59
774	105,78	53,48
775	105,33	53,26
776	104,88	53,04
777	104,43	52,89
778	103,99	52,75
779	103,54	52,67
780	103,09	52,64
781	102,64	52,63
782	102,20	52,62
783	101,75	52,62
784	101,30	52,61
785	100,85	52,58
786	100,41	52,56
787	99,96	52,54
788	99,51	52,53
789	99,06	52,53
790	98,62	52,50
791	98,17	52,45
792	97,72	52,33
793	97,27	52,22
794	96,83	52,10
795	96,38	51,99
796	95,93	51,87
797	95,48	51,72
798	95,04	51,57
799	94,59	51,45
800	94,14	51,35
801	93,69	51,26
802	93,25	51,18
803	92,80	51,10
804	92,35	51,04
805	91,90	50,99
806	91,46	50,92
807	91,01	50,86
808	90,56	50,81
809	90,11	50,77
810	89,67	50,72
811	89,22	50,67
812	88,77	50,62
813	88,32	50,57
814	87,88	50,52
815	87,43	50,48
816	86,98	50,43
817	86,53	50,39
818	86,09	50,35
819	85,64	50,32
820	85,19	50,29
821	84,74	50,26
822	84,30	50,20
823	83,85	50,14
824	83,40	50,07
825	82,95	49,99
826	82,51	49,91
827	82,06	49,82
828	81,61	49,73
829	81,16	49,63
830	80,72	49,54
831	80,27	49,43
832	79,82	49,32
833	79,37	49,24
834	78,93	49,18
835	78,48	49,12
836	78,03	49,06
837	77,58	49,01
838	77,14	48,95
839	76,69	48,88
840	76,24	48,82
841	75,79	48,76
842	75,35	48,71
843	74,90	48,65
844	74,45	48,57
845	74,00	48,50
846	73,56	48,45

n°	X [m]	Y [m]
847	73,11	48,40
848	72,66	48,39
849	72,21	48,35
850	71,77	48,26
851	71,32	48,11
852	70,87	47,98
853	70,42	47,87
854	69,98	47,76
855	69,53	47,66
856	69,08	47,58
857	68,63	47,50
858	68,18	47,43
859	67,74	47,37
860	67,29	47,32
861	66,84	47,26
862	66,39	47,21
863	65,95	47,16
864	65,50	47,11
865	65,05	47,08
866	64,60	47,04
867	64,16	47,00
868	63,71	46,97
869	63,26	46,94
870	62,81	46,91
871	62,37	46,88
872	61,92	46,84
873	61,47	46,81
874	61,02	46,77
875	60,58	46,75
876	60,13	46,73
877	59,68	46,72
878	59,23	46,70
879	58,79	46,66
880	58,34	46,63
881	57,89	46,61
882	57,44	46,59
883	57,00	46,58
884	56,55	46,56
885	56,10	46,53
886	55,65	46,50
887	55,21	46,47
888	54,76	46,44
889	54,31	46,41
890	53,86	46,38
891	53,42	46,35
892	52,97	46,31
893	52,52	46,27
894	52,07	46,23
895	51,63	46,19
896	51,18	46,15
897	50,73	46,11
898	50,28	46,08
899	49,84	46,05
900	49,39	46,02
901	48,94	46,00
902	48,49	45,97
903	48,05	45,93
904	47,60	45,88
905	47,15	45,84
906	46,70	45,79
907	46,26	45,74
908	45,81	45,70
909	45,36	45,67
910	44,91	45,63
911	44,47	45,59
912	44,02	45,54
913	43,57	45,50
914	43,12	45,46
915	42,68	45,42
916	42,23	45,38
917	41,78	45,34
918	41,33	45,30
919	40,89	45,25
920	40,44	45,21
921	39,99	45,18
922	39,54	45,12
923	39,10	45,06

n°	X [m]	Y [m]
924	38,65	45,01
925	38,20	44,97
926	37,75	44,93
927	37,31	44,87
928	36,86	44,81
929	36,41	44,76
930	35,96	44,73
931	35,52	44,69
932	35,07	44,64
933	34,62	44,59
934	34,17	44,53
935	33,73	44,47
936	33,28	44,41
937	32,83	44,34
938	32,38	44,28
939	31,94	44,23
940	31,49	44,19
941	31,04	44,15
942	30,59	44,09
943	30,14	44,04
944	29,70	43,98
945	29,25	43,92
946	28,80	43,85
947	28,36	43,77
948	27,91	43,70
949	27,46	43,66
950	27,01	43,63
951	26,56	43,56
952	26,12	43,47
953	25,67	43,39
954	25,22	43,33
955	24,78	43,27
956	24,33	43,23
957	23,88	43,17
958	23,43	43,11
959	22,99	43,04
960	22,54	42,98
961	22,09	42,93
962	21,64	42,89
963	21,19	42,84
964	20,75	42,78
965	20,30	42,72
966	19,85	42,67
967	19,40	42,61
968	18,96	42,55
969	18,51	42,50
970	18,06	42,43
971	17,61	42,37
972	17,17	42,29
973	16,72	42,22
974	16,27	42,16
975	15,82	42,10
976	15,38	42,04
977	14,93	41,96
978	14,48	41,89
979	14,03	41,82
980	13,59	41,75
981	13,14	41,68
982	12,69	41,61
983	12,24	41,55
984	11,80	41,49
985	11,35	41,42
986	10,90	41,34
987	10,45	41,27
988	10,01	41,20
989	9,56	41,13
990	9,11	41,06
991	8,66	40,98
992	8,22	40,90
993	7,77	40,81
994	7,32	40,72
995	6,87	40,63
996	6,43	40,55
997	5,98	40,47
998	5,53	40,38
999	5,08	40,29
1000	4,64	40,20

n°	X [m]	Y [m]
1001	4,19	40,11
1002	3,74	40,03
1003	3,29	39,95
1004	2,85	39,87
1005	2,40	39,78
1006	1,95	39,69
1007	1,50	39,60
1008	1,06	39,52
1009	0,61	39,43
1010	0,16	39,34
1011	0,00	39,30
1012	0,00	33,97
1013	10,20	36,40
1014	40,00	40,40
1015	68,90	42,50
1016	119,90	49,80
1017	160,20	54,50
1018	199,90	59,80
1019	249,90	68,30
1020	290,10	70,80
1021	340,50	72,20
1022	380,50	78,60
1023	420,70	87,90



Dati zona sismica

Identificazione del sito

Latitudine	37.797121
Longitudine	14.205815
Comune	Gangi
Provincia	Palermo
Regione	Sicilia

Punti di interpolazione del reticolo

46742 - 46743 - 46521 - 46520

Tipo di opera

Tipo di costruzione
 Vita nominale
 Classe d'uso
 Vita di riferimento

Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari
 50 anni
 IV - Opere strategiche ed industrie molto pericolose
 100 anni

	Simbolo	U.M.		SLV	SLD
Accelerazione al suolo	a_g	[m/s ²]		1.908	0.787
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]		0.194	0.080
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0			2.474	2.361
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*			0.324	0.290
Tipo di sottosuolo - Coefficiente stratigrafico	Ss		B	1.200	1.200
Categoria topografica - Coefficiente amplificazione topografica	St		T1	1.000	1.000
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)	$k_h=(a_g/g*\beta_s*St*S)$	5.60	2.31
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$	2.80	1.15

Fronti di scavo

	Simbolo	SLV	SLD
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_s*St*S)$	8.87	4.52
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$	4.43	2.26

Dati normativaNormativa :**Norme Tecniche sulle Costruzioni 2018 - D.M. 17/01/2018**Coefficienti 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_f	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 4 superfici di rottura definite per punti

Coordinate superficie di rottura n° 1

n°	X [m]	Y [m]
1	119,82	54,43
2	124,20	53,70
3	128,30	53,30
4	134,10	53,30
5	142,50	53,40
6	151,50	54,10
7	161,60	55,20
8	171,60	56,70
9	183,50	58,10
10	196,30	60,10
11	214,70	62,90
12	223,60	64,68
13	232,70	66,20
14	242,15	68,20
15	251,60	70,20
16	257,30	72,10
17	263,00	74,00
18	263,60	74,54

Coordinate superficie di rottura n° 2

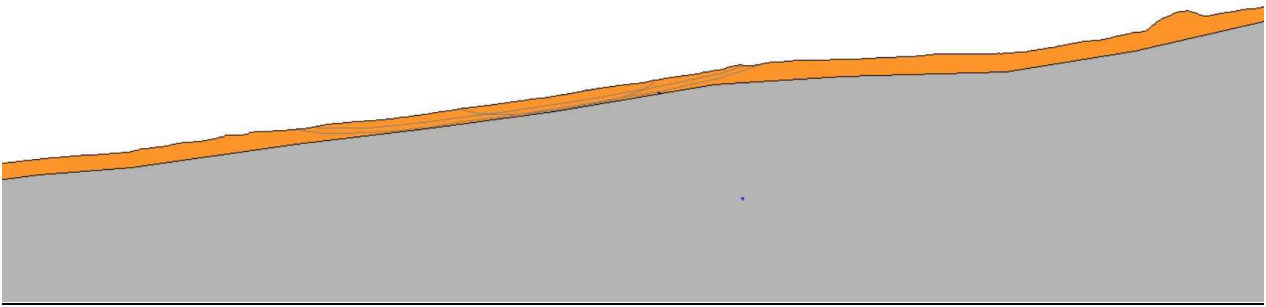
n°	X [m]	Y [m]
1	125,26	55,10
2	128,30	54,80
3	134,10	54,80
4	142,50	54,90
5	151,50	55,60
6	161,60	56,70
7	171,60	58,20
8	183,50	59,60
9	196,30	61,60
10	214,70	64,40
11	223,60	66,18
12	232,70	67,70
13	242,15	69,70
14	251,60	71,70
15	257,30	73,60
16	259,36	74,29

Coordinate superficie di rottura n° 3

n°	X [m]	Y [m]
1	171,06	60,78
2	172,20	60,30
3	176,90	59,30
4	182,40	59,20
5	188,60	59,20
6	202,20	60,50
7	218,90	63,50
8	227,20	66,40
9	230,80	68,60
10	231,38	69,62

Coordinate superficie di rottura n° 4

n°	X [m]	Y [m]
1	201,63	64,95
2	202,20	65,00
3	214,77	67,26



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

Numero di superfici analizzate	30
Coefficiente di sicurezza minimo	1.202
Superficie con coefficiente di sicurezza minimo	1

Quadro sintetico coefficienti di sicurezza

Metodo	Nr. superfici	FS _{min}	S _{min}	FS _{max}	S _{max}
JANBU	30	1.202	1	2.035	30

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	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,202 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
2	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,209 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
3	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,214 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
4	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,244 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
5	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,252 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
6	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,257 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
7	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,415 (J)	[PC]	[SLV] H+V
8	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,429 (J)	[PC]	[SLV] H+V
9	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,435 (J)	[PC]	[SLV] H+V
10	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,437 (J)	[PC]	[SLV] H-V
11	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,452 (J)	[PC]	[SLV] H-V
12	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,459 (J)	[PC]	[SLV] H-V
13	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,500 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
14	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,516 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
15	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,517 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
16	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,524 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
17	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,534 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
18	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,541 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
19	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,585 (J)	[A2M2]	--
20	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,619 (J)	[A2M2]	--
21	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,628 (J)	[A2M2]	--
22	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,706 (J)	[PC]	[SLD] H+V
23	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,711 (J)	[PC]	[SLD] H-V
24	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,733 (J)	[PC]	[SLD] H+V
25	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	1,738 (J)	[PC]	[SLD] H-V
26	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,741 (J)	[PC]	[SLD] H+V
27	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	1,747 (J)	[PC]	[SLD] H-V
28	G	--	--	--	171,06	231,38	210,04	1,982 (J)	[PC]	--
29	G	--	--	--	125,26	259,36	292,09	2,024 (J)	[PC]	--
30	G	--	--	--	119,82	263,60	500,64	2,035 (J)	[PC]	--

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($L=b/\cos\alpha$)
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 e sisma verso l'alto

Numero di strisce	145	
Intersezione a valle con il profilo topografico	$X_v[m]= 171,06$	$Y_v[m]= 60,78$
Intersezione a monte con il profilo topografico	$X_m[m]= 231,38$	$Y_m[m]= 69,62$

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	171,06	60,78	60,78	171,12	60,79	60,76	171,10	60,78	0,06	-23,03	16,00	0
2	171,12	60,79	60,76	171,56	60,85	60,57	171,40	60,73	0,48	-23,03	16,00	0
3	171,56	60,85	60,57	172,01	60,91	60,38	171,81	60,67	0,49	-23,03	16,00	0
4	172,01	60,91	60,38	172,20	60,94	60,30	172,11	60,63	0,21	-23,03	16,00	0
5	172,20	60,94	60,30	172,46	60,97	60,24	172,33	60,61	0,27	-12,01	16,00	0
6	172,46	60,97	60,24	172,91	61,03	60,15	172,69	60,60	0,46	-12,01	16,00	0
7	172,91	61,03	60,15	173,35	61,09	60,06	173,14	60,58	0,45	-12,01	16,00	0
8	173,35	61,09	60,06	173,80	61,15	59,96	173,58	60,56	0,46	-12,01	16,00	0
9	173,80	61,15	59,96	174,25	61,20	59,86	174,03	60,54	0,46	-12,01	16,00	0
10	174,25	61,20	59,86	174,70	61,24	59,77	174,48	60,52	0,46	-12,01	16,00	0
11	174,70	61,24	59,77	175,14	61,29	59,67	174,92	60,49	0,45	-12,01	16,00	0
12	175,14	61,29	59,67	175,59	61,35	59,58	175,37	60,47	0,46	-12,01	16,00	0
13	175,59	61,35	59,58	176,04	61,42	59,48	175,82	60,46	0,46	-12,01	16,00	0
14	176,04	61,42	59,48	176,49	61,48	59,39	176,27	60,44	0,46	-12,01	16,00	0
15	176,49	61,48	59,39	176,90	61,53	59,30	176,70	60,42	0,42	-12,01	16,00	0
16	176,90	61,53	59,30	176,93	61,53	59,30	176,92	60,41	0,03	-1,04	16,00	0
17	176,93	61,53	59,30	177,38	61,58	59,29	177,16	60,43	0,45	-1,04	16,00	0
18	177,38	61,58	59,29	177,83	61,64	59,28	177,61	60,45	0,45	-1,04	16,00	0
19	177,83	61,64	59,28	178,28	61,70	59,27	178,06	60,47	0,45	-1,04	16,00	0
20	178,28	61,70	59,27	178,72	61,76	59,27	178,50	60,50	0,44	-1,04	16,00	0
21	178,72	61,76	59,27	179,17	61,83	59,26	178,95	60,53	0,45	-1,04	16,00	0
22	179,17	61,83	59,26	179,62	61,90	59,25	179,40	60,56	0,45	-1,04	16,00	0
23	179,62	61,90	59,25	180,07	61,96	59,24	179,85	60,59	0,45	-1,04	16,00	0
24	180,07	61,96	59,24	180,51	62,01	59,23	180,29	60,61	0,44	-1,04	16,00	0
25	180,51	62,01	59,23	180,96	62,07	59,23	180,74	60,64	0,45	-1,04	16,00	0
26	180,96	62,07	59,23	181,41	62,13	59,22	181,19	60,66	0,45	-1,04	16,00	0
27	181,41	62,13	59,22	181,86	62,18	59,21	181,64	60,68	0,45	-1,04	16,00	0
28	181,86	62,18	59,21	182,30	62,23	59,20	182,08	60,71	0,44	-1,04	16,00	0
29	182,30	62,23	59,20	182,40	62,24	59,20	182,35	60,72	0,10	-1,04	16,00	0
30	182,40	62,24	59,20	182,75	62,27	59,20	182,58	60,73	0,35	0,00	16,00	0
31	182,75	62,27	59,20	183,20	62,33	59,20	182,98	60,75	0,45	0,00	16,00	0
32	183,20	62,33	59,20	183,65	62,39	59,20	183,43	60,78	0,45	0,00	16,00	0
33	183,65	62,39	59,20	184,09	62,45	59,20	183,87	60,81	0,44	0,00	16,00	0
34	184,09	62,45	59,20	184,54	62,52	59,20	184,32	60,84	0,45	0,00	16,00	0
35	184,54	62,52	59,20	184,99	62,58	59,20	184,77	60,88	0,45	0,00	16,00	0
36	184,99	62,58	59,20	185,44	62,65	59,20	185,22	60,91	0,45	0,00	16,00	0
37	185,44	62,65	59,20	185,88	62,72	59,20	185,66	60,94	0,44	0,00	16,00	0
38	185,88	62,72	59,20	186,33	62,79	59,20	186,11	60,98	0,45	0,00	16,00	0
39	186,33	62,79	59,20	186,78	62,86	59,20	186,56	61,01	0,45	0,00	16,00	0
40	186,78	62,86	59,20	187,23	62,93	59,20	187,01	61,05	0,45	0,00	16,00	0
41	187,23	62,93	59,20	187,67	63,01	59,20	187,45	61,09	0,44	0,00	16,00	0
42	187,67	63,01	59,20	188,12	63,07	59,20	187,90	61,12	0,45	0,00	16,00	0
43	188,12	63,07	59,20	188,57	63,12	59,20	188,35	61,15	0,45	0,00	16,00	0
44	188,57	63,12	59,20	188,60	63,12	59,20	188,59	61,16	0,03	0,00	16,00	0
45	188,60	63,12	59,20	189,02	63,18	59,24	188,81	61,19	0,42	5,46	16,00	0
46	189,02	63,18	59,24	189,47	63,24	59,28	189,25	61,24	0,45	5,46	16,00	0
47	189,47	63,24	59,28	189,91	63,30	59,33	189,69	61,29	0,44	5,46	16,00	0
48	189,91	63,30	59,33	190,36	63,36	59,37	190,14	61,34	0,45	5,46	16,00	0
49	190,36	63,36	59,37	190,81	63,42	59,41	190,59	61,39	0,45	5,46	16,00	0
50	190,81	63,42	59,41	191,26	63,49	59,45	191,04	61,44	0,45	5,46	16,00	0

N°	Xs [m]	Yss [m]	Ysi [m]	Xd [m]	Yds [m]	Ydi [m]	Xg [m]	Yg [m]	L [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]
51	191,26	63,49	59,45	191,70	63,55	59,50	191,48	61,50	0,44	5,46	16,00	0
52	191,70	63,55	59,50	192,15	63,61	59,54	191,93	61,55	0,45	5,46	16,00	0
53	192,15	63,61	59,54	192,60	63,67	59,58	192,38	61,60	0,45	5,46	16,00	0
54	192,60	63,67	59,58	193,05	63,73	59,63	192,83	61,65	0,45	5,46	16,00	0
55	193,05	63,73	59,63	193,49	63,79	59,67	193,27	61,70	0,44	5,46	16,00	0
56	193,49	63,79	59,67	193,94	63,84	59,71	193,72	61,75	0,45	5,46	16,00	0
57	193,94	63,84	59,71	194,39	63,90	59,75	194,17	61,80	0,45	5,46	16,00	0
58	194,39	63,90	59,75	194,84	63,96	59,80	194,62	61,85	0,45	5,46	16,00	0
59	194,84	63,96	59,80	195,28	64,01	59,84	195,06	61,90	0,44	5,46	16,00	0
60	195,28	64,01	59,84	195,73	64,06	59,88	195,51	61,95	0,45	5,46	16,00	0
61	195,73	64,06	59,88	196,18	64,11	59,92	195,96	61,99	0,45	5,46	16,00	0
62	196,18	64,11	59,92	196,63	64,17	59,97	196,41	62,04	0,45	5,46	16,00	0
63	196,63	64,17	59,97	197,07	64,23	60,01	196,85	62,09	0,44	5,46	16,00	0
64	197,07	64,23	60,01	197,52	64,29	60,05	197,30	62,15	0,45	5,46	16,00	0
65	197,52	64,29	60,05	197,97	64,37	60,10	197,75	62,20	0,45	5,46	16,00	0
66	197,97	64,37	60,10	198,42	64,45	60,14	198,20	62,26	0,45	5,46	16,00	0
67	198,42	64,45	60,14	198,86	64,51	60,18	198,64	62,32	0,44	5,46	16,00	0
68	198,86	64,51	60,18	199,31	64,56	60,22	199,09	62,37	0,45	5,46	16,00	0
69	199,31	64,56	60,22	199,76	64,62	60,27	199,54	62,42	0,45	5,46	16,00	0
70	199,76	64,62	60,27	200,21	64,64	60,28	199,83	62,45	0,14	5,46	16,00	0
71	199,90	64,64	60,28	200,21	64,70	60,31	200,06	62,48	0,31	5,46	16,00	0
72	200,21	64,70	60,31	200,65	64,76	60,35	200,43	62,53	0,44	5,46	16,00	0
73	200,65	64,76	60,35	201,10	64,85	60,39	200,88	62,59	0,45	5,46	16,00	0
74	201,10	64,85	60,39	201,55	64,93	60,44	201,33	62,65	0,45	5,46	16,00	0
75	201,55	64,93	60,44	202,00	65,02	60,48	201,78	62,72	0,45	5,46	16,00	0
76	202,00	65,02	60,48	202,20	65,06	60,50	202,10	62,76	0,20	5,46	16,00	0
77	202,20	65,06	60,50	202,44	65,10	60,54	202,32	62,80	0,24	10,18	16,00	0
78	202,44	65,10	60,54	202,89	65,17	60,62	202,66	62,86	0,46	10,18	16,00	0
79	202,89	65,17	60,62	203,34	65,24	60,70	203,11	62,93	0,46	10,18	16,00	0
80	203,34	65,24	60,70	203,79	65,32	60,79	203,56	63,01	0,46	10,18	16,00	0
81	203,79	65,32	60,79	204,23	65,39	60,86	204,01	63,09	0,45	10,18	16,00	0
82	204,23	65,39	60,86	204,68	65,46	60,95	204,45	63,17	0,46	10,18	16,00	0
83	204,68	65,46	60,95	205,13	65,54	61,03	204,90	63,24	0,46	10,18	16,00	0
84	205,13	65,54	61,03	205,58	65,63	61,11	205,36	63,33	0,46	10,18	16,00	0
85	205,58	65,63	61,11	206,02	65,72	61,19	205,80	63,41	0,45	10,18	16,00	0
86	206,02	65,72	61,19	206,47	65,82	61,27	206,25	63,50	0,46	10,18	16,00	0
87	206,47	65,82	61,27	206,92	65,91	61,35	206,70	63,59	0,46	10,18	16,00	0
88	206,92	65,91	61,35	207,37	66,01	61,43	207,15	63,67	0,46	10,18	16,00	0
89	207,37	66,01	61,43	207,81	66,10	61,51	207,59	63,76	0,45	10,18	16,00	0
90	207,81	66,10	61,51	208,26	66,20	61,59	208,04	63,85	0,46	10,18	16,00	0
91	208,26	66,20	61,59	208,71	66,27	61,67	208,48	63,93	0,46	10,18	16,00	0
92	208,71	66,27	61,67	209,16	66,35	61,75	208,93	64,01	0,46	10,18	16,00	0
93	209,16	66,35	61,75	209,60	66,42	61,83	209,38	64,09	0,45	10,18	16,00	0
94	209,60	66,42	61,83	210,05	66,50	61,91	209,82	64,16	0,46	10,18	16,00	0
95	210,05	66,50	61,91	210,50	66,58	61,99	210,27	64,25	0,46	10,18	16,00	0
96	210,50	66,58	61,99	210,95	66,65	62,07	210,72	64,32	0,46	10,18	16,00	0
97	210,95	66,65	62,07	211,39	66,73	62,15	211,17	64,40	0,45	10,18	16,00	0
98	211,39	66,73	62,15	211,84	66,80	62,23	211,61	64,48	0,46	10,18	16,00	0
99	211,84	66,80	62,23	212,29	66,87	62,31	212,06	64,55	0,46	10,18	16,00	0
100	212,29	66,87	62,31	212,74	66,94	62,39	212,51	64,63	0,46	10,18	16,00	0
101	212,74	66,94	62,39	213,18	67,01	62,47	212,96	64,70	0,45	10,18	16,00	0
102	213,18	67,01	62,47	213,63	67,08	62,55	213,40	64,78	0,46	10,18	16,00	0
103	213,63	67,08	62,55	214,08	67,16	62,63	213,85	64,86	0,46	10,18	16,00	0
104	214,08	67,16	62,63	214,53	67,22	62,71	214,30	64,93	0,46	10,18	16,00	0
105	214,53	67,22	62,71	214,97	67,29	62,79	214,75	65,00	0,45	10,18	16,00	0
106	214,97	67,29	62,79	215,42	67,35	62,87	215,19	65,08	0,46	10,18	16,00	0
107	215,42	67,35	62,87	215,87	67,41	62,96	215,64	65,15	0,46	10,18	16,00	0
108	215,87	67,41	62,96	216,32	67,48	63,04	216,09	65,22	0,46	10,18	16,00	0
109	216,32	67,48	63,04	216,76	67,55	63,12	216,54	65,30	0,45	10,18	16,00	0
110	216,76	67,55	63,12	217,21	67,61	63,20	216,98	65,37	0,46	10,18	16,00	0
111	217,21	67,61	63,20	217,66	67,67	63,28	217,43	65,44	0,46	10,18	16,00	0
112	217,66	67,67	63,28	218,11	67,73	63,36	217,88	65,51	0,46	10,18	16,00	0
113	218,11	67,73	63,36	218,55	67,78	63,44	218,33	65,58	0,45	10,18	16,00	0
114	218,55	67,78	63,44	218,90	67,83	63,50	218,72	65,64	0,36	10,18	16,00	0
115	218,90	67,83	63,50	219,00	67,84	63,53	218,95	65,68	0,11	19,26	16,00	0
116	219,00	67,84	63,53	219,45	67,90	63,69	219,22	65,74	0,48	19,26	16,00	0
117	219,45	67,90	63,69	219,90	67,96	63,85	219,67	65,85	0,48	19,26	16,00	0
118	219,90	67,96	63,85	220,34	68,03	64,00	220,12	65,96	0,47	19,26	16,00	0
119	220,34	68,03	64,00	220,79	68,08	64,16	220,56	66,07	0,48	19,26	16,00	0
120	220,79	68,08	64,16	221,24	68,13	64,32	221,01	66,17	0,48	19,26	16,00	0
121	221,24	68,13	64,32	221,69	68,19	64,47	221,46	66,28	0,48	19,26	16,00	0
122	221,69	68,19	64,47	222,13	68,25	64,63	221,91	66,39	0,47	19,26	16,00	0
123	222,13	68,25	64,63	222,58	68,30	64,79	222,35	66,49	0,48	19,26	16,00	0
124	222,58	68,30	64,79	223,03	68,35	64,94	222,80	66,59	0,48	19,26	16,00	0
125	223,03	68,35	64,94	223,48	68,40	65,10	223,25	66,70	0,48	19,26	16,00	0
126	223,48	68,40	65,10	223,93	68,45	65,26	223,70	66,80	0,48	19,26	16,00	0
127	223,93	68,45	65,26	224,37	68,50	65,41	224,15	66,90	0,47	19,26	16,00	0

N°	Xs	Yss	Ysi	Xd	Yds	Ydi	Xg	Yg	L	α	φ	c
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	[kPa]
128	224,37	68,50	65,41	224,82	68,55	65,57	224,59	67,01	0,48	19,26	16,00	0
129	224,82	68,55	65,57	225,27	68,60	65,73	225,04	67,11	0,48	19,26	16,00	0
130	225,27	68,60	65,73	225,71	68,64	65,88	225,49	67,21	0,47	19,26	16,00	0
131	225,71	68,64	65,88	226,16	68,71	66,04	225,93	67,32	0,48	19,26	16,00	0
132	226,16	68,71	66,04	226,61	68,78	66,19	226,38	67,43	0,48	19,26	16,00	0
133	226,61	68,78	66,19	227,06	68,85	66,35	226,83	67,54	0,48	19,26	16,00	0
134	227,06	68,85	66,35	227,20	68,87	66,40	227,13	67,62	0,15	19,26	16,00	0
135	227,20	68,87	66,40	227,51	68,90	66,59	227,35	67,69	0,36	31,43	16,00	0
136	227,51	68,90	66,59	227,95	68,96	66,86	227,73	67,83	0,52	31,43	16,00	0
137	227,95	68,96	66,86	228,40	69,03	67,13	228,17	67,99	0,53	31,43	16,00	0
138	228,40	69,03	67,13	228,85	69,10	67,41	228,62	68,17	0,53	31,43	16,00	0
139	228,85	69,10	67,41	229,30	69,18	67,68	229,07	68,34	0,53	31,43	16,00	0
140	229,30	69,18	67,68	229,74	69,28	67,95	229,52	68,52	0,52	31,43	16,00	0
141	229,74	69,28	67,95	230,19	69,38	68,23	229,96	68,71	0,53	31,43	16,00	0
142	230,19	69,38	68,23	230,64	69,47	68,50	230,41	68,89	0,53	31,43	16,00	0
143	230,64	69,47	68,50	230,80	69,50	68,60	230,72	69,02	0,19	31,43	16,00	0
144	230,80	69,50	68,60	231,09	69,56	69,11	230,93	69,18	0,59	60,35	16,00	0
145	231,09	69,56	69,11	231,38	69,62	69,62	231,19	69,43	0,59	60,35	16,00	0

Metodo di JANBU

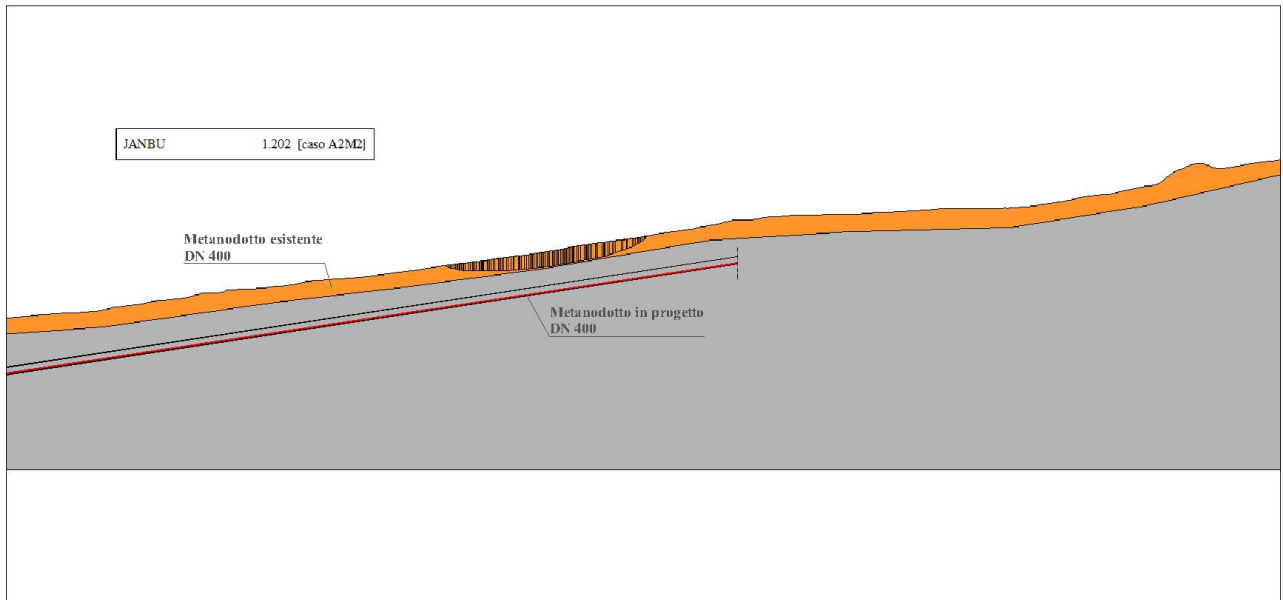
Coefficiente di sicurezza $F_s = 1.202$

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	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	
2	1,33	0,00	1,54	0,37	0,00	0,01	0,83	0,00	0,00	
3	3,56	0,00	4,11	0,98	0,00	0,83	3,03	0,00	0,00	
4	2,17	0,00	2,51	0,60	0,00	3,03	4,37	0,00	0,00	
5	3,47	0,00	3,57	0,85	0,00	4,37	5,64	0,00	0,00	
6	7,08	0,00	7,29	1,74	0,00	5,64	8,23	0,00	0,00	
7	8,26	0,00	8,50	2,03	0,00	8,23	11,25	0,00	0,00	
8	9,81	0,00	10,10	2,41	0,00	11,25	14,84	0,00	0,00	
9	11,14	0,00	11,47	2,74	0,00	14,84	18,91	0,00	0,00	
10	12,38	0,00	12,75	3,04	0,00	18,91	23,44	0,00	0,00	
11	13,31	0,00	13,70	3,27	0,00	23,44	28,31	0,00	0,00	
12	14,94	0,00	15,37	3,67	0,00	28,31	33,77	0,00	0,00	
13	16,35	0,00	16,83	4,02	0,00	33,77	39,75	0,00	0,00	
14	17,77	0,00	18,29	4,36	0,00	39,75	46,25	0,00	0,00	
15	17,36	0,00	17,86	4,26	0,00	46,25	52,60	0,00	0,00	
16	1,31	0,00	1,26	0,30	0,00	52,60	52,81	0,00	0,00	
17	19,93	0,00	19,13	4,56	0,00	52,81	55,95	0,00	0,00	
18	20,49	0,00	19,67	4,69	0,00	55,95	59,18	0,00	0,00	
19	21,09	0,00	20,24	4,83	0,00	59,18	62,51	0,00	0,00	
20	21,21	0,00	20,36	4,86	0,00	62,51	65,86	0,00	0,00	
21	22,33	0,00	21,44	5,12	0,00	65,86	69,38	0,00	0,00	
22	23,02	0,00	22,10	5,27	0,00	69,38	73,01	0,00	0,00	
23	23,67	0,00	22,72	5,42	0,00	73,01	76,75	0,00	0,00	
24	23,69	0,00	22,74	5,43	0,00	76,75	80,49	0,00	0,00	
25	24,78	0,00	23,79	5,68	0,00	80,49	84,40	0,00	0,00	
26	25,38	0,00	24,37	5,81	0,00	84,40	88,40	0,00	0,00	
27	25,94	0,00	24,90	5,94	0,00	88,40	92,50	0,00	0,00	
28	25,86	0,00	24,83	5,92	0,00	92,50	96,58	0,00	0,00	
29	5,95	0,00	5,71	1,36	0,00	96,58	97,51	0,00	0,00	
30	20,95	0,00	20,02	4,78	0,00	97,51	100,43	0,00	0,00	
31	27,34	0,00	26,13	6,23	0,00	100,43	104,24	0,00	0,00	
32	27,87	0,00	26,64	6,35	0,00	104,24	108,13	0,00	0,00	
33	27,77	0,00	26,54	6,33	0,00	108,13	112,00	0,00	0,00	
34	28,97	0,00	27,69	6,61	0,00	112,00	116,03	0,00	0,00	
35	29,55	0,00	28,24	6,74	0,00	116,03	120,15	0,00	0,00	
36	30,12	0,00	28,78	6,87	0,00	120,15	124,35	0,00	0,00	
37	30,05	0,00	28,72	6,85	0,00	124,35	128,54	0,00	0,00	
38	31,36	0,00	29,96	7,15	0,00	128,54	132,90	0,00	0,00	
39	31,97	0,00	30,56	7,29	0,00	132,90	137,36	0,00	0,00	
40	32,59	0,00	31,15	7,43	0,00	137,36	141,90	0,00	0,00	
41	32,51	0,00	31,07	7,41	0,00	141,90	146,43	0,00	0,00	
42	33,87	0,00	32,37	7,72	0,00	146,43	151,15	0,00	0,00	
43	34,35	0,00	32,83	7,83	0,00	151,15	155,94	0,00	0,00	
44	2,31	0,00	2,20	0,53	0,00	155,94	156,26	0,00	0,00	
45	32,37	0,00	30,38	7,25	0,00	156,26	157,71	0,00	0,00	
46	34,82	0,00	32,69	7,80	0,00	157,71	159,28	0,00	0,00	
47	34,20	0,00	32,10	7,66	0,00	159,28	160,81	0,00	0,00	
48	35,13	0,00	32,98	7,87	0,00	160,81	162,39	0,00	0,00	
49	35,28	0,00	33,12	7,90	0,00	162,39	163,98	0,00	0,00	
50	35,48	0,00	33,30	7,94	0,00	163,98	165,57	0,00	0,00	

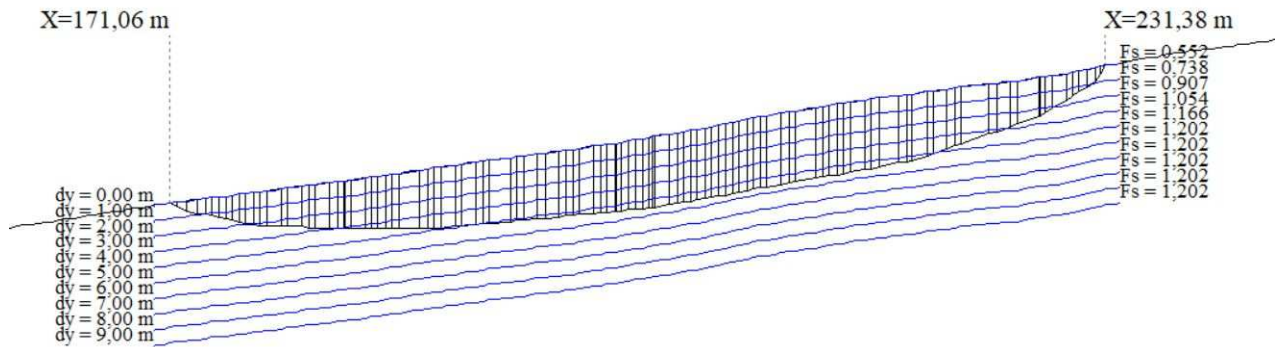
N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
51	34,88	0,00	32,74	7,81	0,00	165,57	167,14	0,00	0,00	
52	35,83	0,00	33,63	8,02	0,00	167,14	168,75	0,00	0,00	
53	35,98	0,00	33,77	8,06	0,00	168,75	170,37	0,00	0,00	
54	36,13	0,00	33,91	8,09	0,00	170,37	171,99	0,00	0,00	
55	35,48	0,00	33,30	7,94	0,00	171,99	173,59	0,00	0,00	
56	36,39	0,00	34,16	8,15	0,00	173,59	175,22	0,00	0,00	
57	36,50	0,00	34,26	8,17	0,00	175,22	176,86	0,00	0,00	
58	36,65	0,00	34,40	8,21	0,00	176,86	178,51	0,00	0,00	
59	35,94	0,00	33,73	8,05	0,00	178,51	180,12	0,00	0,00	
60	36,82	0,00	34,56	8,25	0,00	180,12	181,78	0,00	0,00	
61	36,88	0,00	34,62	8,26	0,00	181,78	183,44	0,00	0,00	
62	36,99	0,00	34,72	8,28	0,00	183,44	185,10	0,00	0,00	
63	36,32	0,00	34,09	8,13	0,00	185,10	186,73	0,00	0,00	
64	37,30	0,00	35,01	8,35	0,00	186,73	188,41	0,00	0,00	
65	37,54	0,00	35,23	8,41	0,00	188,41	190,09	0,00	0,00	
66	37,86	0,00	35,54	8,48	0,00	190,09	191,80	0,00	0,00	
67	37,26	0,00	34,97	8,34	0,00	191,80	193,47	0,00	0,00	
68	38,21	0,00	35,87	8,56	0,00	193,47	195,19	0,00	0,00	
69	38,32	0,00	35,97	8,58	0,00	195,19	196,91	0,00	0,00	
70	11,96	0,00	11,23	2,68	0,00	196,91	197,45	0,00	0,00	
71	26,60	0,00	24,96	5,96	0,00	197,45	198,64	0,00	0,00	
72	37,94	0,00	35,61	8,50	0,00	198,64	200,35	0,00	0,00	
73	39,09	0,00	36,69	8,75	0,00	200,35	202,10	0,00	0,00	
74	39,46	0,00	37,04	8,84	0,00	202,10	203,88	0,00	0,00	
75	39,83	0,00	37,38	8,92	0,00	203,88	205,67	0,00	0,00	
76	17,83	0,00	16,73	3,99	0,00	205,67	206,47	0,00	0,00	
77	21,43	0,00	19,96	4,76	0,00	206,47	205,73	0,00	0,00	
78	40,14	0,00	37,38	8,92	0,00	205,73	204,34	0,00	0,00	
79	40,05	0,00	37,29	8,90	0,00	204,34	202,95	0,00	0,00	
80	40,00	0,00	37,24	8,88	0,00	202,95	201,56	0,00	0,00	
81	39,07	0,00	36,37	8,68	0,00	201,56	200,21	0,00	0,00	
82	39,87	0,00	37,12	8,86	0,00	200,21	198,83	0,00	0,00	
83	39,81	0,00	37,07	8,84	0,00	198,83	197,45	0,00	0,00	
84	39,85	0,00	37,10	8,85	0,00	197,45	196,07	0,00	0,00	
85	39,05	0,00	36,36	8,67	0,00	196,07	194,71	0,00	0,00	
86	40,07	0,00	37,31	8,90	0,00	194,71	193,32	0,00	0,00	
87	40,20	0,00	37,43	8,93	0,00	193,32	191,93	0,00	0,00	
88	40,32	0,00	37,54	8,96	0,00	191,93	190,53	0,00	0,00	
89	39,56	0,00	36,83	8,79	0,00	190,53	189,16	0,00	0,00	
90	40,59	0,00	37,79	9,02	0,00	189,16	187,76	0,00	0,00	
91	40,62	0,00	37,82	9,02	0,00	187,76	186,35	0,00	0,00	
92	40,57	0,00	37,78	9,01	0,00	186,35	184,94	0,00	0,00	
93	39,63	0,00	36,90	8,80	0,00	184,94	183,57	0,00	0,00	
94	40,49	0,00	37,69	8,99	0,00	183,57	182,17	0,00	0,00	
95	40,48	0,00	37,69	8,99	0,00	182,17	180,76	0,00	0,00	
96	40,43	0,00	37,64	8,98	0,00	180,76	179,36	0,00	0,00	
97	39,49	0,00	36,76	8,77	0,00	179,36	177,99	0,00	0,00	
98	40,34	0,00	37,56	8,96	0,00	177,99	176,60	0,00	0,00	
99	40,24	0,00	37,47	8,94	0,00	176,60	175,20	0,00	0,00	
100	40,15	0,00	37,38	8,92	0,00	175,20	173,81	0,00	0,00	
101	39,17	0,00	36,47	8,70	0,00	173,81	172,45	0,00	0,00	
102	39,97	0,00	37,22	8,88	0,00	172,45	171,07	0,00	0,00	
103	39,92	0,00	37,17	8,87	0,00	171,07	169,68	0,00	0,00	
104	39,83	0,00	37,08	8,85	0,00	169,68	168,30	0,00	0,00	
105	38,81	0,00	36,14	8,62	0,00	168,30	166,96	0,00	0,00	
106	39,56	0,00	36,84	8,79	0,00	166,96	165,59	0,00	0,00	
107	39,38	0,00	36,66	8,75	0,00	165,59	164,22	0,00	0,00	
108	39,24	0,00	36,53	8,72	0,00	164,22	162,86	0,00	0,00	
109	38,28	0,00	35,64	8,50	0,00	162,86	161,54	0,00	0,00	
110	39,02	0,00	36,33	8,67	0,00	161,54	160,19	0,00	0,00	
111	38,84	0,00	36,16	8,63	0,00	160,19	158,84	0,00	0,00	
112	38,65	0,00	35,99	8,59	0,00	158,84	157,50	0,00	0,00	
113	37,58	0,00	34,99	8,35	0,00	157,50	156,20	0,00	0,00	
114	29,74	0,00	27,69	6,61	0,00	156,20	155,17	0,00	0,00	
115	8,46	0,00	7,90	1,89	0,00	155,17	153,59	0,00	0,00	
116	37,54	0,00	35,08	8,37	0,00	153,59	146,59	0,00	0,00	
117	36,68	0,00	34,28	8,18	0,00	146,59	139,75	0,00	0,00	
118	35,09	0,00	32,79	7,82	0,00	139,75	133,21	0,00	0,00	
119	35,04	0,00	32,75	7,81	0,00	133,21	126,68	0,00	0,00	
120	34,10	0,00	31,86	7,60	0,00	126,68	120,32	0,00	0,00	
121	33,20	0,00	31,02	7,40	0,00	120,32	114,13	0,00	0,00	
122	31,64	0,00	29,56	7,05	0,00	114,13	108,24	0,00	0,00	
123	31,47	0,00	29,40	7,02	0,00	108,24	102,37	0,00	0,00	
124	30,52	0,00	28,52	6,80	0,00	102,37	96,68	0,00	0,00	
125	29,58	0,00	27,64	6,59	0,00	96,68	91,17	0,00	0,00	
126	28,63	0,00	26,75	6,38	0,00	91,17	85,83	0,00	0,00	
127	27,09	0,00	25,31	6,04	0,00	85,83	80,78	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
128	26,77	0,00	25,01	5,97	0,00	80,78	75,79	0,00	0,00	
129	25,82	0,00	24,13	5,76	0,00	75,79	70,98	0,00	0,00	
130	24,30	0,00	22,70	5,42	0,00	70,98	66,45	0,00	0,00	
131	23,96	0,00	22,39	5,34	0,00	66,45	61,98	0,00	0,00	
132	23,19	0,00	21,67	5,17	0,00	61,98	57,65	0,00	0,00	
133	22,43	0,00	20,95	5,00	0,00	57,65	53,47	0,00	0,00	
134	6,81	0,00	6,36	1,52	0,00	53,47	52,20	0,00	0,00	
135	14,51	0,00	14,18	3,38	0,00	52,20	46,41	0,00	0,00	
136	19,03	0,00	18,60	4,44	0,00	46,41	38,81	0,00	0,00	
137	17,63	0,00	17,24	4,11	0,00	38,81	31,77	0,00	0,00	
138	15,82	0,00	15,47	3,69	0,00	31,77	25,45	0,00	0,00	
139	14,06	0,00	13,74	3,28	0,00	25,45	19,83	0,00	0,00	
140	12,18	0,00	11,90	2,84	0,00	19,83	14,97	0,00	0,00	
141	10,94	0,00	10,69	2,55	0,00	14,97	10,60	0,00	0,00	
142	9,35	0,00	9,14	2,18	0,00	10,60	6,87	0,00	0,00	
143	2,93	0,00	2,87	0,68	0,00	6,87	5,69	0,00	0,00	
144	3,84	0,00	5,23	1,25	0,00	5,69	1,42	0,00	0,00	
145	1,28	0,00	1,74	0,42	0,00	1,42	0,00	0,00	0,00	



Back-Analisi

La figura seguente riporta il variare di FS al variare della quota della falda (riferita al piano campagna):



	N°	Dy_f[m]	Fs
●	1	0,00	0,552
	2	1,00	0,738
	3	2,00	0,907
	4	3,00	1,054
	5	4,00	1,166
	6	5,00	1,202
	7	6,00	1,202
	8	7,00	1,202
	9	8,00	1,202
	10	9,00	1,202