

ALLEGATO 17

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	Argilla limo sabbiosa	20,40	21,10	16,00	15,0
2	Argilla limosa	20,20	20,60	22,00	34,0

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	33,32
2	0,12	33,32
3	0,33	33,32
4	0,55	33,33
5	0,76	33,35
6	0,97	33,36
7	1,19	33,37
8	1,40	33,38
9	1,62	33,42
10	1,83	33,47
11	2,05	33,51
12	2,26	33,56
13	2,48	33,60
14	2,69	33,67
15	2,91	33,74
16	3,12	33,80
17	3,34	33,86
18	3,55	33,92
19	3,77	33,97
20	3,98	34,03
21	4,20	34,09
22	4,41	34,15
23	4,63	34,22
24	4,84	34,26
25	5,06	34,29
26	5,27	34,32
27	5,48	34,35
28	5,70	34,39
29	5,91	34,44
30	6,13	34,49
31	6,34	34,54
32	6,56	34,59
33	6,77	34,64
34	6,99	34,67
35	7,20	34,69
36	7,42	34,70
37	7,63	34,72
38	7,85	34,73
39	8,06	34,73
40	8,28	34,74
41	8,49	34,74
42	8,71	34,74
43	8,92	34,74
44	9,13	34,76
45	9,35	34,77
46	9,56	34,79

n°	X [m]	Y [m]
47	9,78	34,80
48	9,99	34,82
49	10,21	34,86
50	10,42	34,90
51	10,64	34,94
52	10,85	34,98
53	11,07	35,02
54	11,28	35,04
55	11,50	35,06
56	11,71	35,08
57	11,93	35,11
58	12,14	35,12
59	12,36	35,14
60	12,57	35,17
61	12,79	35,19
62	13,00	35,21
63	13,22	35,24
64	13,43	35,26
65	13,64	35,28
66	13,86	35,30
67	14,07	35,32
68	14,29	35,35
69	14,50	35,39
70	14,72	35,43
71	14,93	35,47
72	15,15	35,51
73	15,36	35,55
74	15,58	35,60
75	15,79	35,65
76	16,01	35,70
77	16,22	35,75
78	16,44	35,81
79	16,65	35,86
80	16,87	35,91
81	17,08	35,97
82	17,29	36,02
83	17,51	36,07
84	17,72	36,12
85	17,94	36,18
86	18,15	36,24
87	18,37	36,30
88	18,58	36,36
89	18,80	36,42
90	19,01	36,47
91	19,23	36,53
92	19,44	36,59
93	19,66	36,64
94	19,87	36,70
95	20,09	36,77
96	20,30	36,83
97	20,52	36,90
98	20,73	36,96
99	20,95	37,01
100	21,16	37,06
101	21,38	37,12
102	21,59	37,17
103	21,80	37,22
104	22,02	37,28
105	22,23	37,35
106	22,45	37,41
107	22,66	37,48
108	22,88	37,55
109	23,09	37,61
110	23,31	37,67
111	23,52	37,72
112	23,74	37,78
113	23,95	37,82
114	24,17	37,85
115	24,38	37,89
116	24,60	37,93
117	24,81	37,97
118	25,03	38,02
119	25,24	38,07
120	25,45	38,12
121	25,67	38,17
122	25,88	38,22
123	26,10	38,28

n°	X [m]	Y [m]
124	26,31	38,35
125	26,53	38,41
126	26,74	38,48
127	26,96	38,54
128	27,17	38,59
129	27,39	38,65
130	27,60	38,70
131	27,82	38,75
132	28,03	38,80
133	28,25	38,86
134	28,46	38,91
135	28,68	38,96
136	28,89	39,02
137	29,11	39,08
138	29,32	39,14
139	29,53	39,20
140	29,75	39,26
141	29,96	39,32
142	30,18	39,38
143	30,39	39,44
144	30,61	39,49
145	30,82	39,55
146	31,04	39,60
147	31,25	39,66
148	31,47	39,71
149	31,68	39,77
150	31,90	39,84
151	32,11	39,90
152	32,33	39,96
153	32,54	40,01
154	32,76	40,07
155	32,97	40,12
156	33,18	40,18
157	33,40	40,23
158	33,61	40,29
159	33,83	40,35
160	34,04	40,41
161	34,26	40,47
162	34,47	40,53
163	34,69	40,59
164	34,90	40,65
165	35,12	40,71
166	35,33	40,77
167	35,55	40,82
168	35,76	40,87
169	35,98	40,92
170	36,19	40,97
171	36,41	41,02
172	36,62	41,07
173	36,84	41,11
174	37,05	41,16
175	37,27	41,21
176	37,48	41,26
177	37,69	41,31
178	37,91	41,36
179	38,12	41,41
180	38,34	41,46
181	38,55	41,51
182	38,77	41,55
183	38,98	41,60
184	39,20	41,65
185	39,41	41,70
186	39,63	41,75
187	39,84	41,80
188	40,06	41,84
189	40,27	41,89
190	40,49	41,93
191	40,70	41,97
192	40,92	42,01
193	41,13	42,06
194	41,34	42,10
195	41,56	42,15
196	41,77	42,20
197	41,99	42,24
198	42,20	42,28
199	42,42	42,32
200	42,63	42,36

n°	X [m]	Y [m]
201	42,85	42,40
202	43,06	42,45
203	43,28	42,51
204	43,49	42,57
205	43,71	42,63
206	43,92	42,69
207	44,14	42,75
208	44,35	42,80
209	44,57	42,85
210	44,78	42,90
211	45,00	42,94
212	45,21	42,99
213	45,43	43,05
214	45,64	43,11
215	45,85	43,17
216	46,07	43,23
217	46,28	43,28
218	46,50	43,32
219	46,71	43,36
220	46,93	43,41
221	47,14	43,45
222	47,36	43,49
223	47,57	43,53
224	47,79	43,58
225	48,00	43,63
226	48,22	43,68
227	48,43	43,73
228	48,65	43,78
229	48,86	43,83
230	49,08	43,89
231	49,29	43,94
232	49,50	43,98
233	49,72	44,03
234	49,93	44,08
235	50,15	44,12
236	50,36	44,17
237	50,58	44,21
238	50,79	44,24
239	51,01	44,28
240	51,22	44,32
241	51,44	44,35
242	51,65	44,39
243	51,87	44,43
244	52,08	44,47
245	52,30	44,50
246	52,51	44,54
247	52,73	44,57
248	52,94	44,60
249	53,16	44,64
250	53,37	44,67
251	53,59	44,70
252	53,80	44,75
253	54,01	44,80
254	54,23	44,85
255	54,44	44,90
256	54,66	44,95
257	54,87	44,99
258	55,09	45,04
259	55,30	45,08
260	55,52	45,12
261	55,73	45,17
262	55,95	45,21
263	56,16	45,26
264	56,38	45,30
265	56,59	45,34
266	56,81	45,38
267	57,02	45,42
268	57,24	45,45
269	57,45	45,49
270	57,66	45,52
271	57,88	45,56
272	58,09	45,61
273	58,31	45,66
274	58,52	45,71
275	58,74	45,75
276	58,95	45,79
277	59,17	45,82

n°	X [m]	Y [m]
278	59,38	45,85
279	59,60	45,88
280	59,81	45,91
281	60,03	45,94
282	60,24	45,98
283	60,46	46,02
284	60,67	46,05
285	60,89	46,09
286	61,10	46,13
287	61,32	46,16
288	61,53	46,19
289	61,75	46,22
290	61,96	46,25
291	62,17	46,28
292	62,39	46,31
293	62,60	46,33
294	62,82	46,35
295	63,03	46,37
296	63,25	46,39
297	63,46	46,42
298	63,68	46,46
299	63,89	46,49
300	64,11	46,51
301	64,32	46,53
302	64,54	46,54
303	64,75	46,55
304	64,97	46,59
305	65,18	46,60
306	65,40	46,69
307	65,61	46,70
308	65,82	46,70
309	66,04	46,72
310	66,25	46,73
311	66,47	46,74
312	66,68	46,76
313	66,90	46,78
314	67,11	46,80
315	67,33	46,81
316	67,54	46,83
317	67,76	46,84
318	67,97	46,86
319	68,19	46,88
320	68,40	46,89
321	68,62	46,91
322	68,83	46,93
323	69,05	46,94
324	69,26	46,96
325	69,48	46,97
326	69,69	46,98
327	69,90	46,99
328	70,12	47,00
329	70,33	47,01
330	70,55	47,02
331	70,76	47,04
332	70,98	47,07
333	71,19	47,10
334	71,41	47,13
335	71,62	47,16
336	71,84	47,18
337	72,05	47,19
338	72,27	47,21
339	72,48	47,22
340	72,70	47,23
341	72,91	47,24
342	73,13	47,25
343	73,34	47,26
344	73,55	47,27
345	73,77	47,28
346	73,98	47,30
347	74,20	47,33
348	74,41	47,35
349	74,63	47,37
350	74,84	47,39
351	75,06	47,40
352	75,27	47,41
353	75,49	47,42
354	75,70	47,43

n°	X [m]	Y [m]
355	75,92	47,44
356	76,13	47,48
357	76,35	47,52
358	76,56	47,57
359	76,78	47,62
360	76,99	47,67
361	77,21	47,74
362	77,42	47,83
363	77,64	47,91
364	77,85	48,00
365	78,06	48,09
366	78,28	48,15
367	78,49	48,21
368	78,71	48,27
369	78,92	48,33
370	79,14	48,39
371	79,35	48,45
372	79,57	48,51
373	79,78	48,56
374	80,00	48,62
375	80,21	48,68
376	80,43	48,74
377	80,64	48,79
378	80,86	48,85
379	81,07	48,90
380	81,29	48,95
381	81,50	49,00
382	81,72	49,06
383	81,93	49,11
384	82,14	49,17
385	82,36	49,23
386	82,57	49,30
387	82,79	49,36
388	83,00	49,43
389	83,22	49,49
390	83,43	49,56
391	83,65	49,61
392	83,86	49,66
393	84,08	49,71
394	84,29	49,76
395	84,51	49,80
396	84,72	49,86
397	84,94	49,91
398	85,15	49,96
399	85,37	50,01
400	85,58	50,06
401	85,80	50,08
402	86,01	50,11
403	86,22	50,14
404	86,44	50,17
405	86,65	50,21
406	86,87	50,26
407	87,08	50,31
408	87,30	50,36
409	87,51	50,41
410	87,73	50,46
411	87,94	50,51
412	88,16	50,57
413	88,37	50,62
414	88,59	50,67
415	88,80	50,73
416	89,02	50,77
417	89,23	50,81
418	89,45	50,85
419	89,66	50,90
420	89,88	50,94
421	90,09	50,98
422	90,30	51,02
423	90,52	51,05
424	90,73	51,09
425	90,95	51,12
426	91,16	51,16
427	91,38	51,20
428	91,59	51,23
429	91,81	51,27
430	92,02	51,31
431	92,24	51,34

n°	X [m]	Y [m]
432	92,45	51,38
433	92,67	51,42
434	92,88	51,46
435	93,10	51,51
436	93,31	51,57
437	93,53	51,62
438	93,74	51,67
439	93,96	51,71
440	94,17	51,74
441	94,38	51,75
442	94,60	51,76
443	94,81	51,78
444	95,03	51,80
445	95,24	51,83
446	95,46	51,88
447	95,67	51,93
448	95,89	51,99
449	96,10	52,04
450	96,32	52,09
451	96,53	52,14
452	96,75	52,18
453	96,96	52,23
454	97,18	52,27
455	97,39	52,31
456	97,61	52,34
457	97,82	52,37
458	98,03	52,39
459	98,25	52,41
460	98,46	52,45
461	98,68	52,49
462	98,89	52,54
463	99,11	52,59
464	99,32	52,64
465	99,54	52,69
466	99,75	52,73
467	99,97	52,78
468	100,18	52,82
469	100,40	52,87
470	100,61	52,91
471	100,83	52,94
472	101,04	52,98
473	101,26	53,02
474	101,47	53,05
475	101,69	53,10
476	101,90	53,15
477	102,11	53,20
478	102,33	53,25
479	102,54	53,29
480	102,76	53,34
481	102,97	53,38
482	103,19	53,43
483	103,40	53,48
484	103,62	53,52
485	103,83	53,56
486	104,05	53,61
487	104,26	53,65
488	104,48	53,70
489	104,69	53,74
490	104,91	53,79
491	105,12	53,82
492	105,34	53,86
493	105,55	53,90
494	105,76	53,94
495	105,98	53,98
496	106,19	54,02
497	106,41	54,06
498	106,62	54,10
499	106,84	54,14
500	107,05	54,18
501	107,27	54,23
502	107,48	54,27
503	107,70	54,31
504	107,91	54,35
505	108,13	54,37
506	108,34	54,39
507	108,56	54,41
508	108,77	54,43

n°	X	Y
	[m]	[m]
509	108,99	54,45
510	109,20	54,48
511	109,42	54,50
512	109,63	54,53
513	109,85	54,56
514	110,06	54,59
515	110,27	54,62
516	110,49	54,65
517	110,70	54,67
518	110,92	54,70
519	111,13	54,72
520	111,35	54,75
521	111,56	54,77
522	111,78	54,80
523	111,99	54,82
524	112,21	54,85
525	112,42	54,87
526	112,64	54,90
527	112,85	54,93
528	113,07	54,97
529	113,28	55,00
530	113,50	55,03
531	113,71	55,06
532	113,93	55,10
533	114,14	55,13
534	114,35	55,16
535	114,57	55,20
536	114,78	55,24
537	115,00	55,29
538	115,21	55,33
539	115,43	55,37
540	115,64	55,40
541	115,86	55,43
542	116,07	55,46
543	116,29	55,49
544	116,50	55,51
545	116,72	55,53
546	116,93	55,55
547	117,15	55,58
548	117,36	55,60
549	117,58	55,63
550	117,79	55,67
551	118,01	55,71
552	118,22	55,75
553	118,43	55,80
554	118,65	55,84
555	118,86	55,88
556	119,08	55,92
557	119,29	55,96
558	119,51	55,99
559	119,72	56,02
560	119,94	56,05
561	120,15	56,08
562	120,37	56,11
563	120,58	56,13
564	120,80	56,16
565	121,01	56,19
566	121,23	56,21
567	121,44	56,24
568	121,66	56,27
569	121,87	56,30
570	122,09	56,34
571	122,30	56,38
572	122,51	56,41
573	122,73	56,44
574	122,94	56,48
575	123,16	56,52
576	123,37	56,56
577	123,59	56,60
578	123,80	56,64
579	124,02	56,68
580	124,23	56,71
581	124,45	56,75
582	124,66	56,78
583	124,88	56,82
584	125,09	56,85
585	125,31	56,88

n°	X [m]	Y [m]
586	125,52	56,91
587	125,74	56,93
588	125,95	56,95
589	126,16	56,97
590	126,38	57,00
591	126,59	57,02
592	126,81	57,04
593	127,02	57,06
594	127,24	57,08
595	127,45	57,09
596	127,67	57,11
597	127,88	57,13
598	128,10	57,15
599	128,31	57,17
600	128,53	57,19
601	128,74	57,20
602	128,96	57,22
603	129,17	57,24
604	129,39	57,26
605	129,60	57,29
606	129,81	57,31
607	130,03	57,34
608	130,24	57,37
609	130,46	57,38
610	130,67	57,40
611	130,89	57,40
612	131,10	57,41
613	131,32	57,42
614	131,53	57,43
615	131,75	57,44
616	131,96	57,45
617	132,18	57,46
618	132,39	57,47
619	132,61	57,48
620	132,82	57,48
621	133,04	57,49
622	133,25	57,49
623	133,47	57,49
624	133,68	57,51
625	133,90	57,54
626	134,11	57,57
627	134,32	57,60
628	134,54	57,63
629	134,75	57,66
630	134,97	57,69
631	135,18	57,71
632	135,40	57,73
633	135,61	57,76
634	135,83	57,78
635	136,04	57,80
636	136,26	57,83
637	136,47	57,85
638	136,69	57,87
639	136,90	57,92
640	137,12	57,97
641	137,33	58,01
642	137,55	58,06
643	137,76	58,11
644	137,98	58,16
645	138,19	58,21
646	138,40	58,25
647	138,62	58,29
648	138,83	58,33
649	139,05	58,38
650	139,26	58,42
651	139,48	58,47
652	139,69	58,52
653	139,91	58,55
654	140,12	58,59
655	140,34	58,62
656	140,55	58,65
657	140,77	58,68
658	140,98	58,71
659	141,20	58,73
660	141,41	58,74
661	141,63	58,75
662	141,84	58,76

n°	X [m]	Y [m]
663	142,06	58,77
664	142,27	58,80
665	142,48	58,83
666	142,70	58,85
667	142,91	58,88
668	143,13	58,90
669	143,34	58,91
670	143,56	58,93
671	143,77	58,94
672	143,99	58,95
673	144,20	58,96
674	144,42	58,97
675	144,63	58,98
676	144,85	58,98
677	145,06	58,99
678	145,28	58,99
679	145,49	59,00
680	145,71	59,01
681	145,92	59,03
682	146,14	59,04
683	146,35	59,07
684	146,56	59,09
685	146,78	59,12
686	146,99	59,15
687	147,21	59,17
688	147,42	59,20
689	147,64	59,22
690	147,85	59,25
691	148,07	59,27
692	148,28	59,30
693	148,50	59,32
694	148,71	59,34
695	148,93	59,36
696	149,14	59,37
697	149,36	59,39
698	149,57	59,40
699	149,79	59,42
700	150,00	59,44
701	150,21	59,46
702	150,43	59,48
703	150,64	59,50
704	150,86	59,53
705	151,07	59,56
706	151,29	59,58
707	151,50	59,60
708	151,72	59,61
709	151,93	59,62
710	152,15	59,63
711	152,36	59,65
712	152,58	59,66
713	152,79	59,67
714	153,01	59,67
715	153,22	59,68
716	153,44	59,68
717	153,65	59,68
718	153,86	59,69
719	154,08	59,71
720	154,30	59,75
721	154,51	59,79
722	154,72	59,82
723	154,94	59,85
724	155,15	59,88
725	155,37	59,91
726	155,58	59,93
727	155,80	59,96
728	156,01	59,99
729	156,23	60,02
730	156,44	60,06
731	156,66	60,10
732	156,87	60,15
733	157,09	60,19
734	157,30	60,24
735	157,52	60,28
736	157,73	60,32
737	157,95	60,36
738	158,16	60,39
739	158,37	60,42

n°	X	Y
	[m]	[m]
740	158,59	60,45
741	158,80	60,47
742	159,02	60,50
743	159,23	60,53
744	159,45	60,57
745	159,66	60,60
746	159,88	60,64
747	160,09	60,69
748	160,31	60,73
749	160,52	60,78
750	160,74	60,82
751	160,95	60,87
752	161,17	60,91
753	161,38	60,96
754	161,60	61,02
755	161,81	61,07
756	162,03	61,13
757	162,24	61,18
758	162,45	61,23
759	162,67	61,28
760	162,88	61,33
761	163,10	61,37
762	163,31	61,42
763	163,53	61,47
764	163,74	61,53
765	163,96	61,59
766	164,17	61,65
767	164,39	61,70
768	164,60	61,75
769	164,82	61,81
770	165,03	61,87
771	165,25	61,92
772	165,46	61,98
773	165,68	62,04
774	165,89	62,08
775	166,10	62,12
776	166,32	62,16
777	166,53	62,20
778	166,75	62,25
779	166,96	62,30
780	167,18	62,35
781	167,39	62,41
782	167,61	62,45
783	167,82	62,49
784	168,04	62,53
785	168,25	62,57
786	168,47	62,61
787	168,68	62,65
788	168,90	62,69
789	169,11	62,74
790	169,33	62,79
791	169,54	62,83
792	169,76	62,88
793	169,97	62,92
794	170,19	62,97
795	170,40	63,01
796	170,61	63,06
797	170,83	63,10
798	171,04	63,15
799	171,26	63,20
800	171,47	63,24
801	171,69	63,28
802	171,90	63,33
803	172,12	63,37
804	172,33	63,41
805	172,55	63,46
806	172,76	63,50
807	172,98	63,55
808	173,19	63,60
809	173,41	63,65
810	173,62	63,70
811	173,84	63,74
812	174,05	63,79
813	174,26	63,85
814	174,48	63,91
815	174,69	63,97
816	174,91	64,04

n°	X [m]	Y [m]
817	175,12	64,09
818	175,34	64,14
819	175,55	64,20
820	175,77	64,25
821	175,98	64,30
822	176,20	64,35
823	176,41	64,39
824	176,63	64,43
825	176,84	64,47
826	177,06	64,51
827	177,27	64,55
828	177,49	64,60
829	177,70	64,65
830	177,91	64,70
831	178,13	64,75
832	178,34	64,81
833	178,56	64,86
834	178,77	64,91
835	178,99	64,97
836	179,20	65,02
837	179,42	65,07
838	179,63	65,12
839	179,85	65,17
840	180,06	65,22
841	180,28	65,27
842	180,49	65,34
843	180,71	65,40
844	180,92	65,45
845	181,14	65,51
846	181,35	65,57
847	181,57	65,62
848	181,78	65,67
849	181,99	65,72
850	182,21	65,78
851	182,42	65,84
852	182,64	65,90
853	182,85	65,95
854	183,07	66,01
855	183,28	66,07
856	183,50	66,12
857	183,71	66,15
858	183,93	66,19
859	184,14	66,23
860	184,36	66,27
861	184,57	66,31
862	184,75	66,35
863	185,76	66,60

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)

Coordinate dei vertici dello strato n° 1

n°	X [m]	Y [m]
1	0,00	26,25
2	0,00	0,00
3	185,76	0,00
4	185,76	60,85
5	173,04	57,61
6	160,32	54,37
7	140,25	52,73
8	120,08	50,07
9	100,22	46,89
10	80,05	43,57
11	60,01	40,20
12	40,42	35,92
13	20,37	30,61

Strato N° 2 costituito da terreno n° 1 (Argilla limo sabbiosa)

Coordinate dei vertici dello strato n° 2

n°	X [m]	Y [m]
1	185,76	60,85
2	185,76	66,60
3	184,75	66,35
4	184,57	66,31
5	184,36	66,27
6	184,14	66,23
7	183,93	66,19
8	183,71	66,15
9	183,50	66,12
10	183,28	66,07
11	183,07	66,01
12	182,85	65,95
13	182,64	65,90
14	182,42	65,84
15	182,21	65,78
16	181,99	65,72
17	181,78	65,67
18	181,57	65,62
19	181,35	65,57
20	181,14	65,51
21	180,92	65,45
22	180,71	65,40
23	180,49	65,34
24	180,28	65,27
25	180,06	65,22
26	179,85	65,17
27	179,63	65,12
28	179,42	65,07
29	179,20	65,02
30	178,99	64,97
31	178,77	64,91
32	178,56	64,86
33	178,34	64,81
34	178,13	64,75
35	177,91	64,70
36	177,70	64,65
37	177,49	64,60
38	177,27	64,55
39	177,06	64,51
40	176,84	64,47
41	176,63	64,43
42	176,41	64,39
43	176,20	64,35
44	175,98	64,30
45	175,77	64,25
46	175,55	64,20
47	175,34	64,14
48	175,12	64,09
49	174,91	64,04
50	174,69	63,97
51	174,48	63,91
52	174,26	63,85
53	174,05	63,79
54	173,84	63,74
55	173,62	63,70
56	173,41	63,65
57	173,19	63,60
58	172,98	63,55
59	172,76	63,50
60	172,55	63,46
61	172,33	63,41
62	172,12	63,37
63	171,90	63,33
64	171,69	63,28
65	171,47	63,24
66	171,26	63,20
67	171,04	63,15
68	170,83	63,10
69	170,61	63,06
70	170,40	63,01
71	170,19	62,97
72	169,97	62,92
73	169,76	62,88
74	169,54	62,83
75	169,33	62,79
76	169,11	62,74

n°	X [m]	Y [m]
77	168,90	62,69
78	168,68	62,65
79	168,47	62,61
80	168,25	62,57
81	168,04	62,53
82	167,82	62,49
83	167,61	62,45
84	167,39	62,41
85	167,18	62,35
86	166,96	62,30
87	166,75	62,25
88	166,53	62,20
89	166,32	62,16
90	166,10	62,12
91	165,89	62,08
92	165,68	62,04
93	165,46	61,98
94	165,25	61,92
95	165,03	61,87
96	164,82	61,81
97	164,60	61,75
98	164,39	61,70
99	164,17	61,65
100	163,96	61,59
101	163,74	61,53
102	163,53	61,47
103	163,31	61,42
104	163,10	61,37
105	162,88	61,33
106	162,67	61,28
107	162,45	61,23
108	162,24	61,18
109	162,03	61,13
110	161,81	61,07
111	161,60	61,02
112	161,38	60,96
113	161,17	60,91
114	160,95	60,87
115	160,74	60,82
116	160,52	60,78
117	160,31	60,73
118	160,09	60,69
119	159,88	60,64
120	159,66	60,60
121	159,45	60,57
122	159,23	60,53
123	159,02	60,50
124	158,80	60,47
125	158,59	60,45
126	158,37	60,42
127	158,16	60,39
128	157,95	60,36
129	157,73	60,32
130	157,52	60,28
131	157,30	60,24
132	157,09	60,19
133	156,87	60,15
134	156,66	60,10
135	156,44	60,06
136	156,23	60,02
137	156,01	59,99
138	155,80	59,96
139	155,58	59,93
140	155,37	59,91
141	155,15	59,88
142	154,94	59,85
143	154,72	59,82
144	154,51	59,79
145	154,30	59,75
146	154,08	59,71
147	153,86	59,69
148	153,65	59,68
149	153,44	59,68
150	153,22	59,68
151	153,01	59,67
152	152,79	59,67
153	152,58	59,66

n°	X [m]	Y [m]
154	152,36	59,65
155	152,15	59,63
156	151,93	59,62
157	151,72	59,61
158	151,50	59,60
159	151,29	59,58
160	151,07	59,56
161	150,86	59,53
162	150,64	59,50
163	150,43	59,48
164	150,21	59,46
165	150,00	59,44
166	149,79	59,42
167	149,57	59,40
168	149,36	59,39
169	149,14	59,37
170	148,93	59,36
171	148,71	59,34
172	148,50	59,32
173	148,28	59,30
174	148,07	59,27
175	147,85	59,25
176	147,64	59,22
177	147,42	59,20
178	147,21	59,17
179	146,99	59,15
180	146,78	59,12
181	146,56	59,09
182	146,35	59,07
183	146,14	59,04
184	145,92	59,03
185	145,71	59,01
186	145,49	59,00
187	145,28	58,99
188	145,06	58,99
189	144,85	58,98
190	144,63	58,98
191	144,42	58,97
192	144,20	58,96
193	143,99	58,95
194	143,77	58,94
195	143,56	58,93
196	143,34	58,91
197	143,13	58,90
198	142,91	58,88
199	142,70	58,85
200	142,48	58,83
201	142,27	58,80
202	142,06	58,77
203	141,84	58,76
204	141,63	58,75
205	141,41	58,74
206	141,20	58,73
207	140,98	58,71
208	140,77	58,68
209	140,55	58,65
210	140,34	58,62
211	140,12	58,59
212	139,91	58,55
213	139,69	58,52
214	139,48	58,47
215	139,26	58,42
216	139,05	58,38
217	138,83	58,33
218	138,62	58,29
219	138,40	58,25
220	138,19	58,21
221	137,98	58,16
222	137,76	58,11
223	137,55	58,06
224	137,33	58,01
225	137,12	57,97
226	136,90	57,92
227	136,69	57,87
228	136,47	57,85
229	136,26	57,83
230	136,04	57,80

n°	X	Y
	[m]	[m]
231	135,83	57,78
232	135,61	57,76
233	135,40	57,73
234	135,18	57,71
235	134,97	57,69
236	134,75	57,66
237	134,54	57,63
238	134,32	57,60
239	134,11	57,57
240	133,90	57,54
241	133,68	57,51
242	133,47	57,49
243	133,25	57,49
244	133,04	57,49
245	132,82	57,48
246	132,61	57,48
247	132,39	57,47
248	132,18	57,46
249	131,96	57,45
250	131,75	57,44
251	131,53	57,43
252	131,32	57,42
253	131,10	57,41
254	130,89	57,40
255	130,67	57,40
256	130,46	57,38
257	130,24	57,37
258	130,03	57,34
259	129,81	57,31
260	129,60	57,29
261	129,39	57,26
262	129,17	57,24
263	128,96	57,22
264	128,74	57,20
265	128,53	57,19
266	128,31	57,17
267	128,10	57,15
268	127,88	57,13
269	127,67	57,11
270	127,45	57,09
271	127,24	57,08
272	127,02	57,06
273	126,81	57,04
274	126,59	57,02
275	126,38	57,00
276	126,16	56,97
277	125,95	56,95
278	125,74	56,93
279	125,52	56,91
280	125,31	56,88
281	125,09	56,85
282	124,88	56,82
283	124,66	56,78
284	124,45	56,75
285	124,23	56,71
286	124,02	56,68
287	123,80	56,64
288	123,59	56,60
289	123,37	56,56
290	123,16	56,52
291	122,94	56,48
292	122,73	56,44
293	122,51	56,41
294	122,30	56,38
295	122,09	56,34
296	121,87	56,30
297	121,66	56,27
298	121,44	56,24
299	121,23	56,21
300	121,01	56,19
301	120,80	56,16
302	120,58	56,13
303	120,37	56,11
304	120,15	56,08
305	119,94	56,05
306	119,72	56,02
307	119,51	55,99

n°	X [m]	Y [m]
308	119,29	55,96
309	119,08	55,92
310	118,86	55,88
311	118,65	55,84
312	118,43	55,80
313	118,22	55,75
314	118,01	55,71
315	117,79	55,67
316	117,58	55,63
317	117,36	55,60
318	117,15	55,58
319	116,93	55,55
320	116,72	55,53
321	116,50	55,51
322	116,29	55,49
323	116,07	55,46
324	115,86	55,43
325	115,64	55,40
326	115,43	55,37
327	115,21	55,33
328	115,00	55,29
329	114,78	55,24
330	114,57	55,20
331	114,35	55,16
332	114,14	55,13
333	113,93	55,10
334	113,71	55,06
335	113,50	55,03
336	113,28	55,00
337	113,07	54,97
338	112,85	54,93
339	112,64	54,90
340	112,42	54,87
341	112,21	54,85
342	111,99	54,82
343	111,78	54,80
344	111,56	54,77
345	111,35	54,75
346	111,13	54,72
347	110,92	54,70
348	110,70	54,67
349	110,49	54,65
350	110,27	54,62
351	110,06	54,59
352	109,85	54,56
353	109,63	54,53
354	109,42	54,50
355	109,20	54,48
356	108,99	54,45
357	108,77	54,43
358	108,56	54,41
359	108,34	54,39
360	108,13	54,37
361	107,91	54,35
362	107,70	54,31
363	107,48	54,27
364	107,27	54,23
365	107,05	54,18
366	106,84	54,14
367	106,62	54,10
368	106,41	54,06
369	106,19	54,02
370	105,98	53,98
371	105,76	53,94
372	105,55	53,90
373	105,34	53,86
374	105,12	53,82
375	104,91	53,79
376	104,69	53,74
377	104,48	53,70
378	104,26	53,65
379	104,05	53,61
380	103,83	53,56
381	103,62	53,52
382	103,40	53,48
383	103,19	53,43
384	102,97	53,38

n°	X [m]	Y [m]
385	102,76	53,34
386	102,54	53,29
387	102,33	53,25
388	102,11	53,20
389	101,90	53,15
390	101,69	53,10
391	101,47	53,05
392	101,26	53,02
393	101,04	52,98
394	100,83	52,94
395	100,61	52,91
396	100,40	52,87
397	100,18	52,82
398	99,97	52,78
399	99,75	52,73
400	99,54	52,69
401	99,32	52,64
402	99,11	52,59
403	98,89	52,54
404	98,68	52,49
405	98,46	52,45
406	98,25	52,41
407	98,03	52,39
408	97,82	52,37
409	97,61	52,34
410	97,39	52,31
411	97,18	52,27
412	96,96	52,23
413	96,75	52,18
414	96,53	52,14
415	96,32	52,09
416	96,10	52,04
417	95,89	51,99
418	95,67	51,93
419	95,46	51,88
420	95,24	51,83
421	95,03	51,80
422	94,81	51,78
423	94,60	51,76
424	94,38	51,75
425	94,17	51,74
426	93,96	51,71
427	93,74	51,67
428	93,53	51,62
429	93,31	51,57
430	93,10	51,51
431	92,88	51,46
432	92,67	51,42
433	92,45	51,38
434	92,24	51,34
435	92,02	51,31
436	91,81	51,27
437	91,59	51,23
438	91,38	51,20
439	91,16	51,16
440	90,95	51,12
441	90,73	51,09
442	90,52	51,05
443	90,30	51,02
444	90,09	50,98
445	89,88	50,94
446	89,66	50,90
447	89,45	50,85
448	89,23	50,81
449	89,02	50,77
450	88,80	50,73
451	88,59	50,67
452	88,37	50,62
453	88,16	50,57
454	87,94	50,51
455	87,73	50,46
456	87,51	50,41
457	87,30	50,36
458	87,08	50,31
459	86,87	50,26
460	86,65	50,21
461	86,44	50,17

n°	X	Y
	[m]	[m]
462	86,22	50,14
463	86,01	50,11
464	85,80	50,08
465	85,58	50,06
466	85,37	50,01
467	85,15	49,96
468	84,94	49,91
469	84,72	49,86
470	84,51	49,80
471	84,29	49,76
472	84,08	49,71
473	83,86	49,66
474	83,65	49,61
475	83,43	49,56
476	83,22	49,49
477	83,00	49,43
478	82,79	49,36
479	82,57	49,30
480	82,36	49,23
481	82,14	49,17
482	81,93	49,11
483	81,72	49,06
484	81,50	49,00
485	81,29	48,95
486	81,07	48,90
487	80,86	48,85
488	80,64	48,79
489	80,43	48,74
490	80,21	48,68
491	80,00	48,62
492	79,78	48,56
493	79,57	48,51
494	79,35	48,45
495	79,14	48,39
496	78,92	48,33
497	78,71	48,27
498	78,49	48,21
499	78,28	48,15
500	78,06	48,09
501	77,85	48,00
502	77,64	47,91
503	77,42	47,83
504	77,21	47,74
505	76,99	47,67
506	76,78	47,62
507	76,56	47,57
508	76,35	47,52
509	76,13	47,48
510	75,92	47,44
511	75,70	47,43
512	75,49	47,42
513	75,27	47,41
514	75,06	47,40
515	74,84	47,39
516	74,63	47,37
517	74,41	47,35
518	74,20	47,33
519	73,98	47,30
520	73,77	47,28
521	73,55	47,27
522	73,34	47,26
523	73,13	47,25
524	72,91	47,24
525	72,70	47,23
526	72,48	47,22
527	72,27	47,21
528	72,05	47,19
529	71,84	47,18
530	71,62	47,16
531	71,41	47,13
532	71,19	47,10
533	70,98	47,07
534	70,76	47,04
535	70,55	47,02
536	70,33	47,01
537	70,12	47,00
538	69,90	46,99

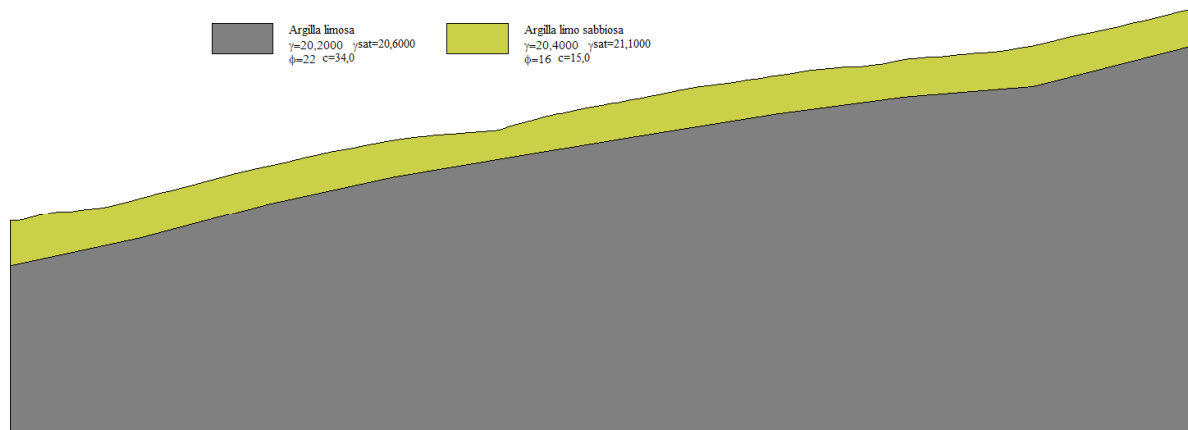
n°	X [m]	Y [m]
539	69,69	46,98
540	69,48	46,97
541	69,26	46,96
542	69,05	46,94
543	68,83	46,93
544	68,62	46,91
545	68,40	46,89
546	68,19	46,88
547	67,97	46,86
548	67,76	46,84
549	67,54	46,83
550	67,33	46,81
551	67,11	46,80
552	66,90	46,78
553	66,68	46,76
554	66,47	46,74
555	66,25	46,73
556	66,04	46,72
557	65,82	46,70
558	65,61	46,70
559	65,40	46,69
560	65,18	46,60
561	64,97	46,59
562	64,75	46,55
563	64,54	46,54
564	64,32	46,53
565	64,11	46,51
566	63,89	46,49
567	63,68	46,46
568	63,46	46,42
569	63,25	46,39
570	63,03	46,37
571	62,82	46,35
572	62,60	46,33
573	62,39	46,31
574	62,17	46,28
575	61,96	46,25
576	61,75	46,22
577	61,53	46,19
578	61,32	46,16
579	61,10	46,13
580	60,89	46,09
581	60,67	46,05
582	60,46	46,02
583	60,24	45,98
584	60,03	45,94
585	59,81	45,91
586	59,60	45,88
587	59,38	45,85
588	59,17	45,82
589	58,95	45,79
590	58,74	45,75
591	58,52	45,71
592	58,31	45,66
593	58,09	45,61
594	57,88	45,56
595	57,66	45,52
596	57,45	45,49
597	57,24	45,45
598	57,02	45,42
599	56,81	45,38
600	56,59	45,34
601	56,38	45,30
602	56,16	45,26
603	55,95	45,21
604	55,73	45,17
605	55,52	45,12
606	55,30	45,08
607	55,09	45,04
608	54,87	44,99
609	54,66	44,95
610	54,44	44,90
611	54,23	44,85
612	54,01	44,80
613	53,80	44,75
614	53,59	44,70
615	53,37	44,67

n°	X [m]	Y [m]
616	53,16	44,64
617	52,94	44,60
618	52,73	44,57
619	52,51	44,54
620	52,30	44,50
621	52,08	44,47
622	51,87	44,43
623	51,65	44,39
624	51,44	44,35
625	51,22	44,32
626	51,01	44,28
627	50,79	44,24
628	50,58	44,21
629	50,36	44,17
630	50,15	44,12
631	49,93	44,08
632	49,72	44,03
633	49,50	43,98
634	49,29	43,94
635	49,08	43,89
636	48,86	43,83
637	48,65	43,78
638	48,43	43,73
639	48,22	43,68
640	48,00	43,63
641	47,79	43,58
642	47,57	43,53
643	47,36	43,49
644	47,14	43,45
645	46,93	43,41
646	46,71	43,36
647	46,50	43,32
648	46,28	43,28
649	46,07	43,23
650	45,85	43,17
651	45,64	43,11
652	45,43	43,05
653	45,21	42,99
654	45,00	42,94
655	44,78	42,90
656	44,57	42,85
657	44,35	42,80
658	44,14	42,75
659	43,92	42,69
660	43,71	42,63
661	43,49	42,57
662	43,28	42,51
663	43,06	42,45
664	42,85	42,40
665	42,63	42,36
666	42,42	42,32
667	42,20	42,28
668	41,99	42,24
669	41,77	42,20
670	41,56	42,15
671	41,34	42,10
672	41,13	42,06
673	40,92	42,01
674	40,70	41,97
675	40,49	41,93
676	40,27	41,89
677	40,06	41,84
678	39,84	41,80
679	39,63	41,75
680	39,41	41,70
681	39,20	41,65
682	38,98	41,60
683	38,77	41,55
684	38,55	41,51
685	38,34	41,46
686	38,12	41,41
687	37,91	41,36
688	37,69	41,31
689	37,48	41,26
690	37,27	41,21
691	37,05	41,16
692	36,84	41,11

n°	X	Y
	[m]	[m]
693	36,62	41,07
694	36,41	41,02
695	36,19	40,97
696	35,98	40,92
697	35,76	40,87
698	35,55	40,82
699	35,33	40,77
700	35,12	40,71
701	34,90	40,65
702	34,69	40,59
703	34,47	40,53
704	34,26	40,47
705	34,04	40,41
706	33,83	40,35
707	33,61	40,29
708	33,40	40,23
709	33,18	40,18
710	32,97	40,12
711	32,76	40,07
712	32,54	40,01
713	32,33	39,96
714	32,11	39,90
715	31,90	39,84
716	31,68	39,77
717	31,47	39,71
718	31,25	39,66
719	31,04	39,60
720	30,82	39,55
721	30,61	39,49
722	30,39	39,44
723	30,18	39,38
724	29,96	39,32
725	29,75	39,26
726	29,53	39,20
727	29,32	39,14
728	29,11	39,08
729	28,89	39,02
730	28,68	38,96
731	28,46	38,91
732	28,25	38,86
733	28,03	38,80
734	27,82	38,75
735	27,60	38,70
736	27,39	38,65
737	27,17	38,59
738	26,96	38,54
739	26,74	38,48
740	26,53	38,41
741	26,31	38,35
742	26,10	38,28
743	25,88	38,22
744	25,67	38,17
745	25,45	38,12
746	25,24	38,07
747	25,03	38,02
748	24,81	37,97
749	24,60	37,93
750	24,38	37,89
751	24,17	37,85
752	23,95	37,82
753	23,74	37,78
754	23,52	37,72
755	23,31	37,67
756	23,09	37,61
757	22,88	37,55
758	22,66	37,48
759	22,45	37,41
760	22,23	37,35
761	22,02	37,28
762	21,80	37,22
763	21,59	37,17
764	21,38	37,12
765	21,16	37,06
766	20,95	37,01
767	20,73	36,96
768	20,52	36,90
769	20,30	36,83

n°	X [m]	Y [m]
770	20,09	36,77
771	19,87	36,70
772	19,66	36,64
773	19,44	36,59
774	19,23	36,53
775	19,01	36,47
776	18,80	36,42
777	18,58	36,36
778	18,37	36,30
779	18,15	36,24
780	17,94	36,18
781	17,72	36,12
782	17,51	36,07
783	17,29	36,02
784	17,08	35,97
785	16,87	35,91
786	16,65	35,86
787	16,44	35,81
788	16,22	35,75
789	16,01	35,70
790	15,79	35,65
791	15,58	35,60
792	15,36	35,55
793	15,15	35,51
794	14,93	35,47
795	14,72	35,43
796	14,50	35,39
797	14,29	35,35
798	14,07	35,32
799	13,86	35,30
800	13,64	35,28
801	13,43	35,26
802	13,22	35,24
803	13,00	35,21
804	12,79	35,19
805	12,57	35,17
806	12,36	35,14
807	12,14	35,12
808	11,93	35,11
809	11,71	35,08
810	11,50	35,06
811	11,28	35,04
812	11,07	35,02
813	10,85	34,98
814	10,64	34,94
815	10,42	34,90
816	10,21	34,86
817	9,99	34,82
818	9,78	34,80
819	9,56	34,79
820	9,35	34,77
821	9,13	34,76
822	8,92	34,74
823	8,71	34,74
824	8,49	34,74
825	8,28	34,74
826	8,06	34,73
827	7,85	34,73
828	7,63	34,72
829	7,42	34,70
830	7,20	34,69
831	6,99	34,67
832	6,77	34,64
833	6,56	34,59
834	6,34	34,54
835	6,13	34,49
836	5,91	34,44
837	5,70	34,39
838	5,48	34,35
839	5,27	34,32
840	5,06	34,29
841	4,84	34,26
842	4,63	34,22
843	4,41	34,15
844	4,20	34,09
845	3,98	34,03
846	3,77	33,97

n°	X [m]	Y [m]
847	3,55	33,92
848	3,34	33,86
849	3,12	33,80
850	2,91	33,74
851	2,69	33,67
852	2,48	33,60
853	2,26	33,56
854	2,05	33,51
855	1,83	33,47
856	1,62	33,42
857	1,40	33,38
858	1,19	33,37
859	0,97	33,36
860	0,76	33,35
861	0,55	33,33
862	0,33	33,32
863	0,12	33,32
864	0,00	33,32
865	0,00	26,25
866	20,37	30,61
867	40,42	35,92
868	60,01	40,20
869	80,05	43,57
870	100,22	46,89
871	120,08	50,07
872	140,25	52,73
873	160,32	54,37
874	173,04	57,61



Dati zona sismica

Identificazione del sito

Latitudine
 Longitudine
 Comune
 Provincia
 Regione

37.812322
 14.000324
 Polizzi Generosa
 Palermo
 Sicilia

Punti di interpolazione del reticolo

46517 - 46739 - 46740 - 46518

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]	1.789	0.739
Accelerazione al suolo	a_g/g	[%]	0.182	0.075
Massimo fattore amplificazione spettro orizzontale	F0		2.474	2.381
Periodo inizio tratto spettro a velocità costante	Tc*		0.323	0.289
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)	$k_h=(a_g/g*\beta_s*St*S)$	6.30	2.60
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$	3.15	1.30

Fronti di scavo

	Simbolo	SLV	SLD
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h=(a_g/g*\beta_s*St*S)$	9.98	5.10
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v=0.50 * k_h$	4.99	2.55

Dati normativa**Normativa :****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_γ	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	15,94	35,68
2	16,88	35,35
3	19,02	35,02
4	22,51	34,68
5	28,14	34,79
6	33,32	35,13
7	41,20	36,48
8	50,78	38,62
9	58,88	40,42
10	65,07	42,33
11	68,56	43,80
12	71,49	45,37
13	73,63	46,50
14	75,11	47,40

Coordinate superficie di rottura n° 2

n°	X [m]	Y [m]
1	74,48	47,36
2	75,67	47,07
3	79,50	46,51
4	83,66	46,17
5	88,05	46,06
6	94,36	46,51
7	111,70	48,99
8	126,79	51,46
9	140,86	53,27
10	148,18	55,29
11	153,03	57,32
12	155,95	59,23
13	156,64	60,10

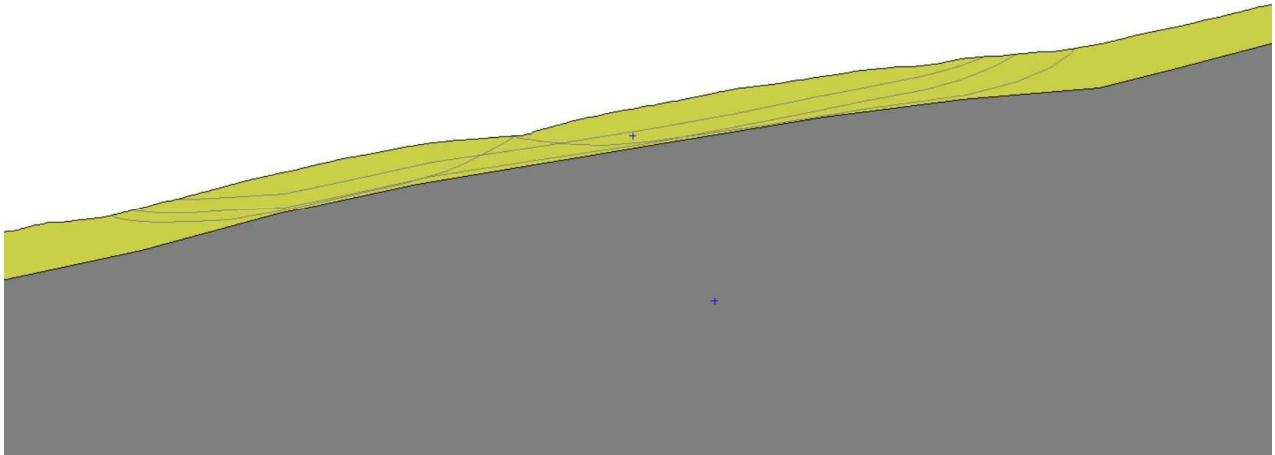
Coordinate superficie di rottura n° 3

n°	X [m]	Y [m]
1	18,92	36,45
2	22,74	36,15
3	27,70	36,15
4	33,22	36,49
5	41,32	36,94
6	50,56	38,85
7	62,83	41,56
8	78,82	43,92
9	95,03	46,40
10	107,20	48,65
11	118,34	50,90
12	125,89	52,37
13	134,83	54,12
14	139,98	55,58
15	145,13	57,55
16	148,35	59,31

Coordinate superficie di rottura n° 4

n°	X [m]	Y [m]
1	25,58	38,15
2	27,70	38,15
3	33,22	38,49
4	41,32	38,94
5	50,56	40,85
6	62,83	43,56
7	78,82	45,92
8	95,03	48,40
9	107,20	50,65
10	118,34	52,90
11	125,89	54,37

n°	X [m]	Y [m]
12	134,83	56,12
13	139,98	57,58
14	143,49	58,92



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:

- volume inferiore a 2,00 mc
- pendenza media della superficie inferiore a 1.00 [%]

Risultati analisi

Numero di superfici analizzate	40
Coefficiente di sicurezza minimo	1.563
Superficie con coefficiente di sicurezza minimo	1

Quadro sintetico coefficienti di sicurezza

Metodo	Nr. superfici	FS _{min}	S _{min}	FS _{max}	S _{max}
JANBU	40	1.563	1	3.271	40

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	--	--	--	15,94	75,11	246,41	1,563 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
2	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	1,572 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
3	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	1,668 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
4	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	1,670 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
5	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	1,782 (J)	[PC]	[SLV] H-V
6	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	1,800 (J)	[PC]	[SLV] H+V
7	G	--	--	--	74,48	156,64	376,65	1,811 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
8	G	--	--	--	74,48	156,64	376,65	1,818 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
9	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	1,869 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
10	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	1,887 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
11	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	1,890 (J)	[A2M2]	--
12	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	1,926 (J)	[PC]	[SLV] H-V
13	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	1,940 (J)	[PC]	[SLV] H+V
14	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	2,030 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
15	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	2,046 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
16	G	--	--	--	25,58	143,49	308,39	2,059 (J)	[A2M2]	[SLV] H-V
17	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	2,081 (J)	[PC]	[SLD] H-V
18	G	--	--	--	25,58	143,49	308,39	2,088 (J)	[A2M2]	[SLV] H+V
19	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	2,096 (J)	[PC]	[SLD] H+V
20	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	2,114 (J)	[A2M2]	--
21	G	--	--	--	74,48	156,64	376,65	2,129 (J)	[PC]	[SLV] H-V
22	G	--	--	--	74,48	156,64	376,65	2,138 (J)	[PC]	[SLV] H+V
23	G	--	--	--	74,48	156,64	376,65	2,257 (J)	[A2M2]	[SLD] H-V
24	G	--	--	--	74,48	156,64	376,65	2,270 (J)	[A2M2]	[SLD] H+V
25	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	2,288 (J)	[PC]	[SLD] H-V
26	G	--	--	--	18,92	148,35	556,66	2,303 (J)	[PC]	[SLD] H+V
27	G	--	--	--	15,94	75,11	246,41	2,363 (J)	[PC]	--
28	G	--	--	--	25,58	143,49	308,39	2,381 (J)	[PC]	[SLV] H-V
29	G	--	--	--	25,58	143,49	308,39	2,417 (J)	[PC]	[SLV] H+V
30	G	--	--	--	74,48	156,64	376,65	2,433 (J)	[A2M2]	--

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 il basso

Numero di strisce	282	
Intersezione a valle con il profilo topografico	$X_v[m]= 15,94$	$Y_v[m]= 35,68$
Intersezione a monte con il profilo topografico	$X_m[m]= 75,11$	$Y_m[m]= 47,40$

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	15,94	35,68	35,68	16,01	35,70	35,66	15,99	35,68	0,08	-19,43	16,00	15
2	16,01	35,70	35,66	16,22	35,75	35,58	16,14	35,67	0,22	-19,43	16,00	15
3	16,22	35,75	35,58	16,44	35,81	35,51	16,34	35,66	0,23	-19,43	16,00	15
4	16,44	35,81	35,51	16,65	35,86	35,43	16,55	35,65	0,22	-19,43	16,00	15
5	16,65	35,86	35,43	16,87	35,91	35,35	16,76	35,64	0,23	-19,43	16,00	15
6	16,87	35,91	35,35	16,88	35,91	35,35	16,88	35,63	0,01	-19,43	16,00	15
7	16,88	35,91	35,35	17,08	35,97	35,32	16,98	35,64	0,20	-8,77	16,00	15
8	17,08	35,97	35,32	17,29	36,02	35,29	17,19	35,65	0,21	-8,77	16,00	15
9	17,29	36,02	35,29	17,51	36,07	35,25	17,40	35,66	0,22	-8,77	16,00	15
10	17,51	36,07	35,25	17,72	36,12	35,22	17,62	35,67	0,21	-8,77	16,00	15
11	17,72	36,12	35,22	17,94	36,18	35,19	17,83	35,68	0,22	-8,77	16,00	15
12	17,94	36,18	35,19	18,15	36,24	35,15	18,05	35,69	0,21	-8,77	16,00	15
13	18,15	36,24	35,15	18,37	36,30	35,12	18,26	35,70	0,22	-8,77	16,00	15
14	18,37	36,30	35,12	18,58	36,36	35,09	18,48	35,72	0,21	-8,77	16,00	15
15	18,58	36,36	35,09	18,80	36,42	35,05	18,69	35,73	0,22	-8,77	16,00	15
16	18,80	36,42	35,05	19,01	36,47	35,02	18,91	35,74	0,21	-8,77	16,00	15
17	19,01	36,47	35,02	19,02	36,47	35,02	19,02	35,75	0,01	-8,77	16,00	15
18	19,02	36,47	35,02	19,23	36,53	35,00	19,13	35,76	0,21	-5,56	16,00	15
19	19,23	36,53	35,00	19,44	36,59	34,98	19,34	35,77	0,21	-5,56	16,00	15
20	19,44	36,59	34,98	19,66	36,64	34,96	19,55	35,79	0,22	-5,56	16,00	15
21	19,66	36,64	34,96	19,87	36,70	34,94	19,77	35,81	0,21	-5,56	16,00	15
22	19,87	36,70	34,94	20,09	36,77	34,92	19,98	35,83	0,22	-5,56	16,00	15
23	20,09	36,77	34,92	20,30	36,83	34,90	20,20	35,85	0,21	-5,56	16,00	15
24	20,30	36,83	34,90	20,52	36,90	34,87	20,41	35,87	0,22	-5,56	16,00	15
25	20,52	36,90	34,87	20,73	36,96	34,85	20,63	35,90	0,21	-5,56	16,00	15
26	20,73	36,96	34,85	20,95	37,01	34,83	20,84	35,91	0,22	-5,56	16,00	15
27	20,95	37,01	34,83	21,16	37,06	34,81	21,06	35,93	0,21	-5,56	16,00	15
28	21,16	37,06	34,81	21,38	37,12	34,79	21,27	35,95	0,22	-5,56	16,00	15
29	21,38	37,12	34,79	21,80	37,22	34,75	21,59	35,97	0,42	-5,56	16,00	15
30	21,80	37,22	34,75	22,02	37,28	34,73	21,91	35,99	0,22	-5,56	16,00	15
31	22,02	37,28	34,73	22,23	37,35	34,71	22,13	36,02	0,21	-5,56	16,00	15
32	22,23	37,35	34,71	22,45	37,41	34,69	22,34	36,04	0,22	-5,56	16,00	15
33	22,45	37,41	34,69	22,51	37,43	34,68	22,48	36,05	0,06	-5,56	16,00	15
34	22,51	37,43	34,68	22,66	37,48	34,68	22,59	36,07	0,15	1,12	16,00	15
35	22,66	37,48	34,68	22,88	37,55	34,69	22,77	36,10	0,22	1,12	16,00	15
36	22,88	37,55	34,69	23,09	37,61	34,69	22,99	36,13	0,21	1,12	16,00	15
37	23,09	37,61	34,69	23,31	37,67	34,70	23,20	36,17	0,22	1,12	16,00	15
38	23,31	37,67	34,70	23,52	37,72	34,70	23,42	36,20	0,21	1,12	16,00	15
39	23,52	37,72	34,70	23,74	37,78	34,70	23,63	36,23	0,22	1,12	16,00	15
40	23,74	37,78	34,70	23,95	37,82	34,71	23,85	36,25	0,21	1,12	16,00	15
41	23,95	37,82	34,71	24,17	37,85	34,71	24,06	36,27	0,22	1,12	16,00	15
42	24,17	37,85	34,71	24,38	37,89	34,72	24,28	36,29	0,21	1,12	16,00	15
43	24,38	37,89	34,72	24,60	37,93	34,72	24,49	36,31	0,22	1,12	16,00	15
44	24,60	37,93	34,72	24,81	37,97	34,72	24,71	36,34	0,21	1,12	16,00	15
45	24,81	37,97	34,72	25,03	38,02	34,73	24,92	36,36	0,22	1,12	16,00	15
46	25,03	38,02	34,73	25,45	38,12	34,74	25,24	36,40	0,42	1,12	16,00	15
47	25,45	38,12	34,74	25,67	38,17	34,74	25,56	36,44	0,22	1,12	16,00	15
48	25,67	38,17	34,74	25,88	38,22	34,75	25,78	36,47	0,21	1,12	16,00	15
49	25,88	38,22	34,75	26,10	38,28	34,75	25,99	36,50	0,22	1,12	16,00	15
50	26,10	38,28	34,75	26,31	38,35	34,75	26,21	36,53	0,21	1,12	16,00	15

N°	Xs [m]	Yss [m]	Ysi [m]	Xd [m]	Yds [m]	Ydi [m]	Xg [m]	Yg [m]	L [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]
51	26,31	38,35	34,75	26,53	38,41	34,76	26,42	36,57	0,22	1,12	16,00	15
52	26,53	38,41	34,76	26,74	38,48	34,76	26,64	36,60	0,21	1,12	16,00	15
53	26,74	38,48	34,76	26,96	38,54	34,77	26,85	36,64	0,22	1,12	16,00	15
54	26,96	38,54	34,77	27,17	38,59	34,77	27,07	36,67	0,21	1,12	16,00	15
55	27,17	38,59	34,77	27,39	38,65	34,78	27,28	36,70	0,22	1,12	16,00	15
56	27,39	38,65	34,78	27,60	38,70	34,78	27,50	36,73	0,21	1,12	16,00	15
57	27,60	38,70	34,78	27,82	38,75	34,78	27,71	36,75	0,22	1,12	16,00	15
58	27,82	38,75	34,78	28,03	38,80	34,79	27,93	36,78	0,21	1,12	16,00	15
59	28,03	38,80	34,79	28,14	38,83	34,79	28,09	36,80	0,11	1,12	16,00	15
60	28,14	38,83	34,79	28,25	38,86	34,80	28,20	36,82	0,11	3,76	16,00	15
61	28,25	38,86	34,80	28,46	38,91	34,81	28,36	36,84	0,21	3,76	16,00	15
62	28,46	38,91	34,81	28,68	38,96	34,83	28,57	36,88	0,22	3,76	16,00	15
63	28,68	38,96	34,83	28,89	39,02	34,84	28,79	36,91	0,21	3,76	16,00	15
64	28,89	39,02	34,84	29,11	39,08	34,85	29,00	36,95	0,22	3,76	16,00	15
65	29,11	39,08	34,85	29,53	39,20	34,88	29,32	37,00	0,42	3,76	16,00	15
66	29,53	39,20	34,88	29,75	39,26	34,90	29,64	37,06	0,22	3,76	16,00	15
67	29,75	39,26	34,90	29,96	39,32	34,91	29,86	37,10	0,21	3,76	16,00	15
68	29,96	39,32	34,91	30,18	39,38	34,92	30,07	37,13	0,22	3,76	16,00	15
69	30,18	39,38	34,92	30,39	39,44	34,94	30,29	37,17	0,21	3,76	16,00	15
70	30,39	39,44	34,94	30,61	39,49	34,95	30,50	37,20	0,22	3,76	16,00	15
71	30,61	39,49	34,95	30,82	39,55	34,97	30,72	37,24	0,21	3,76	16,00	15
72	30,82	39,55	34,97	31,04	39,60	34,98	30,93	37,27	0,22	3,76	16,00	15
73	31,04	39,60	34,98	31,25	39,66	34,99	31,15	37,31	0,21	3,76	16,00	15
74	31,25	39,66	34,99	31,47	39,71	35,01	31,36	37,34	0,22	3,76	16,00	15
75	31,47	39,71	35,01	31,68	39,77	35,02	31,58	37,38	0,21	3,76	16,00	15
76	31,68	39,77	35,02	31,90	39,84	35,04	31,79	37,42	0,22	3,76	16,00	15
77	31,90	39,84	35,04	32,11	39,90	35,05	32,01	37,46	0,21	3,76	16,00	15
78	32,11	39,90	35,05	32,33	39,96	35,07	32,22	37,49	0,22	3,76	16,00	15
79	32,33	39,96	35,07	32,54	40,01	35,08	32,44	37,53	0,21	3,76	16,00	15
80	32,54	40,01	35,08	32,76	40,07	35,09	32,65	37,56	0,22	3,76	16,00	15
81	32,76	40,07	35,09	32,97	40,12	35,11	32,87	37,60	0,21	3,76	16,00	15
82	32,97	40,12	35,11	33,18	40,18	35,12	33,08	37,63	0,21	3,76	16,00	15
83	33,18	40,18	35,12	33,32	40,21	35,13	33,25	37,66	0,14	3,76	16,00	15
84	33,32	40,21	35,13	33,40	40,23	35,14	33,36	37,68	0,08	9,72	16,00	15
85	33,40	40,23	35,14	33,61	40,29	35,18	33,51	37,71	0,21	9,72	16,00	15
86	33,61	40,29	35,18	33,83	40,35	35,22	33,72	37,76	0,22	9,72	16,00	15
87	33,83	40,35	35,22	34,04	40,41	35,25	33,94	37,81	0,21	9,72	16,00	15
88	34,04	40,41	35,25	34,26	40,47	35,29	34,15	37,86	0,22	9,72	16,00	15
89	34,26	40,47	35,29	34,47	40,53	35,33	34,37	37,90	0,21	9,72	16,00	15
90	34,47	40,53	35,33	34,69	40,59	35,36	34,58	37,95	0,22	9,72	16,00	15
91	34,69	40,59	35,36	34,90	40,65	35,40	34,80	38,00	0,21	9,72	16,00	15
92	34,90	40,65	35,40	35,12	40,71	35,44	35,01	38,05	0,22	9,72	16,00	15
93	35,12	40,71	35,44	35,33	40,77	35,47	35,23	38,10	0,21	9,72	16,00	15
94	35,33	40,77	35,47	35,55	40,82	35,51	35,44	38,14	0,22	9,72	16,00	15
95	35,55	40,82	35,51	35,76	40,87	35,55	35,66	38,19	0,21	9,72	16,00	15
96	35,76	40,87	35,55	35,98	40,92	35,59	35,87	38,23	0,22	9,72	16,00	15
97	35,98	40,92	35,59	36,19	40,97	35,62	36,09	38,27	0,21	9,72	16,00	15
98	36,19	40,97	35,62	36,41	41,02	35,66	36,30	38,32	0,22	9,72	16,00	15
99	36,41	41,02	35,66	36,62	41,07	35,70	36,52	38,36	0,21	9,72	16,00	15
100	36,62	41,07	35,70	36,84	41,11	35,73	36,73	38,40	0,22	9,72	16,00	15
101	36,84	41,11	35,73	37,05	41,16	35,77	36,95	38,44	0,21	9,72	16,00	15
102	37,05	41,16	35,77	37,27	41,21	35,81	37,16	38,49	0,22	9,72	16,00	15
103	37,27	41,21	35,81	37,69	41,31	35,88	37,48	38,55	0,43	9,72	16,00	15
104	37,69	41,31	35,88	37,91	41,36	35,92	37,80	38,62	0,22	9,72	16,00	15
105	37,91	41,36	35,92	38,12	41,41	35,95	38,02	38,66	0,21	9,72	16,00	15
106	38,12	41,41	35,95	38,34	41,46	35,99	38,23	38,70	0,22	9,72	16,00	15
107	38,34	41,46	35,99	38,55	41,51	36,03	38,45	38,75	0,21	9,72	16,00	15
108	38,55	41,51	36,03	38,77	41,55	36,06	38,66	38,79	0,22	9,72	16,00	15
109	38,77	41,55	36,06	38,98	41,60	36,10	38,88	38,83	0,21	9,72	16,00	15
110	38,98	41,60	36,10	39,20	41,65	36,14	39,09	38,87	0,22	9,72	16,00	15
111	39,20	41,65	36,14	39,41	41,70	36,17	39,31	38,92	0,21	9,72	16,00	15
112	39,41	41,70	36,17	39,63	41,75	36,21	39,52	38,96	0,22	9,72	16,00	15
113	39,63	41,75	36,21	39,84	41,80	36,25	39,74	39,00	0,21	9,72	16,00	15
114	39,84	41,80	36,25	40,06	41,84	36,28	39,95	39,04	0,22	9,72	16,00	15
115	40,06	41,84	36,28	40,27	41,89	36,32	40,17	39,08	0,21	9,72	16,00	15
116	40,27	41,89	36,32	40,42	41,92	36,35	40,35	39,12	0,15	9,72	16,00	15
117	40,42	41,92	36,35	40,49	41,93	36,36	40,46	39,14	0,07	9,72	16,00	15
118	40,49	41,93	36,36	40,70	41,97	36,39	40,60	39,16	0,21	9,72	16,00	15
119	40,70	41,97	36,39	40,92	42,01	36,43	40,81	39,20	0,22	9,72	16,00	15
120	40,92	42,01	36,43	41,13	42,06	36,47	41,03	39,24	0,21	9,72	16,00	15
121	41,13	42,06	36,47	41,20	42,07	36,48	41,17	39,27	0,07	9,72	16,00	15
122	41,20	42,07	36,48	41,34	42,10	36,51	41,27	39,29	0,14	12,59	16,00	15
123	41,34	42,10	36,51	41,56	42,15	36,56	41,45	39,33	0,23	12,59	16,00	15
124	41,56	42,15	36,56	41,77	42,20	36,61	41,67	39,38	0,22	12,59	16,00	15
125	41,77	42,20	36,61	41,99	42,24	36,66	41,88	39,43	0,23	12,59	16,00	15
126	41,99	42,24	36,66	42,20	42,28	36,70	42,09	39,47	0,22	12,59	16,00	15
127	42,20	42,28	36,70	42,42	42,32	36,75	42,31	39,51	0,23	12,59	16,00	15

N°	Xs [m]	Yss [m]	Ysi [m]	Xd [m]	Yds [m]	Ydi [m]	Xg [m]	Yg [m]	L [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]
128	42,42	42,32	36,75	42,63	42,36	36,80	42,52	39,56	0,22	12,59	16,00	15
129	42,63	42,36	36,80	42,85	42,40	36,85	42,74	39,60	0,23	12,59	16,00	15
130	42,85	42,40	36,85	43,06	42,45	36,90	42,96	39,65	0,22	12,59	16,00	15
131	43,06	42,45	36,90	43,28	42,51	36,94	43,17	39,70	0,23	12,59	16,00	15
132	43,28	42,51	36,94	43,49	42,57	36,99	43,39	39,75	0,22	12,59	16,00	15
133	43,49	42,57	36,99	43,71	42,63	37,04	43,60	39,81	0,23	12,59	16,00	15
134	43,71	42,63	37,04	43,92	42,69	37,09	43,82	39,86	0,22	12,59	16,00	15
135	43,92	42,69	37,09	44,14	42,75	37,14	44,03	39,92	0,23	12,59	16,00	15
136	44,14	42,75	37,14	44,35	42,80	37,18	44,25	39,97	0,22	12,59	16,00	15
137	44,35	42,80	37,18	44,57	42,85	37,23	44,46	40,02	0,23	12,59	16,00	15
138	44,57	42,85	37,23	44,78	42,90	37,28	44,68	40,07	0,22	12,59	16,00	15
139	44,78	42,90	37,28	45,00	42,94	37,33	44,89	40,11	0,23	12,59	16,00	15
140	45,00	42,94	37,33	45,21	42,99	37,38	45,11	40,16	0,22	12,59	16,00	15
141	45,21	42,99	37,38	45,43	43,05	37,42	45,32	40,21	0,23	12,59	16,00	15
142	45,43	43,05	37,42	45,65	43,11	37,47	45,54	40,26	0,23	12,59	16,00	15
143	45,65	43,11	37,47	46,07	43,17	37,52	45,76	40,31	0,23	12,59	16,00	15
144	46,07	43,17	37,52	46,28	43,23	37,57	46,18	40,36	0,22	12,59	16,00	15
145	46,28	43,23	37,57	46,50	43,28	37,61	46,39	40,41	0,23	12,59	16,00	15
146	46,50	43,28	37,61	46,71	43,32	37,66	46,60	40,46	0,22	12,59	16,00	15
147	46,71	43,32	37,66	46,93	43,36	37,71	46,82	40,51	0,23	12,59	16,00	15
148	46,93	43,36	37,71	47,14	43,41	37,76	47,03	40,56	0,22	12,59	16,00	15
149	47,14	43,41	37,76	47,36	43,45	37,81	47,25	40,61	0,23	12,59	16,00	15
150	47,36	43,45	37,81	47,57	43,49	37,86	47,46	40,65	0,22	12,59	16,00	15
151	47,57	43,49	37,86	47,79	43,53	37,90	47,68	40,69	0,23	12,59	16,00	15
152	47,79	43,53	37,90	48,00	43,58	37,95	47,90	40,74	0,22	12,59	16,00	15
153	48,00	43,58	37,95	48,22	43,63	38,00	48,11	40,79	0,23	12,59	16,00	15
154	48,22	43,63	38,00	48,43	43,68	38,05	48,33	40,84	0,22	12,59	16,00	15
155	48,43	43,68	38,05	48,65	43,73	38,10	48,54	40,89	0,23	12,59	16,00	15
156	48,65	43,73	38,10	48,86	43,78	38,14	48,76	40,94	0,22	12,59	16,00	15
157	48,86	43,78	38,14	49,08	43,83	38,19	48,97	40,99	0,23	12,59	16,00	15
158	49,08	43,83	38,19	49,29	43,89	38,24	49,19	41,04	0,22	12,59	16,00	15
159	49,29	43,89	38,24	49,50	43,94	38,29	49,39	41,09	0,23	12,59	16,00	15
160	49,50	43,94	38,29	49,72	43,98	38,33	49,61	41,14	0,22	12,59	16,00	15
161	49,72	43,98	38,33	49,93	44,03	38,38	49,83	41,18	0,23	12,59	16,00	15
162	49,93	44,03	38,38	50,15	44,08	38,43	49,83	41,23	0,22	12,59	16,00	15
163	50,15	44,08	38,43	50,36	44,12	38,48	50,04	41,28	0,23	12,59	16,00	15
164	50,36	44,12	38,48	50,58	44,17	38,53	50,26	41,32	0,22	12,59	16,00	15
165	50,58	44,17	38,53	50,78	44,21	38,58	50,47	41,37	0,23	12,59	16,00	15
166	50,78	44,21	38,58	50,99	44,24	38,62	50,68	41,41	0,20	12,59	16,00	15
167	50,99	44,24	38,62	51,01	44,28	38,67	50,90	41,43	0,01	12,53	16,00	15
168	51,01	44,28	38,67	51,22	44,32	38,72	51,11	41,45	0,23	12,53	16,00	15
169	51,22	44,32	38,72	51,44	44,36	38,77	51,33	41,50	0,22	12,53	16,00	15
170	51,44	44,36	38,77	51,65	44,39	38,81	51,54	41,54	0,23	12,53	16,00	15
171	51,65	44,39	38,81	51,87	44,43	38,86	51,76	41,58	0,22	12,53	16,00	15
172	51,87	44,43	38,86	52,08	44,47	38,91	51,97	41,62	0,23	12,53	16,00	15
173	52,08	44,47	38,91	52,30	44,51	38,96	52,19	41,67	0,22	12,53	16,00	15
174	52,30	44,51	38,96	52,51	44,55	39,00	52,40	41,71	0,23	12,53	16,00	15
175	52,51	44,54	39,00	52,73	44,59	39,05	52,62	41,75	0,22	12,53	16,00	15
176	52,73	44,57	39,05	52,94	44,63	39,10	52,83	41,79	0,23	12,53	16,00	15
177	52,94	44,60	39,10	53,16	44,67	39,15	53,05	41,83	0,22	12,53	16,00	15
178	53,16	44,64	39,15	53,37	44,71	39,20	53,26	41,87	0,23	12,53	16,00	15
179	53,37	44,67	39,20	53,59	44,75	39,24	53,48	41,91	0,22	12,53	16,00	15
180	53,59	44,70	39,24	54,01	44,80	39,29	53,80	41,95	0,23	12,53	16,00	15
181	54,01	44,74	39,29	54,23	44,84	39,34	54,12	42,02	0,43	12,53	16,00	15
182	54,23	44,78	39,34	54,44	44,88	39,39	54,34	42,09	0,23	12,53	16,00	15
183	54,44	44,82	39,39	54,66	44,92	39,43	54,55	42,14	0,22	12,53	16,00	15
184	54,66	44,86	39,43	54,87	44,96	39,48	54,76	42,19	0,23	12,53	16,00	15
185	54,87	44,90	39,48	55,09	44,99	39,53	54,98	42,24	0,22	12,53	16,00	15
186	55,09	44,94	39,53	55,30	45,04	39,58	55,19	42,28	0,23	12,53	16,00	15
187	55,30	45,00	39,58	55,52	45,08	39,62	55,41	42,33	0,22	12,53	16,00	15
188	55,52	45,04	39,62	55,73	45,12	39,67	55,63	42,37	0,23	12,53	16,00	15
189	55,73	45,08	39,67	55,95	45,17	39,72	55,84	42,42	0,22	12,53	16,00	15
190	55,95	45,12	39,72	56,16	45,21	39,77	56,06	42,47	0,23	12,53	16,00	15
191	56,16	45,16	39,77	56,38	45,26	39,82	56,27	42,51	0,22	12,53	16,00	15
192	56,38	45,20	39,82	56,59	45,30	39,86	56,48	42,56	0,23	12,53	16,00	15
193	56,59	45,24	39,86	56,81	45,34	39,91	56,68	42,60	0,22	12,53	16,00	15
194	56,81	45,28	39,91	57,02	45,38	39,96	56,70	42,65	0,23	12,53	16,00	15
195	57,02	45,32	39,96	57,24	45,42	40,01	56,91	42,69	0,22	12,53	16,00	15
196	57,24	45,36	40,01	57,45	45,46	40,06	57,13	42,73	0,23	12,53	16,00	15
197	57,45	45,40	40,06	57,66	45,49	40,10	57,34	42,77	0,22	12,53	16,00	15
198	57,66	45,44	40,10	57,88	45,52	40,15	57,55	42,82	0,23	12,53	16,00	15
199	57,88	45,48	40,15	58,09	45,56	40,20	57,77	42,86	0,22	12,53	16,00	15
200	58,09	45,52	40,20	58,31	45,61	40,24	57,99	42,90	0,23	12,53	16,00	15
201	58,31	45,56	40,24	58,52	45,66	40,29	58,20	42,95	0,22	12,53	16,00	15
202	58,52	45,60	40,29	58,74	45,71	40,34	58,42	43,00	0,23	12,53	16,00	15
203	58,74	45,64	40,34	58,95	45,75	40,39	58,63	43,05	0,22	12,53	16,00	15
204	58,95	45,68	40,39	59,17	45,80	40,44	58,84	43,08	0,14	12,53	16,00	15
204	58,88	45,78	40,42	58,95	45,79	40,44	58,91	43,11	0,07	17,15	16,00	15

N°	Xs [m]	Yss [m]	Ysi [m]	Xd [m]	Yds [m]	Ydi [m]	Xg [m]	Yg [m]	L [m]	α [°]	φ [°]	c [kPa]
205	58,95	45,79	40,44	59,17	45,82	40,51	59,06	43,14	0,23	17,15	16,00	15
206	59,17	45,82	40,51	59,38	45,85	40,57	59,27	43,19	0,22	17,15	16,00	15
207	59,38	45,85	40,57	59,60	45,88	40,64	59,49	43,24	0,23	17,15	16,00	15
208	59,60	45,88	40,64	59,81	45,91	40,71	59,70	43,28	0,22	17,15	16,00	15
209	59,81	45,91	40,71	60,01	45,94	40,77	59,91	43,33	0,21	17,15	16,00	15
210	60,01	45,94	40,77	60,03	45,94	40,77	60,02	43,36	0,02	17,15	16,00	15
211	60,03	45,94	40,77	60,24	45,98	40,84	60,13	43,38	0,22	17,15	16,00	15
212	60,24	45,98	40,84	60,46	46,02	40,91	60,35	43,44	0,23	17,15	16,00	15
213	60,46	46,02	40,91	60,67	46,05	40,97	60,56	43,49	0,22	17,15	16,00	15
214	60,67	46,05	40,97	60,89	46,09	41,04	60,78	43,54	0,23	17,15	16,00	15
215	60,89	46,09	41,04	61,10	46,13	41,11	60,99	43,59	0,22	17,15	16,00	15
216	61,10	46,13	41,11	61,32	46,16	41,17	61,21	43,64	0,23	17,15	16,00	15
217	61,32	46,16	41,17	61,53	46,19	41,24	61,42	43,69	0,22	17,15	16,00	15
218	61,53	46,19	41,24	61,75	46,22	41,31	61,64	43,74	0,23	17,15	16,00	15
219	61,75	46,22	41,31	62,17	46,28	41,44	61,96	43,81	0,44	17,15	16,00	15
220	62,17	46,28	41,44	62,39	46,31	41,50	62,28	43,88	0,23	17,15	16,00	15
221	62,39	46,31	41,50	62,60	46,33	41,57	62,49	43,93	0,22	17,15	16,00	15
222	62,60	46,33	41,57	62,82	46,35	41,64	62,71	43,97	0,23	17,15	16,00	15
223	62,82	46,35	41,64	63,03	46,37	41,70	62,92	44,01	0,22	17,15	16,00	15
224	63,03	46,37	41,70	63,25	46,39	41,77	63,14	44,06	0,23	17,15	16,00	15
225	63,25	46,39	41,77	63,46	46,42	41,83	63,35	44,10	0,22	17,15	16,00	15
226	63,46	46,42	41,83	63,68	46,46	41,90	63,57	44,15	0,23	17,15	16,00	15
227	63,68	46,46	41,90	63,89	46,49	41,97	63,78	44,20	0,22	17,15	16,00	15
228	63,89	46,49	41,97	64,11	46,51	42,03	64,00	44,25	0,23	17,15	16,00	15
229	64,11	46,51	42,03	64,32	46,53	42,10	64,21	44,29	0,22	17,15	16,00	15
230	64,32	46,53	42,10	64,54	46,54	42,17	64,43	44,33	0,23	17,15	16,00	15
231	64,54	46,54	42,17	64,75	46,55	42,23	64,64	44,37	0,22	17,15	16,00	15
232	64,75	46,55	42,23	64,97	46,59	42,30	64,86	44,42	0,23	17,15	16,00	15
233	64,97	46,59	42,30	65,07	46,59	42,33	65,02	44,45	0,10	17,15	16,00	15
234	65,07	46,59	42,33	65,18	46,60	42,38	65,12	44,48	0,12	22,84	16,00	15
235	65,18	46,60	42,38	65,40	46,69	42,47	65,29	44,53	0,24	22,84	16,00	15
236	65,40	46,69	42,47	65,61	46,70	42,56	65,50	44,60	0,23	22,84	16,00	15
237	65,61	46,70	42,56	65,82	46,70	42,65	65,71	44,65	0,23	22,84	16,00	15
238	65,82	46,70	42,65	66,04	46,72	42,74	65,93	44,70	0,24	22,84	16,00	15
239	66,04	46,72	42,74	66,25	46,73	42,83	66,14	44,75	0,23	22,84	16,00	15
240	66,25	46,73	42,83	66,47	46,74	42,92	66,36	44,80	0,24	22,84	16,00	15
241	66,47	46,74	42,92	66,68	46,76	43,01	66,57	44,86	0,23	22,84	16,00	15
242	66,68	46,76	43,01	66,90	46,78	43,10	66,79	44,91	0,24	22,84	16,00	15
243	66,90	46,78	43,10	67,11	46,80	43,19	67,00	44,97	0,23	22,84	16,00	15
244	67,11	46,80	43,19	67,33	46,81	43,28	67,22	45,02	0,24	22,84	16,00	15
245	67,33	46,81	43,28	67,54	46,83	43,37	67,43	45,07	0,23	22,84	16,00	15
246	67,54	46,83	43,37	67,76	46,84	43,46	67,65	45,13	0,24	22,84	16,00	15
247	67,76	46,84	43,46	67,97	46,86	43,55	67,86	45,18	0,23	22,84	16,00	15
248	67,97	46,86	43,55	68,19	46,88	43,64	68,08	45,23	0,24	22,84	16,00	15
249	68,19	46,88	43,64	68,40	46,89	43,73	68,29	45,29	0,23	22,84	16,00	15
250	68,40	46,89	43,73	68,56	46,90	43,80	68,48	45,33	0,17	22,84	16,00	15
251	68,56	46,90	43,80	68,62	46,91	43,83	68,59	45,36	0,07	28,18	16,00	15
252	68,62	46,91	43,83	68,83	46,93	43,94	68,72	45,40	0,24	28,18	16,00	15
253	68,83	46,93	43,94	69,05	46,94	44,06	68,94	45,47	0,25	28,18	16,00	15
254	69,05	46,94	44,06	69,26	46,96	44,18	69,15	45,53	0,24	28,18	16,00	15
255	69,26	46,96	44,18	69,48	46,97	44,29	69,37	45,60	0,25	28,18	16,00	15
256	69,48	46,97	44,29	69,90	46,99	44,52	69,69	45,69	0,48	28,18	16,00	15
257	69,90	46,99	44,52	70,12	47,00	44,64	70,01	45,79	0,25	28,18	16,00	15
258	70,12	47,00	44,64	70,33	47,01	44,75	70,22	45,85	0,24	28,18	16,00	15
259	70,33	47,01	44,75	70,55	47,02	44,87	70,44	45,91	0,25	28,18	16,00	15
260	70,55	47,02	44,87	70,76	47,04	44,98	70,65	45,98	0,24	28,18	16,00	15
261	70,76	47,04	44,98	70,98	47,07	45,10	70,87	46,05	0,25	28,18	16,00	15
262	70,98	47,07	45,10	71,19	47,10	45,21	71,08	46,12	0,24	28,18	16,00	15
263	71,19	47,10	45,21	71,41	47,13	45,33	71,30	46,19	0,25	28,18	16,00	15
264	71,41	47,13	45,33	71,49	47,14	45,37	71,45	46,24	0,09	28,18	16,00	15
265	71,49	47,14	45,37	71,62	47,16	45,44	71,55	46,28	0,15	27,84	16,00	15
266	71,62	47,16	45,44	71,84	47,18	45,55	71,73	46,33	0,25	27,84	16,00	15
267	71,84	47,18	45,55	72,05	47,19	45,67	71,94	46,40	0,24	27,84	16,00	15
268	72,05	47,19	45,67	72,27	47,21	45,78	72,16	46,46	0,25	27,84	16,00	15
269	72,27	47,21	45,78	72,48	47,22	45,89	72,37	46,53	0,24	27,84	16,00	15
270	72,48	47,22	45,89	72,70	47,23	46,01	72,59	46,59	0,25	27,84	16,00	15
271	72,70	47,23	46,01	72,91	47,24	46,12	72,80	46,65	0,24	27,84	16,00	15
272	72,91	47,24	46,12	73,13	47,25	46,24	73,02	46,71	0,25	27,84	16,00	15
273	73,13	47,25	46,24	73,55	47,27	46,46	73,33	46,80	0,47	27,84	16,00	15
274	73,55	47,27	46,46	73,63	47,27	46,50	73,59	46,88	0,09	27,84	16,00	15
275	73,63	47,27	46,50	73,77	47,28	46,59	73,70	46,91	0,16	31,31	16,00	15
276	73,77	47,28	46,59	73,98	47,30	46,71	73,87	46,97	0,25	31,31	16,00	15
277	73,98	47,30	46,71	74,20	47,33	46,85	74,09	47,05	0,26	31,31	16,00	15
278	74,20	47,33	46,85	74,41	47,35	46,97	74,30	47,12	0,25	31,31	16,00	15
279	74,41	47,35	46,97	74,63	47,37	47,11	74,51	47,20	0,26	31,31	16,00	15
280	74,63	47,37	47,11	74,84	47,39	47,24	74,73	47,27	0,25	31,31	16,00	15
281	74,84	47,39	47,24	75,06	47,40	47,37	74,93	47,34	0,26	31,31	16,00	15

N°	Xs	Yss	Ysi	Xd	Yds	Ydi	Xg	Yg	L	α	ϕ	c
	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]	[kPa]
282	75,06	47,40	47,37	75,11	47,40	47,40	75,08	47,39	0,06	31,31	16,00	15

Metodo di JANBU

Coefficiente di sicurezza $F_s = 1.563$

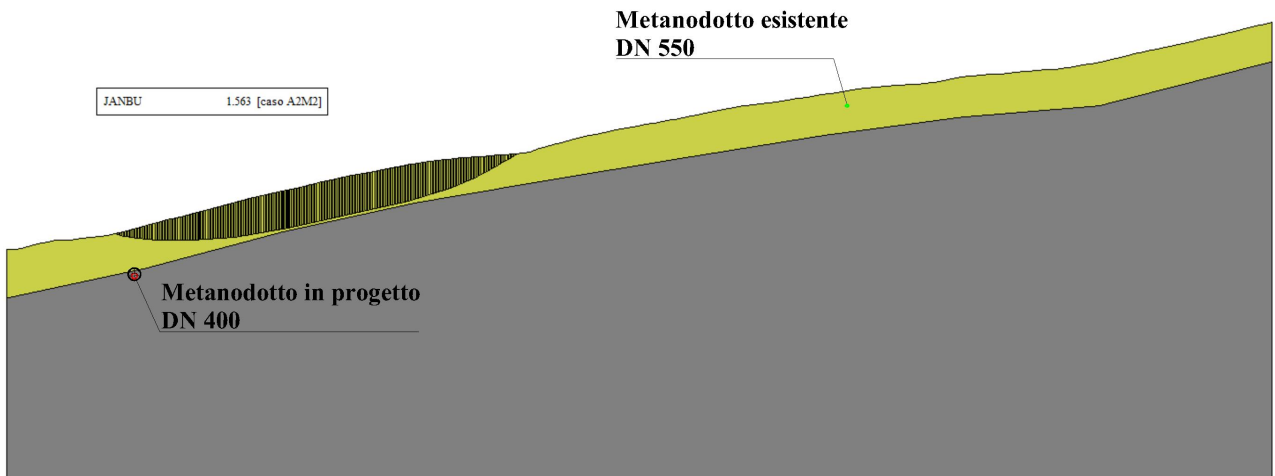
Forze applicate sulle strisce

N°	W	Q	N	T	U	Es	Ed	Xs	Xd	ID
	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
1	0,03	0,00	0,32	0,82	0,00	0,00	0,87	0,00	0,00	
2	0,45	0,00	1,34	2,38	0,00	0,87	3,52	0,00	0,00	
3	1,06	0,00	2,11	2,63	0,00	3,52	6,60	0,00	0,00	
4	1,57	0,00	2,68	2,63	0,00	6,60	9,81	0,00	0,00	
5	2,21	0,00	3,48	2,88	0,00	9,81	13,46	0,00	0,00	
6	0,11	0,00	0,17	0,13	0,00	13,46	13,63	0,00	0,00	
7	2,48	0,00	3,02	2,50	0,00	13,63	16,31	0,00	0,00	
8	2,96	0,00	3,56	2,69	0,00	16,31	19,22	0,00	0,00	
9	3,48	0,00	4,14	2,90	0,00	19,22	22,37	0,00	0,00	
10	3,68	0,00	4,34	2,84	0,00	22,37	25,46	0,00	0,00	
11	4,25	0,00	4,98	3,05	0,00	25,46	28,82	0,00	0,00	
12	4,45	0,00	5,19	2,99	0,00	28,82	32,12	0,00	0,00	
13	5,08	0,00	5,90	3,22	0,00	32,12	35,69	0,00	0,00	
14	5,25	0,00	6,07	3,15	0,00	35,69	39,21	0,00	0,00	
15	5,92	0,00	6,81	3,39	0,00	39,21	43,00	0,00	0,00	
16	6,03	0,00	6,91	3,31	0,00	43,00	46,73	0,00	0,00	
17	0,30	0,00	0,34	0,16	0,00	46,73	46,90	0,00	0,00	
18	6,39	0,00	7,06	3,32	0,00	46,90	50,26	0,00	0,00	
19	6,73	0,00	7,43	3,39	0,00	50,26	53,68	0,00	0,00	
20	7,39	0,00	8,15	3,62	0,00	53,68	57,33	0,00	0,00	
21	7,38	0,00	8,13	3,52	0,00	57,33	60,88	0,00	0,00	
22	8,12	0,00	8,93	3,76	0,00	60,88	64,68	0,00	0,00	
23	8,12	0,00	8,92	3,66	0,00	64,68	68,38	0,00	0,00	
24	8,89	0,00	9,76	3,91	0,00	68,38	72,33	0,00	0,00	
25	8,85	0,00	9,71	3,81	0,00	72,33	76,18	0,00	0,00	
26	9,61	0,00	10,54	4,06	0,00	76,18	80,28	0,00	0,00	
27	9,48	0,00	10,38	3,93	0,00	80,28	84,25	0,00	0,00	
28	10,27	0,00	11,25	4,19	0,00	84,25	88,48	0,00	0,00	
29	20,57	0,00	22,49	8,18	0,00	88,48	96,75	0,00	0,00	
30	11,27	0,00	12,32	4,38	0,00	96,75	101,18	0,00	0,00	
31	11,13	0,00	12,15	4,26	0,00	101,18	105,49	0,00	0,00	
32	12,04	0,00	13,15	4,53	0,00	105,49	110,07	0,00	0,00	
33	3,35	0,00	3,66	1,25	0,00	110,07	111,34	0,00	0,00	
34	8,49	0,00	8,85	3,06	0,00	111,34	113,38	0,00	0,00	
35	12,70	0,00	13,25	4,54	0,00	113,38	116,40	0,00	0,00	
36	12,38	0,00	12,92	4,39	0,00	116,40	119,29	0,00	0,00	
37	13,22	0,00	13,80	4,64	0,00	119,29	122,35	0,00	0,00	
38	12,84	0,00	13,40	4,47	0,00	122,35	125,28	0,00	0,00	
39	13,68	0,00	14,27	4,73	0,00	125,28	128,37	0,00	0,00	
40	13,25	0,00	13,83	4,55	0,00	128,37	131,33	0,00	0,00	
41	14,02	0,00	14,63	4,80	0,00	131,33	134,44	0,00	0,00	
42	13,52	0,00	14,11	4,60	0,00	134,44	137,42	0,00	0,00	
43	14,32	0,00	14,95	4,85	0,00	137,42	140,55	0,00	0,00	
44	13,82	0,00	14,43	4,66	0,00	140,55	143,55	0,00	0,00	
45	14,67	0,00	15,30	4,92	0,00	143,55	146,71	0,00	0,00	
46	28,59	0,00	29,83	9,51	0,00	146,71	152,78	0,00	0,00	
47	15,28	0,00	15,95	5,04	0,00	152,78	155,98	0,00	0,00	
48	14,78	0,00	15,43	4,85	0,00	155,98	159,05	0,00	0,00	
49	15,72	0,00	16,40	5,12	0,00	159,05	162,28	0,00	0,00	
50	15,26	0,00	15,93	4,94	0,00	162,28	165,39	0,00	0,00	
51	16,26	0,00	16,98	5,23	0,00	165,39	168,66	0,00	0,00	
52	15,78	0,00	16,48	5,04	0,00	168,66	171,80	0,00	0,00	
53	16,81	0,00	17,55	5,33	0,00	171,80	175,11	0,00	0,00	
54	16,26	0,00	16,98	5,13	0,00	175,11	178,29	0,00	0,00	
55	17,26	0,00	18,02	5,42	0,00	178,29	181,63	0,00	0,00	
56	16,70	0,00	17,43	5,21	0,00	181,63	184,84	0,00	0,00	
57	17,70	0,00	18,48	5,50	0,00	184,84	188,21	0,00	0,00	
58	17,09	0,00	17,84	5,29	0,00	188,21	191,45	0,00	0,00	
59	9,03	0,00	9,43	2,79	0,00	191,45	193,15	0,00	0,00	
60	9,09	0,00	9,38	2,78	0,00	193,15	194,40	0,00	0,00	
61	17,48	0,00	18,04	5,33	0,00	194,40	196,79	0,00	0,00	
62	18,48	0,00	19,07	5,62	0,00	196,79	199,31	0,00	0,00	
63	17,81	0,00	18,39	5,39	0,00	199,31	201,71	0,00	0,00	
64	18,87	0,00	19,48	5,69	0,00	201,71	204,23	0,00	0,00	
65	36,61	0,00	37,80	10,98	0,00	204,23	209,05	0,00	0,00	
66	19,48	0,00	20,12	5,81	0,00	209,05	211,58	0,00	0,00	
67	18,80	0,00	19,41	5,58	0,00	211,58	214,01	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
68	19,90	0,00	20,55	5,89	0,00	214,01	216,55	0,00	0,00	
69	19,19	0,00	19,82	5,66	0,00	216,55	218,98	0,00	0,00	
70	20,29	0,00	20,95	5,96	0,00	218,98	221,53	0,00	0,00	
71	19,54	0,00	20,18	5,72	0,00	221,53	223,97	0,00	0,00	
72	20,65	0,00	21,33	6,03	0,00	223,97	226,53	0,00	0,00	
73	19,89	0,00	20,55	5,79	0,00	226,53	228,98	0,00	0,00	
74	21,02	0,00	21,72	6,10	0,00	228,98	231,55	0,00	0,00	
75	20,24	0,00	20,91	5,86	0,00	231,55	234,01	0,00	0,00	
76	21,43	0,00	22,14	6,18	0,00	234,01	236,58	0,00	0,00	
77	20,68	0,00	21,36	5,94	0,00	236,58	239,05	0,00	0,00	
78	21,87	0,00	22,60	6,26	0,00	239,05	241,64	0,00	0,00	
79	21,05	0,00	21,75	6,01	0,00	241,64	244,11	0,00	0,00	
80	22,23	0,00	22,98	6,33	0,00	244,11	246,71	0,00	0,00	
81	21,40	0,00	22,11	6,08	0,00	246,71	249,19	0,00	0,00	
82	21,57	0,00	22,30	6,11	0,00	249,19	251,67	0,00	0,00	
83	14,48	0,00	14,97	4,09	0,00	251,67	253,33	0,00	0,00	
84	8,30	0,00	8,44	2,33	0,00	253,33	253,37	0,00	0,00	
85	21,84	0,00	22,22	6,12	0,00	253,37	253,48	0,00	0,00	
86	22,99	0,00	23,38	6,43	0,00	253,48	253,58	0,00	0,00	
87	22,04	0,00	22,42	6,16	0,00	253,58	253,66	0,00	0,00	
88	23,19	0,00	23,60	6,47	0,00	253,66	253,74	0,00	0,00	
89	22,24	0,00	22,63	6,20	0,00	253,74	253,81	0,00	0,00	
90	23,40	0,00	23,81	6,51	0,00	253,81	253,87	0,00	0,00	
91	22,44	0,00	22,83	6,23	0,00	253,87	253,93	0,00	0,00	
92	23,61	0,00	24,03	6,55	0,00	253,93	253,97	0,00	0,00	
93	22,64	0,00	23,04	6,27	0,00	253,97	254,00	0,00	0,00	
94	23,79	0,00	24,22	6,59	0,00	254,00	254,03	0,00	0,00	
95	22,77	0,00	23,17	6,30	0,00	254,03	254,05	0,00	0,00	
96	23,91	0,00	24,34	6,61	0,00	254,05	254,07	0,00	0,00	
97	22,88	0,00	23,29	6,32	0,00	254,07	254,08	0,00	0,00	
98	24,03	0,00	24,46	6,63	0,00	254,08	254,09	0,00	0,00	
99	22,99	0,00	23,41	6,34	0,00	254,09	254,09	0,00	0,00	
100	24,13	0,00	24,56	6,65	0,00	254,09	254,09	0,00	0,00	
101	23,06	0,00	23,48	6,35	0,00	254,09	254,09	0,00	0,00	
102	24,22	0,00	24,66	6,67	0,00	254,09	254,08	0,00	0,00	
103	46,42	0,00	47,25	12,76	0,00	254,08	254,05	0,00	0,00	
104	24,40	0,00	24,85	6,70	0,00	254,05	254,02	0,00	0,00	
105	23,35	0,00	23,77	6,41	0,00	254,02	253,99	0,00	0,00	
106	24,52	0,00	24,97	6,72	0,00	253,99	253,96	0,00	0,00	
107	23,46	0,00	23,89	6,43	0,00	253,96	253,92	0,00	0,00	
108	24,62	0,00	25,07	6,74	0,00	253,92	253,88	0,00	0,00	
109	23,53	0,00	23,96	6,44	0,00	253,88	253,83	0,00	0,00	
110	24,71	0,00	25,17	6,76	0,00	253,83	253,78	0,00	0,00	
111	23,65	0,00	24,08	6,46	0,00	253,78	253,73	0,00	0,00	
112	24,83	0,00	25,29	6,78	0,00	253,73	253,66	0,00	0,00	
113	23,76	0,00	24,20	6,49	0,00	253,66	253,60	0,00	0,00	
114	24,93	0,00	25,39	6,80	0,00	253,60	253,53	0,00	0,00	
115	23,83	0,00	24,27	6,50	0,00	253,53	253,46	0,00	0,00	
116	17,04	0,00	17,36	4,65	0,00	253,46	253,41	0,00	0,00	
117	7,96	0,00	8,10	2,17	0,00	253,41	253,38	0,00	0,00	
118	23,88	0,00	24,32	6,51	0,00	253,38	253,31	0,00	0,00	
119	25,03	0,00	25,49	6,82	0,00	253,31	253,23	0,00	0,00	
120	23,93	0,00	24,37	6,52	0,00	253,23	253,15	0,00	0,00	
121	7,99	0,00	8,13	2,17	0,00	253,15	253,12	0,00	0,00	
122	15,97	0,00	16,21	4,35	0,00	253,12	252,24	0,00	0,00	
123	25,08	0,00	25,46	6,84	0,00	252,24	250,86	0,00	0,00	
124	23,95	0,00	24,31	6,53	0,00	250,86	249,54	0,00	0,00	
125	25,08	0,00	25,45	6,83	0,00	249,54	248,16	0,00	0,00	
126	23,91	0,00	24,26	6,52	0,00	248,16	246,84	0,00	0,00	
127	25,01	0,00	25,38	6,82	0,00	246,84	245,47	0,00	0,00	
128	23,84	0,00	24,19	6,50	0,00	245,47	244,17	0,00	0,00	
129	24,94	0,00	25,30	6,81	0,00	244,17	242,81	0,00	0,00	
130	23,79	0,00	24,14	6,50	0,00	242,81	241,51	0,00	0,00	
131	24,95	0,00	25,32	6,81	0,00	241,51	240,15	0,00	0,00	
132	23,87	0,00	24,22	6,51	0,00	240,15	238,84	0,00	0,00	
133	25,06	0,00	25,43	6,83	0,00	238,84	237,46	0,00	0,00	
134	23,97	0,00	24,33	6,53	0,00	237,46	236,13	0,00	0,00	
135	25,17	0,00	25,54	6,85	0,00	236,13	234,74	0,00	0,00	
136	24,05	0,00	24,41	6,55	0,00	234,74	233,41	0,00	0,00	
137	25,21	0,00	25,59	6,86	0,00	233,41	232,01	0,00	0,00	
138	24,07	0,00	24,43	6,55	0,00	232,01	230,67	0,00	0,00	
139	25,20	0,00	25,58	6,86	0,00	230,67	229,27	0,00	0,00	
140	24,04	0,00	24,40	6,54	0,00	229,27	227,94	0,00	0,00	
141	25,22	0,00	25,60	6,86	0,00	227,94	226,54	0,00	0,00	
142	48,31	0,00	49,04	13,13	0,00	226,54	223,84	0,00	0,00	
143	25,39	0,00	25,77	6,89	0,00	223,84	222,42	0,00	0,00	
144	24,26	0,00	24,63	6,59	0,00	222,42	221,05	0,00	0,00	

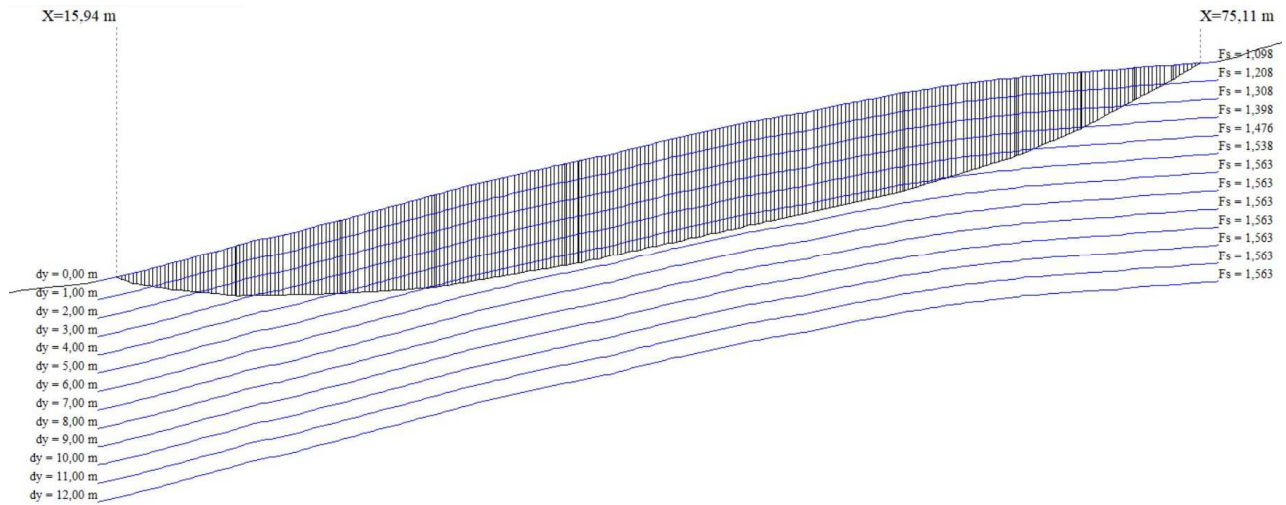
N°	W [kN]	Q [kN]	N [kN]	T [kN]	U [kN]	E _s [kN]	E _d [kN]	X _s [kN]	X _d [kN]	ID
145	25,40	0,00	25,79	6,90	0,00	221,05	219,62	0,00	0,00	
146	24,22	0,00	24,58	6,58	0,00	219,62	218,27	0,00	0,00	
147	25,36	0,00	25,74	6,89	0,00	218,27	216,85	0,00	0,00	
148	24,19	0,00	24,55	6,57	0,00	216,85	215,49	0,00	0,00	
149	25,31	0,00	25,69	6,88	0,00	215,49	214,08	0,00	0,00	
150	24,12	0,00	24,48	6,56	0,00	214,08	212,74	0,00	0,00	
151	25,26	0,00	25,64	6,87	0,00	212,74	211,33	0,00	0,00	
152	24,12	0,00	24,48	6,56	0,00	211,33	209,99	0,00	0,00	
153	25,27	0,00	25,65	6,87	0,00	209,99	208,58	0,00	0,00	
154	24,13	0,00	24,50	6,56	0,00	208,58	207,23	0,00	0,00	
155	25,29	0,00	25,67	6,87	0,00	207,23	205,82	0,00	0,00	
156	24,15	0,00	24,51	6,56	0,00	205,82	204,47	0,00	0,00	
157	25,33	0,00	25,71	6,88	0,00	204,47	203,06	0,00	0,00	
158	24,21	0,00	24,58	6,58	0,00	203,06	201,70	0,00	0,00	
159	24,20	0,00	24,57	6,57	0,00	201,70	200,35	0,00	0,00	
160	25,34	0,00	25,72	6,88	0,00	200,35	198,93	0,00	0,00	
161	24,20	0,00	24,56	6,57	0,00	198,93	197,57	0,00	0,00	
162	25,34	0,00	25,72	6,88	0,00	197,57	196,16	0,00	0,00	
163	24,17	0,00	24,54	6,57	0,00	196,16	194,80	0,00	0,00	
164	25,31	0,00	25,69	6,88	0,00	194,80	193,39	0,00	0,00	
165	22,96	0,00	23,30	6,24	0,00	193,39	192,11	0,00	0,00	
166	1,15	0,00	1,16	0,31	0,00	192,11	192,05	0,00	0,00	
167	25,19	0,00	25,57	6,86	0,00	192,05	190,68	0,00	0,00	
168	24,01	0,00	24,37	6,54	0,00	190,68	189,38	0,00	0,00	
169	25,10	0,00	25,48	6,84	0,00	189,38	188,03	0,00	0,00	
170	23,90	0,00	24,26	6,52	0,00	188,03	186,74	0,00	0,00	
171	25,01	0,00	25,38	6,82	0,00	186,74	185,40	0,00	0,00	
172	23,84	0,00	24,19	6,50	0,00	185,40	184,12	0,00	0,00	
173	24,92	0,00	25,29	6,80	0,00	184,12	182,79	0,00	0,00	
174	23,73	0,00	24,08	6,48	0,00	182,79	181,53	0,00	0,00	
175	24,80	0,00	25,17	6,78	0,00	181,53	180,21	0,00	0,00	
176	23,60	0,00	23,94	6,46	0,00	180,21	178,97	0,00	0,00	
177	24,66	0,00	25,03	6,76	0,00	178,97	177,67	0,00	0,00	
178	23,49	0,00	23,83	6,44	0,00	177,67	176,44	0,00	0,00	
179	24,53	0,00	24,88	6,73	0,00	176,44	175,17	0,00	0,00	
180	46,77	0,00	47,45	12,84	0,00	175,17	172,74	0,00	0,00	
181	24,52	0,00	24,87	6,73	0,00	172,74	171,46	0,00	0,00	
182	23,41	0,00	23,75	6,42	0,00	171,46	170,25	0,00	0,00	
183	24,54	0,00	24,89	6,73	0,00	170,25	168,97	0,00	0,00	
184	23,41	0,00	23,75	6,42	0,00	168,97	167,75	0,00	0,00	
185	24,51	0,00	24,87	6,73	0,00	167,75	166,48	0,00	0,00	
186	23,39	0,00	23,73	6,42	0,00	166,48	165,26	0,00	0,00	
187	24,46	0,00	24,82	6,72	0,00	165,26	164,00	0,00	0,00	
188	23,34	0,00	23,68	6,41	0,00	164,00	162,79	0,00	0,00	
189	24,44	0,00	24,79	6,71	0,00	162,79	161,52	0,00	0,00	
190	23,32	0,00	23,65	6,41	0,00	161,52	160,32	0,00	0,00	
191	24,41	0,00	24,77	6,71	0,00	160,32	159,06	0,00	0,00	
192	23,27	0,00	23,61	6,40	0,00	159,06	157,86	0,00	0,00	
193	24,34	0,00	24,70	6,69	0,00	157,86	156,61	0,00	0,00	
194	23,21	0,00	23,54	6,38	0,00	156,61	155,42	0,00	0,00	
195	24,25	0,00	24,60	6,68	0,00	155,42	154,18	0,00	0,00	
196	23,10	0,00	23,43	6,36	0,00	154,18	153,01	0,00	0,00	
197	23,05	0,00	23,37	6,35	0,00	153,01	151,84	0,00	0,00	
198	24,09	0,00	24,43	6,65	0,00	151,84	150,62	0,00	0,00	
199	22,98	0,00	23,30	6,34	0,00	150,62	149,47	0,00	0,00	
200	24,08	0,00	24,42	6,65	0,00	149,47	148,25	0,00	0,00	
201	23,00	0,00	23,32	6,34	0,00	148,25	147,09	0,00	0,00	
202	24,08	0,00	24,42	6,64	0,00	147,09	145,88	0,00	0,00	
203	15,30	0,00	15,52	4,22	0,00	145,88	145,11	0,00	0,00	
204	7,64	0,00	7,74	2,12	0,00	145,11	144,09	0,00	0,00	
205	23,92	0,00	24,23	6,66	0,00	144,09	140,92	0,00	0,00	
206	22,68	0,00	22,96	6,32	0,00	140,92	137,93	0,00	0,00	
207	23,59	0,00	23,89	6,59	0,00	137,93	134,83	0,00	0,00	
208	22,36	0,00	22,64	6,26	0,00	134,83	131,91	0,00	0,00	
209	21,16	0,00	21,41	5,94	0,00	131,91	129,16	0,00	0,00	
210	2,11	0,00	2,13	0,59	0,00	129,16	128,89	0,00	0,00	
211	22,07	0,00	22,34	6,21	0,00	128,89	126,03	0,00	0,00	
212	23,01	0,00	23,28	6,48	0,00	126,03	123,07	0,00	0,00	
213	21,83	0,00	22,08	6,16	0,00	123,07	120,27	0,00	0,00	
214	22,73	0,00	22,99	6,43	0,00	120,27	117,36	0,00	0,00	
215	21,58	0,00	21,82	6,11	0,00	117,36	114,62	0,00	0,00	
216	22,47	0,00	22,72	6,38	0,00	114,62	111,77	0,00	0,00	
217	21,29	0,00	21,52	6,06	0,00	111,77	109,09	0,00	0,00	
218	22,14	0,00	22,38	6,32	0,00	109,09	106,32	0,00	0,00	
219	41,81	0,00	42,24	11,97	0,00	106,32	101,13	0,00	0,00	
220	21,66	0,00	21,88	6,22	0,00	101,13	98,47	0,00	0,00	
221	20,50	0,00	20,70	5,91	0,00	98,47	95,97	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
222	21,27	0,00	21,47	6,15	0,00	95,97	93,39	0,00	0,00	
223	20,10	0,00	20,29	5,83	0,00	93,39	90,98	0,00	0,00	
224	20,85	0,00	21,03	6,07	0,00	90,98	88,49	0,00	0,00	
225	19,72	0,00	19,89	5,76	0,00	88,49	86,16	0,00	0,00	
226	20,52	0,00	20,70	6,01	0,00	86,16	83,76	0,00	0,00	
227	19,46	0,00	19,62	5,71	0,00	83,76	81,49	0,00	0,00	
228	20,20	0,00	20,36	5,95	0,00	81,49	79,15	0,00	0,00	
229	19,08	0,00	19,22	5,64	0,00	79,15	76,96	0,00	0,00	
230	19,76	0,00	19,90	5,86	0,00	76,96	74,73	0,00	0,00	
231	18,62	0,00	18,74	5,55	0,00	74,73	72,64	0,00	0,00	
232	19,32	0,00	19,44	5,78	0,00	72,64	70,50	0,00	0,00	
233	8,73	0,00	8,78	2,62	0,00	70,50	69,54	0,00	0,00	
234	9,52	0,00	9,62	2,91	0,00	69,54	67,54	0,00	0,00	
235	18,95	0,00	19,14	5,80	0,00	67,54	63,57	0,00	0,00	
236	17,91	0,00	18,09	5,51	0,00	63,57	59,83	0,00	0,00	
237	17,56	0,00	17,71	5,44	0,00	59,83	56,22	0,00	0,00	
238	18,03	0,00	18,17	5,63	0,00	56,22	52,55	0,00	0,00	
239	16,89	0,00	17,00	5,31	0,00	52,55	49,16	0,00	0,00	
240	17,33	0,00	17,43	5,49	0,00	49,16	45,72	0,00	0,00	
241	16,22	0,00	16,30	5,18	0,00	45,72	42,55	0,00	0,00	
242	16,68	0,00	16,74	5,36	0,00	42,55	39,33	0,00	0,00	
243	15,62	0,00	15,66	5,06	0,00	39,33	36,36	0,00	0,00	
244	16,02	0,00	16,04	5,24	0,00	36,36	33,35	0,00	0,00	
245	14,97	0,00	14,97	4,93	0,00	33,35	30,60	0,00	0,00	
246	15,34	0,00	15,33	5,10	0,00	30,60	27,82	0,00	0,00	
247	14,32	0,00	14,29	4,81	0,00	27,82	25,28	0,00	0,00	
248	14,69	0,00	14,63	4,98	0,00	25,28	22,72	0,00	0,00	
249	13,69	0,00	13,63	4,69	0,00	22,72	20,38	0,00	0,00	
250	10,22	0,00	10,16	3,53	0,00	20,38	18,67	0,00	0,00	
251	3,78	0,00	3,78	1,35	0,00	18,67	17,70	0,00	0,00	
252	12,99	0,00	12,97	4,67	0,00	17,70	14,39	0,00	0,00	
253	13,16	0,00	13,10	4,80	0,00	14,39	11,12	0,00	0,00	
254	12,13	0,00	12,04	4,50	0,00	11,12	8,19	0,00	0,00	
255	12,26	0,00	12,12	4,62	0,00	8,19	5,31	0,00	0,00	
256	22,06	0,00	21,69	8,55	0,00	5,31	0,41	0,00	0,00	
257	10,85	0,00	10,60	4,34	0,00	0,41	-1,86	0,00	0,00	
258	9,91	0,00	9,63	4,05	0,00	-1,86	-3,82	0,00	0,00	
259	9,91	0,00	9,58	4,15	0,00	-3,82	-5,67	0,00	0,00	
260	9,03	0,00	8,68	3,88	0,00	-5,67	-7,25	0,00	0,00	
261	9,05	0,00	8,65	3,98	0,00	-7,25	-8,73	0,00	0,00	
262	8,28	0,00	7,86	3,73	0,00	-8,73	-9,98	0,00	0,00	
263	8,29	0,00	7,82	3,83	0,00	-9,98	-11,12	0,00	0,00	
264	2,92	0,00	2,74	1,37	0,00	-11,12	-11,50	0,00	0,00	
265	4,63	0,00	4,33	2,21	0,00	-11,50	-12,03	0,00	0,00	
266	7,51	0,00	6,98	3,67	0,00	-12,03	-12,79	0,00	0,00	
267	6,75	0,00	6,20	3,42	0,00	-12,79	-13,34	0,00	0,00	
268	6,63	0,00	6,02	3,49	0,00	-13,34	-13,73	0,00	0,00	
269	5,90	0,00	5,29	3,25	0,00	-13,73	-13,91	0,00	0,00	
270	5,72	0,00	5,04	3,31	0,00	-13,91	-13,91	0,00	0,00	
271	5,01	0,00	4,33	3,07	0,00	-13,91	-13,71	0,00	0,00	
272	4,79	0,00	4,03	3,13	0,00	-13,71	-13,30	0,00	0,00	
273	7,82	0,00	6,27	5,71	0,00	-13,30	-11,97	0,00	0,00	
274	1,29	0,00	0,98	1,05	0,00	-11,97	-11,63	0,00	0,00	
275	2,10	0,00	1,46	1,84	0,00	-11,63	-11,02	0,00	0,00	
276	2,75	0,00	1,74	2,68	0,00	-11,02	-9,91	0,00	0,00	
277	2,40	0,00	1,30	2,71	0,00	-9,91	-8,51	0,00	0,00	
278	1,84	0,00	0,74	2,50	0,00	-8,51	-6,95	0,00	0,00	
279	1,43	0,00	0,23	2,51	0,00	-6,95	-5,06	0,00	0,00	
280	0,89	0,00	-0,31	2,30	0,00	-5,06	-3,03	0,00	0,00	
281	0,41	0,00	-0,90	2,31	0,00	-3,03	-0,63	0,00	0,00	
282	0,02	0,00	-0,31	0,55	0,00	-0,63	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	1,098
	2	1,00	1,208
	3	2,00	1,308
	4	3,00	1,398
	5	4,00	1,476
	6	5,00	1,538
	7	6,00	1,563
	8	7,00	1,563
	9	8,00	1,563
	10	9,00	1,563
	11	10,00	1,563
	12	11,00	1,563
	13	12,00	1,563