CERVAROLO
GIUSEPPE
01.04.2022 10:47:57
GMT+00:00

COMUNE DI BOLANO

PROVINCIA DI LA SPEZIA

PROGETTO DEFINITIVO

INTERVENTO DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL CANALE VILLA NEL TRATTO COMPRESO TRA IL PONTE SU VIA PICARDA E LA PASSERELLA PEDONALE DI P.ZZA DELLE CORRIERE A CEPARANA

TABULATI DI CALCOLO SPALLA PONTE TIPO F



COD. ELABORATO

P D S T 0 6 0 2

PROGETTISTA

DOTT. ING. GIUSEPPE CERVAROLO (CSP)
WWW.INGEGNERECERVAROLO.IT

ORDINE INGEGNERI COSENZA
Ingegnere
CERVAROLO
GIUSEPPE
Laurea Specialistica
Sezione: A n. 4572
Settori: Civile-Ambientale

R.U.P.

GEOM. LORENZO BRAGAZZI

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	ESEGUITO
A	LUGLIO 2021	EMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO	ING. CERVAROLO
B	SETTEMRE 2021	INTEGRAZIONE PROGETTO DEFINITIVO	ING. CERVAROLO
C	DICEMBRE 2021	INTEGRAZIONE PROGETTO DEFINITIVO	ING. CERVAROLO
D	FEBBRAIO 2022	INTEGRAZIONE PROGETTO DEFINITIVO	ING. CERVAROLO

Tabulati di calcolo

Progetto: INTERVENTO DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL CANALE VILLA NEL TRATTO COMPRESO TRA IL PONTE SU VIA PICARDA E LA PASSERELLA PEDONALE DI P.ZZA DELLE CORRIERE A CEPARANA

Ditta:
Comune: Bolano
Progettista: Ing. Giuseppe Cervarolo
Direttore dei Lavori:
Impresa:

Spinta e forze

Simbologia adottata

Ic	Indice della combinazione
A	Tipo azione
I	Inclinazione della spinta, espressa in [°]
V	Valore dell'azione, espressa in [kg]
C_X, C_Y	Componente in direzione X ed Y dell'azione, espressa in [kg]
P_X, P_Y	Coordinata X ed Y del punto di applicazione dell'azione, espressa in [m]

Ic	A	V [kg]	I [°]	C_X [kg]	C_Y [kg]	P_X [m]	P_Y [m]
1	Spinta statica	7081	19,50	6675	2364	1,73	-2,69
	Peso/Inerzia muro			0	11689/0	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0	13498/0	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			0	44700	--	--
2	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		1185	1117	396	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			936	11689/468	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			1035	12927/518	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			2387	29800	--	--
3	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		757	713	253	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			936	11689/-468	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			1035	12927/-518	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			2387	29800	--	--
4	Spinta statica	6645	15,83	6393	1813	1,73	-2,69
	Peso/Inerzia muro			0	11689/0	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0	13270/0	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			0	38740	--	--
5	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		1185	1117	396	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			936	11689/468	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			1035	12927/518	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			2387	29800	--	--
6	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		757	713	253	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			936	11689/-468	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			1035	12927/-518	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			2387	29800	--	--
7	Spinta statica	7081	19,50	6675	2364	1,73	-2,69
	Peso/Inerzia muro			0	11689/0	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0	13498/0	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			0	44700	--	--
8	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		1845	1739	616	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			1404	11689/702	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			1553	12927/777	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			3580	29800	--	--
9	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		1219	1149	407	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			1404	11689/-702	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			1553	12927/-777	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			3580	29800	--	--
10	Spinta statica	5447	19,50	5134	1818	1,73	-2,69
	Peso/Inerzia muro			0	11689/0	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0	12927/0	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			0	29800	--	--
11	Spinta statica	5447	19,50	5134	1818	1,73	-2,69
	Peso/Inerzia muro			0	11689/0	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			0	12927/0	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			0	29800	--	--
12	Spinta statica	5447	19,50	5134	1818	1,73	-2,69
	Peso/Inerzia muro			0	11689/0	-0,10	-2,75

Ic	A	V	I	C_X	C_Y	P_X	P_Y
		[kg]	*[°]*	*[kg]*	*[kg]*	*[m]*	*[m]*
	Peso/Inerzia terrapieno			0	12927/0	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			0	29800	--	--
13	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		591	557	197	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			483	11689/242	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			535	12927/267	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			1232	29800	--	--
14	Spinta statica	5447	19,51	5134	1819	1,73	-2,69
	Incremento di spinta sismica		366	345	122	1,73	-2,73
	Peso/Inerzia muro			483	11689/-242	-0,10	-2,75
	Peso/Inerzia terrapieno			535	12927/-267	0,92	-1,67
	Risultante forze sul muro			1232	29800	--	--

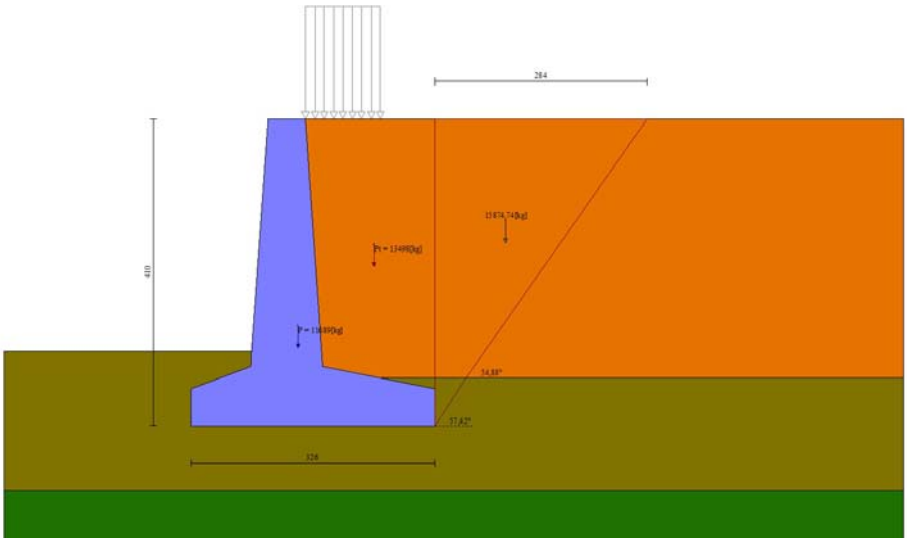


Fig. 1 - Cuneo di spinta (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

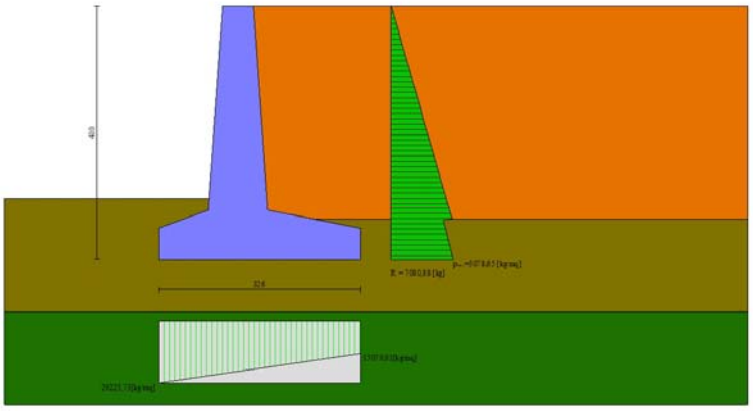


Fig. 2 - Diagramma delle pressioni (combinazione statica) (Combinazione n° 1)

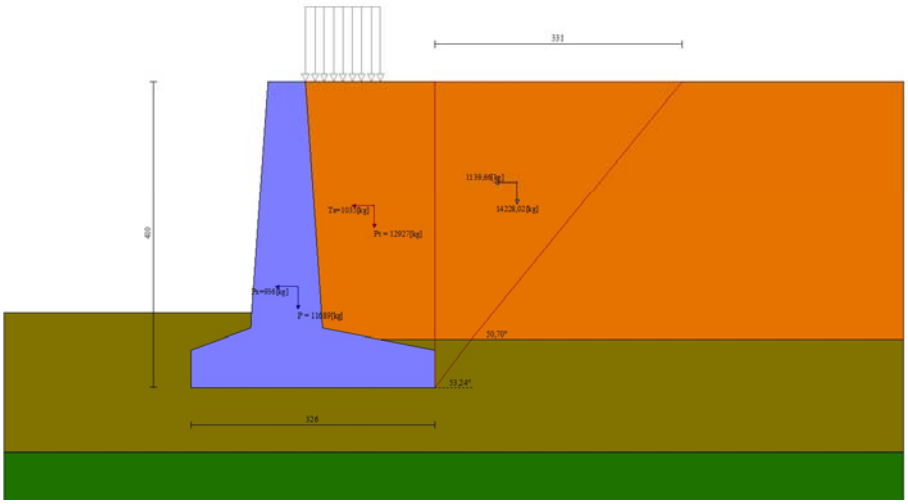


Fig. 3 - Cuneo di spinta (combinazione sismica) (Combinazione n° 2)

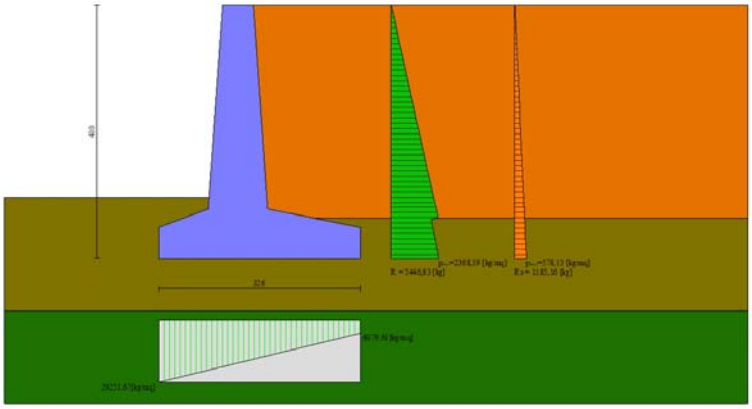


Fig. 4 - Diagramma delle pressioni (combinazione sismica) (Combinazione n° 2)

Sollecitazioni

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	Indice della sezione
X	Posizione della sezione, espresso in [m]
N	Sforzo normale, espresso in [kg]. Positivo se di compressione.
T	Taglio, espresso in [kg]. Positivo se diretto da monte verso valle
M	Momento, espresso in [kgm]. Positivo se tende le fibre contro terra (a monte)

La posizione delle sezioni di verifica fanno riferimento al sistema di riferimento globale la cui origine è nello spigolo in alto a destra del paramento.

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	44700	0	0
2	-0,10	44827	60	3
3	-0,20	44957	128	12
4	-0,30	45091	205	29

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
5	-0,40	45228	292	54
6	-0,50	45369	387	87
7	-0,60	45513	490	131
8	-0,70	45661	603	186
9	-0,80	45812	725	252
10	-0,90	45967	855	331
11	-1,00	46125	994	423
12	-1,10	46287	1142	530
13	-1,20	46452	1299	652
14	-1,30	46620	1462	790
15	-1,40	46793	1632	945
16	-1,50	46968	1803	1117
17	-1,60	47148	1976	1306
18	-1,70	47330	2148	1512
19	-1,80	47516	2319	1735
20	-1,90	47706	2489	1975
21	-2,00	47899	2659	2233
22	-2,10	48096	2833	2507
23	-2,20	48296	3013	2800
24	-2,30	48500	3201	3110
25	-2,40	48707	3399	3440
26	-2,50	48918	3608	3791
27	-2,60	49132	3826	4162
28	-2,70	49349	4054	4556
29	-2,80	49571	4291	4973
30	-2,90	49795	4539	5415
31	-3,00	50023	4795	5881
32	-3,10	50255	5061	6374
33	-3,20	50490	5336	6894
34	-3,30	50729	5621	7441

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	29800	2387	0
2	-0,10	29932	2438	241
3	-0,20	30067	2498	488
4	-0,30	30206	2566	741
5	-0,40	30349	2642	1001
6	-0,50	30495	2727	1270
7	-0,60	30645	2821	1547
8	-0,70	30799	2923	1834
9	-0,80	30956	3034	2132
10	-0,90	31117	3153	2441
11	-1,00	31282	3280	2763
12	-1,10	31450	3417	3098
13	-1,20	31622	3561	3446
14	-1,30	31797	3713	3810
15	-1,40	31976	3871	4189
16	-1,50	32159	4032	4584
17	-1,60	32346	4196	4996
18	-1,70	32536	4362	5424
19	-1,80	32729	4529	5868
20	-1,90	32926	4699	6330
21	-2,00	33127	4872	6808
22	-2,10	33332	5050	7304
23	-2,20	33540	5236	7818
24	-2,30	33752	5431	8352
25	-2,40	33967	5636	8905
26	-2,50	34187	5849	9479
27	-2,60	34409	6072	10075
28	-2,70	34636	6304	10694
29	-2,80	34866	6545	11336
30	-2,90	35099	6795	12003
31	-3,00	35337	7053	12695
32	-3,10	35577	7321	13414
33	-3,20	35822	7597	14160
34	-3,30	36070	7882	14934

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	29800	2387	0
2	-0,10	29922	2438	241
3	-0,20	30047	2496	488
4	-0,30	30175	2563	741
5	-0,40	30307	2637	1001
6	-0,50	30442	2720	1268
7	-0,60	30580	2810	1545
8	-0,70	30722	2908	1831
9	-0,80	30867	3014	2127
10	-0,90	31016	3128	2434
11	-1,00	31168	3250	2753
12	-1,10	31323	3379	3084
13	-1,20	31482	3517	3429
14	-1,30	31644	3661	3787
15	-1,40	31809	3810	4161
16	-1,50	31977	3963	4550
17	-1,60	32150	4118	4954

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
18	-1,70	32325	4273	5373
19	-1,80	32504	4430	5808
20	-1,90	32686	4588	6259
21	-2,00	32871	4748	6726
22	-2,10	33060	4914	7209
23	-2,20	33252	5087	7709
24	-2,30	33448	5268	8227
25	-2,40	33646	5458	8763
26	-2,50	33849	5657	9319
27	-2,60	34054	5864	9895
28	-2,70	34263	6080	10492
29	-2,80	34476	6303	11111
30	-2,90	34691	6536	11753
31	-3,00	34910	6776	12418
32	-3,10	35133	7025	13108
33	-3,20	35358	7281	13823
34	-3,30	35587	7546	14565

Combinazione n° 10 - SLER

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	29800	0	0
2	-0,10	29927	40	2
3	-0,20	30057	87	8
4	-0,30	30191	141	20
5	-0,40	30328	202	37
6	-0,50	30469	269	60
7	-0,60	30613	343	91
8	-0,70	30761	424	129
9	-0,80	30912	512	176
10	-0,90	31067	607	232
11	-1,00	31225	708	297
12	-1,10	31387	816	374
13	-1,20	31552	931	461
14	-1,30	31720	1052	560
15	-1,40	31893	1177	671
16	-1,50	32068	1303	795
17	-1,60	32248	1431	932
18	-1,70	32430	1559	1082
19	-1,80	32616	1686	1244
20	-1,90	32806	1814	1419
21	-2,00	32999	1944	1607
22	-2,10	33196	2078	1808
23	-2,20	33396	2217	2023
24	-2,30	33600	2364	2251
25	-2,40	33807	2518	2496
26	-2,50	34018	2680	2755
27	-2,60	34232	2849	3032
28	-2,70	34449	3026	3326
29	-2,80	34671	3210	3637
30	-2,90	34895	3401	3968
31	-3,00	35123	3600	4318
32	-3,10	35355	3805	4688
33	-3,20	35590	4018	5079
34	-3,30	35829	4237	5492

Combinazione n° 11 - SLEF

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	29800	0	0
2	-0,10	29927	40	2
3	-0,20	30057	87	8
4	-0,30	30191	141	20
5	-0,40	30328	202	37
6	-0,50	30469	269	60
7	-0,60	30613	343	91
8	-0,70	30761	424	129
9	-0,80	30912	512	176
10	-0,90	31067	607	232
11	-1,00	31225	708	297
12	-1,10	31387	816	374
13	-1,20	31552	931	461
14	-1,30	31720	1052	560
15	-1,40	31893	1177	671
16	-1,50	32068	1303	795
17	-1,60	32248	1431	932
18	-1,70	32430	1559	1082
19	-1,80	32616	1686	1244
20	-1,90	32806	1814	1419
21	-2,00	32999	1944	1607
22	-2,10	33196	2078	1808
23	-2,20	33396	2217	2023
24	-2,30	33600	2364	2251
25	-2,40	33807	2518	2496
26	-2,50	34018	2680	2755
27	-2,60	34232	2849	3032
28	-2,70	34449	3026	3326
29	-2,80	34671	3210	3637
30	-2,90	34895	3401	3968

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
31	-3,00	35123	3600	4318
32	-3,10	35355	3805	4688
33	-3,20	35590	4018	5079
34	-3,30	35829	4237	5492

Combinazione n° 12 - SLEQ

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	29800	0	0
2	-0,10	29927	40	2
3	-0,20	30057	87	8
4	-0,30	30191	141	20
5	-0,40	30328	202	37
6	-0,50	30469	269	60
7	-0,60	30613	343	91
8	-0,70	30761	424	129
9	-0,80	30912	512	176
10	-0,90	31067	607	232
11	-1,00	31225	708	297
12	-1,10	31387	816	374
13	-1,20	31552	931	461
14	-1,30	31720	1052	560
15	-1,40	31893	1177	671
16	-1,50	32068	1303	795
17	-1,60	32248	1431	932
18	-1,70	32430	1559	1082
19	-1,80	32616	1686	1244
20	-1,90	32806	1814	1419
21	-2,00	32999	1944	1607
22	-2,10	33196	2078	1808
23	-2,20	33396	2217	2023
24	-2,30	33600	2364	2251
25	-2,40	33807	2518	2496
26	-2,50	34018	2680	2755
27	-2,60	34232	2849	3032
28	-2,70	34449	3026	3326
29	-2,80	34671	3210	3637
30	-2,90	34895	3401	3968
31	-3,00	35123	3600	4318
32	-3,10	35355	3805	4688
33	-3,20	35590	4018	5079
34	-3,30	35829	4237	5492

Combinazione n° 13 - SLEQ H + V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	29800	1232	0
2	-0,10	29929	1278	125
3	-0,20	30062	1332	256
4	-0,30	30199	1393	392
5	-0,40	30339	1462	535
6	-0,50	30483	1538	685
7	-0,60	30630	1622	843
8	-0,70	30781	1714	1009
9	-0,80	30935	1813	1186
10	-0,90	31093	1920	1372
11	-1,00	31254	2035	1570
12	-1,10	31419	2157	1780
13	-1,20	31588	2287	2002
14	-1,30	31760	2424	2237
15	-1,40	31936	2565	2487
16	-1,50	32115	2710	2750
17	-1,60	32298	2856	3029
18	-1,70	32485	3003	3322
19	-1,80	32675	3150	3629
20	-1,90	32868	3299	3952
21	-2,00	33065	3451	4289
22	-2,10	33266	3607	4642
23	-2,20	33470	3770	5011
24	-2,30	33678	3941	5396
25	-2,40	33890	4121	5799
26	-2,50	34105	4309	6221
27	-2,60	34323	4505	6661
28	-2,70	34546	4710	7122
29	-2,80	34771	4923	7604
30	-2,90	35001	5143	8107
31	-3,00	35233	5372	8633
32	-3,10	35470	5609	9182
33	-3,20	35710	5853	9755
34	-3,30	35953	6106	10352

Combinazione n° 14 - SLEQ H - V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	0,00	29800	1232	0
2	-0,10	29924	1278	125
3	-0,20	30052	1331	256

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
4	-0,30	30183	1392	392
5	-0,40	30317	1459	534
6	-0,50	30455	1534	684
7	-0,60	30596	1616	841
8	-0,70	30741	1706	1008
9	-0,80	30889	1803	1183
10	-0,90	31040	1907	1368
11	-1,00	31195	2019	1565
12	-1,10	31354	2138	1772
13	-1,20	31516	2264	1992
14	-1,30	31681	2396	2225
15	-1,40	31849	2534	2472
16	-1,50	32021	2673	2732
17	-1,60	32197	2815	3007
18	-1,70	32376	2956	3295
19	-1,80	32558	3098	3598
20	-1,90	32744	3241	3915
21	-2,00	32933	3386	4246
22	-2,10	33126	3536	4592
23	-2,20	33322	3692	4954
24	-2,30	33521	3856	5331
25	-2,40	33724	4028	5725
26	-2,50	33930	4208	6137
27	-2,60	34140	4397	6567
28	-2,70	34353	4593	7017
29	-2,80	34570	4797	7486
30	-2,90	34790	5008	7976
31	-3,00	35013	5227	8488
32	-3,10	35240	5454	9022
33	-3,20	35470	5689	9579
34	-3,30	35704	5931	10160

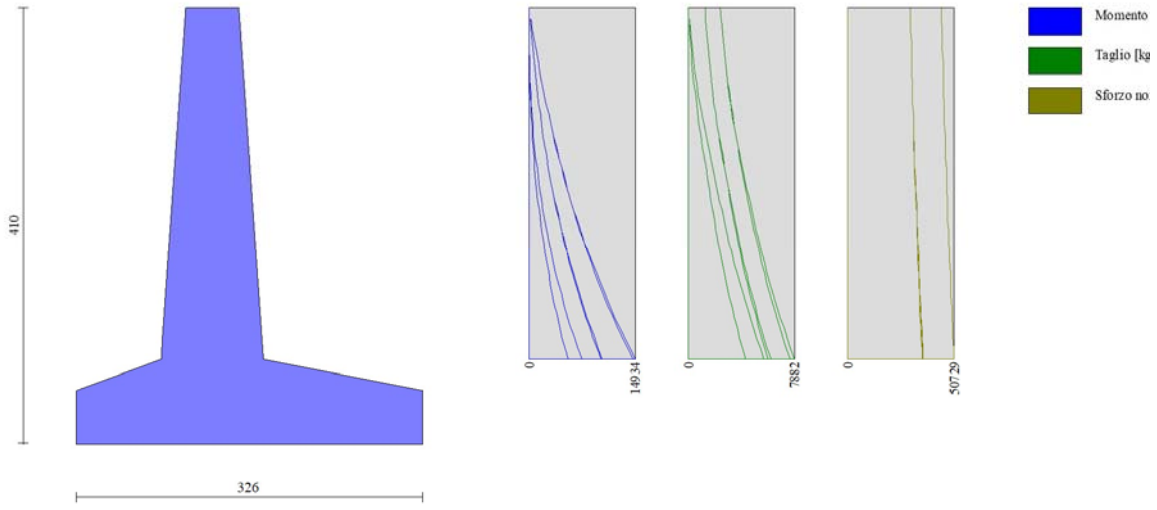


Fig. 5 - Paramento (Inviluppo)

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	2771	139
3	-1,33	0	5490	552
4	-1,23	0	8155	1235
5	-1,13	0	10768	2182
6	-1,03	0	13329	3387
7	-0,93	0	15836	4846
8	-0,83	0	18291	6553
9	-0,73	0	20693	8502
10	0,23	0	9473	5856
11	0,33	0	8617	5018
12	0,43	0	7806	4262
13	0,53	0	7038	3585
14	0,63	0	6314	2982
15	0,73	0	5633	2449
16	0,83	0	4997	1981
17	0,93	0	4405	1574

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
18	1,03	0	3804	1206
19	1,13	0	3128	859
20	1,23	0	2496	578
21	1,33	0	1909	358
22	1,43	0	1365	195
23	1,53	0	866	84
24	1,63	0	411	20
25	1,73	0	0	0

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	2760	139
3	-1,33	0	5439	549
4	-1,23	0	8039	1224
5	-1,13	0	10557	2154
6	-1,03	0	12996	3333
7	-0,93	0	15353	4751
8	-0,83	0	17631	6401
9	-0,73	0	19828	8274
10	0,23	0	2819	128
11	0,33	0	2194	-79
12	0,43	0	1640	-226
13	0,53	0	1156	-322
14	0,63	0	742	-374
15	0,73	0	399	-388
16	0,83	0	125	-371
17	0,93	0	-77	-331
18	1,03	0	-245	-287
19	1,13	0	-422	-253
20	1,23	0	-528	-205
21	1,33	0	-563	-150
22	1,43	0	-528	-95
23	1,53	0	-423	-47
24	1,63	0	-246	-13
25	1,73	0	0	0

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	2714	136
3	-1,33	0	5346	540
4	-1,23	0	7897	1203
5	-1,13	0	10366	2117
6	-1,03	0	12754	3273
7	-0,93	0	15060	4665
8	-0,83	0	17284	6283
9	-0,73	0	19427	8119
10	0,23	0	1688	-754
11	0,33	0	1131	-850
12	0,43	0	645	-895
13	0,53	0	230	-895
14	0,63	0	-113	-858
15	0,73	0	-385	-790
16	0,83	0	-585	-698
17	0,93	0	-714	-591
18	1,03	0	-806	-487
19	1,13	0	-906	-401
20	1,23	0	-934	-308
21	1,33	0	-891	-216
22	1,43	0	-776	-132
23	1,53	0	-589	-64
24	1,63	0	-330	-17
25	1,73	0	0	0

Combinazione n° 10 - SLER

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	1946	98
3	-1,33	0	3861	388
4	-1,23	0	5744	869
5	-1,13	0	7595	1536
6	-1,03	0	9415	2387
7	-0,93	0	11203	3418
8	-0,83	0	12960	4626
9	-0,73	0	14685	6009
10	0,23	0	8629	5858
11	0,33	0	7959	5072
12	0,43	0	7310	4352
13	0,53	0	6682	3696
14	0,63	0	6076	3101
15	0,73	0	5492	2565
16	0,83	0	4929	2087
17	0,93	0	4387	1663

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
18	1,03	0	3832	1280
19	1,13	0	3220	927
20	1,23	0	2629	635
21	1,33	0	2060	400
22	1,43	0	1512	222
23	1,53	0	986	97
24	1,63	0	482	24
25	1,73	0	0	0

Combinazione n° 11 - SLEF

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	1946	98
3	-1,33	0	3861	388
4	-1,23	0	5744	869
5	-1,13	0	7595	1536
6	-1,03	0	9415	2387
7	-0,93	0	11203	3418
8	-0,83	0	12960	4626
9	-0,73	0	14685	6009
10	0,23	0	8629	5858
11	0,33	0	7959	5072
12	0,43	0	7310	4352
13	0,53	0	6682	3696
14	0,63	0	6076	3101
15	0,73	0	5492	2565
16	0,83	0	4929	2087
17	0,93	0	4387	1663
18	1,03	0	3832	1280
19	1,13	0	3220	927
20	1,23	0	2629	635
21	1,33	0	2060	400
22	1,43	0	1512	222
23	1,53	0	986	97
24	1,63	0	482	24
25	1,73	0	0	0

Combinazione n° 12 - SLEQ

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	1946	98
3	-1,33	0	3861	388
4	-1,23	0	5744	869
5	-1,13	0	7595	1536
6	-1,03	0	9415	2387
7	-0,93	0	11203	3418
8	-0,83	0	12960	4626
9	-0,73	0	14685	6009
10	0,23	0	8629	5858
11	0,33	0	7959	5072
12	0,43	0	7310	4352
13	0,53	0	6682	3696
14	0,63	0	6076	3101
15	0,73	0	5492	2565
16	0,83	0	4929	2087
17	0,93	0	4387	1663
18	1,03	0	3832	1280
19	1,13	0	3220	927
20	1,23	0	2629	635
21	1,33	0	2060	400
22	1,43	0	1512	222
23	1,53	0	986	97
24	1,63	0	482	24
25	1,73	0	0	0

Combinazione n° 13 - SLEQ H + V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	2365	119
3	-1,33	0	4674	471
4	-1,23	0	6926	1052
5	-1,13	0	9121	1854
6	-1,03	0	11259	2874
7	-0,93	0	13341	4104
8	-0,83	0	15365	5540
9	-0,73	0	17333	7176
10	0,23	0	5633	2903
11	0,33	0	4986	2417
12	0,43	0	4386	1992
13	0,53	0	3833	1624
14	0,63	0	3326	1310
15	0,73	0	2866	1043
16	0,83	0	2452	820
17	0,93	0	2086	635

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
18	1,03	0	1730	472
19	1,13	0	1343	319
20	1,23	0	1002	202
21	1,33	0	708	117
22	1,43	0	461	59
23	1,53	0	260	23
24	1,63	0	107	5
25	1,73	0	0	0

Combinazione n° 14 - SLEQ H - V

n°	X	N	T	M
	[m]	*[kg]*	*[kg]*	*[kgm]*
1	-1,53	0	0	0
2	-1,43	0	2341	118
3	-1,33	0	4626	466
4	-1,23	0	6852	1041
5	-1,13	0	9022	1835
6	-1,03	0	11134	2843
7	-0,93	0	13188	4060
8	-0,83	0	15185	5479
9	-0,73	0	17125	7095
10	0,23	0	5050	2449
11	0,33	0	4438	2019
12	0,43	0	3873	1647
13	0,53	0	3355	1329
14	0,63	0	2885	1060
15	0,73	0	2462	836
16	0,83	0	2086	651
17	0,93	0	1758	501
18	1,03	0	1441	369
19	1,13	0	1093	243
20	1,23	0	792	149
21	1,33	0	539	83
22	1,43	0	333	39
23	1,53	0	175	14
24	1,63	0	64	3
25	1,73	0	0	0

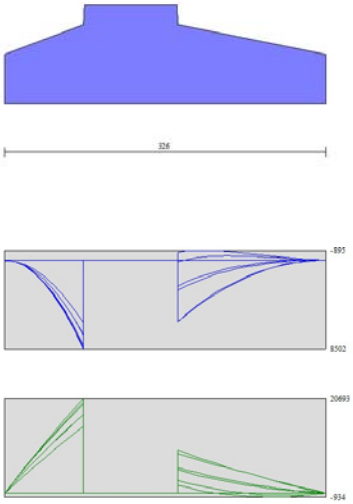


Fig. 6 - Fondazione (Inviluppo)

Verifiche strutturali

Verifiche a flessione

Elementi calcolati a trave

Simbologia adottata

n°	indice sezione
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kgm]
N	sforzo normale agente espressa in [kg]

Mrd momento resistente espresso in [kgm]
Nrd sforzo normale resistente espresso in [kg]
FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione ultima e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	44700	0	0	100000.000
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	3	44827	69	1070180	23.874
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	12	44957	297	1094327	24.342
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	29	45091	715	1118473	24.805
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	54	45228	1354	1142619	25.264
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	87	45369	2249	1166765	25.717
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	131	45513	3433	1190912	26.166
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	186	45661	4944	1215058	26.611
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	252	45812	6819	1239204	27.050
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	331	45967	9097	1263350	27.484
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	423	46125	11818	1287497	27.913
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	530	46287	15022	1311643	28.337
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	652	46452	18752	1335789	28.756
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	790	46620	23048	1359935	29.170
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	945	46793	27946	1384082	29.579
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	1117	46968	33477	1408228	29.982
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	1306	47148	39663	1432374	30.381
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	1512	47330	46521	1456520	30.774
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	1735	47516	54066	1480667	31.161
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	1975	47706	62311	1504813	31.543
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	2233	47899	71272	1528959	31.920
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	2507	48096	80968	1553105	32.292
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	2800	48296	90725	1565076	32.406
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	3110	48500	100500	1567131	32.312
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	3440	48707	110763	1568183	32.196
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	3791	48918	121536	1568463	32.063
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	4162	49132	132828	1567980	31.914
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	4556	49349	144610	1566383	31.741
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	4973	49571	156728	1562211	31.515
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	5415	49795	169342	1557355	31.275
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	5881	50023	182449	1551850	31.023
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	6374	50255	196047	1545732	30.758
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	6894	50490	209742	1536172	30.425
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	7441	50729	223400	1522928	30.021

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	29800	0	0	100000.000
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	241	29932	8623	1070180	35.754
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	488	30067	17757	1094327	36.396
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	741	30206	27437	1118473	37.028
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	1001	30349	37671	1141784	37.622
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	1270	30495	47081	1130741	37.079
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	1547	30645	56574	1120636	36.568
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	1834	30799	66194	1111490	36.088
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	2132	30956	75929	1102490	35.614
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	2441	31117	85718	1092603	35.112
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	2763	31282	95699	1083542	34.638
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	3098	31450	105716	1073337	34.128
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	3446	31622	115813	1062619	33.604
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	3810	31797	126114	1052505	33.100
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	4189	31976	136406	1041205	32.562
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	4584	32159	146742	1029412	32.010
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	4996	32346	157257	1018194	31.479
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	5424	32536	167829	1006786	30.944
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	5868	32729	178266	994265	30.379
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	6330	32926	188844	982371	29.835
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	6808	33127	199564	971063	29.313
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	7304	33332	210203	959257	28.779
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	7818	33540	220764	947062	28.237
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	8352	33752	231448	935367	27.713
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	8905	33967	242263	924104	27.206
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	9479	34187	253073	912713	26.698
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	10075	34409	262486	896463	26.053
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	10694	34636	271965	880849	25.432
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	11336	34866	281512	865815	24.833
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	12003	35099	290263	848779	24.182
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	12695	35337	296726	825908	23.373
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	13414	35577	303314	804464	22.612
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	14160	35822	309490	782955	21.857
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	14934	36070	313209	756511	20.973

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	29800	0	0	100000.000
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	241	29922	8626	1070180	35.766
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	488	30047	17766	1094327	36.421
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	741	30175	27455	1118473	37.066
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	1001	30307	37695	1141664	37.670
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	1268	30442	47110	1130597	37.139
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	1545	30580	56605	1120482	36.641
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	1831	30722	66224	1111346	36.174
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	2127	30867	75952	1102369	35.713
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	2434	31016	85730	1092542	35.225
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	2753	31168	95694	1083565	34.766
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	3084	31323	105690	1073480	34.271
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	3429	31482	115761	1062905	33.763
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	3787	31644	126031	1052956	33.276
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	4161	31809	136294	1041902	32.755
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	4550	31977	146591	1030333	32.221
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	4954	32150	157063	1019357	31.707
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	5373	32325	167607	1008325	31.193
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	5808	32504	177999	996095	30.646
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	6259	32686	188527	984506	30.120
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	6726	32871	199195	973515	29.616
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	7209	33060	209821	962227	29.106
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	7709	33252	220332	950381	28.581
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	8227	33448	230965	939042	28.075
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	8763	33646	241726	928138	27.585
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	9319	33849	252621	917612	27.109
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	9895	34054	262141	902207	26.493
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	10492	34263	271597	886962	25.887
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	11111	34476	281122	872286	25.302
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	11753	34691	290625	857854	24.728
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	12418	34910	297102	835213	23.925
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	13108	35133	303703	813984	23.169
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	13823	35358	310425	794020	22.456
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	14565	35587	314296	767948	21.579

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0	0	100000.000
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	139	0	33792	0	243.107
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	552	0	36421	0	65.922
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	1235	0	39052	0	31.616
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	2182	0	41684	0	19.105
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	3387	0	44318	0	13.084
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	4846	0	46952	0	9.689
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	6553	0	49588	0	7.568
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	8502	0	52225	0	6.143
10	0,23	100	80	17,81	17,81	5856	0	52225	0	8.918
11	0,33	100	78	17,81	17,81	5018	0	50818	0	10.128
12	0,43	100	76	17,81	17,81	4262	0	49412	0	11.593
13	0,53	100	74	17,81	17,81	3585	0	48006	0	13.391
14	0,63	100	72	17,81	17,81	2982	0	46601	0	15.627
15	0,73	100	70	17,81	17,81	2449	0	45196	0	18.456
16	0,83	100	68	17,81	17,81	1981	0	43791	0	22.105
17	0,93	100	66	17,81	17,81	1574	0	42386	0	26.924
18	1,03	100	64	17,81	17,81	1206	0	40982	0	33.987
19	1,13	100	62	17,81	17,81	859	0	39578	0	46.056
20	1,23	100	60	17,81	17,81	578	0	38174	0	66.009
21	1,33	100	58	17,81	17,81	358	0	36771	0	102.622
22	1,43	100	56	17,81	17,81	195	0	35369	0	181.460
23	1,53	100	54	17,81	17,81	84	0	33967	0	405.930
24	1,63	100	52	17,81	17,81	20	0	32566	0	1613.642
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0	0	100000.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kg]	[kgm]	[kg]	
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0	0	100000.000
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	139	0	33792	0	243.688
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	549	0	36421	0	66.303
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	1224	0	39052	0	31.908
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	2154	0	41684	0	19.349
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	3333	0	44318	0	13.298
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	4751	0	46952	0	9.883
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	6401	0	49588	0	7.747
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	8274	0	52225	0	6.312
10	0,23	100	80	17,81	17,81	128	0	52225	0	409.030
11	0,33	100	78	17,81	17,81	-79	0	-50818	0	646.859
12	0,43	100	76	17,81	17,81	-226	0	-49412	0	218.397
13	0,53	100	74	17,81	17,81	-322	0	-48006	0	148.914
14	0,63	100	72	17,81	17,81	-374	0	-46601	0	124.622

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kg]*	
15	0,73	100	70	17,81	17,81	-388	0	-45196	0	116.507
16	0,83	100	68	17,81	17,81	-371	0	-43791	0	117.930
17	0,93	100	66	17,81	17,81	-331	0	-42386	0	127.998
18	1,03	100	64	17,81	17,81	-287	0	-40982	0	142.917
19	1,13	100	62	17,81	17,81	-253	0	-39578	0	156.418
20	1,23	100	60	17,81	17,81	-205	0	-38174	0	186.105
21	1,33	100	58	17,81	17,81	-150	0	-36771	0	244.977
22	1,43	100	56	17,81	17,81	-95	0	-35369	0	372.226
23	1,53	100	54	17,81	17,81	-47	0	-33967	0	723.675
24	1,63	100	52	17,81	17,81	-13	0	-32566	0	2522.394
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0	0	100000.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	Mrd	Nrd	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kgm]*	*[kg]*	
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0	0	100000.000
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	136	0	33792	0	247.777
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	540	0	36421	0	67.436
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	1203	0	39052	0	32.464
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	2117	0	41684	0	19.692
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	3273	0	44318	0	13.538
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	4665	0	46952	0	10.065
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	6283	0	49588	0	7.893
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	8119	0	52225	0	6.432
10	0,23	100	80	17,81	17,81	-754	0	-52225	0	69.287
11	0,33	100	78	17,81	17,81	-850	0	-50818	0	59.767
12	0,43	100	76	17,81	17,81	-895	0	-49412	0	55.208
13	0,53	100	74	17,81	17,81	-895	0	-48006	0	53.633
14	0,63	100	72	17,81	17,81	-858	0	-46601	0	54.340
15	0,73	100	70	17,81	17,81	-790	0	-45196	0	57.237
16	0,83	100	68	17,81	17,81	-698	0	-43791	0	62.709
17	0,93	100	66	17,81	17,81	-591	0	-42386	0	71.746
18	1,03	100	64	17,81	17,81	-487	0	-40982	0	84.237
19	1,13	100	62	17,81	17,81	-401	0	-39578	0	98.820
20	1,23	100	60	17,81	17,81	-308	0	-38174	0	123.929
21	1,33	100	58	17,81	17,81	-216	0	-36771	0	170.015
22	1,43	100	56	17,81	17,81	-132	0	-35369	0	267.083
23	1,53	100	54	17,81	17,81	-64	0	-33967	0	533.723
24	1,63	100	52	17,81	17,81	-17	0	-32566	0	1903.673
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0	0	100000.000

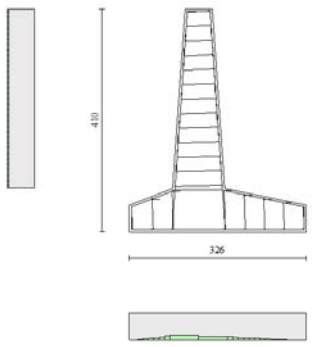


Fig. 7 - Paramento (Inviluppo)

Verifiche a taglio

Simbologia adottata

n° (o Is)	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
A_{sw}	area ferri a taglio espresso in [cmq]
cotgθ	inclinazione delle bielle compresse, θ inclinazione dei puntoni di calcestruzzo
V_{Rcd}	resistenza di progetto a 'taglio compressione' espressa in [kg]

V_{Rsd} resistenza di progetto a 'taglio trazione' espressa in [kg]
V_{Rd} resistenza di progetto a taglio espresso in [kg]. Per elementi con armature trasversali resistenti al taglio (A_{sw}>0.0) V_{Rd}=min(V_{Rcd}, V_{Rsd}).
T taglio agente espressa in [kg]
FS fattore di sicurezza (rapporto tra sollecitazione resistente e sollecitazione agente)

Paramento

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0	0	38023	0	100.000
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0	0	38492	60	646.181
3	-0,20	100	53	0,00	0,00	--	0	0	38956	128	304.086
4	-0,30	100	54	0,00	0,00	--	0	0	39415	205	191.809
5	-0,40	100	56	0,00	0,00	--	0	0	39870	292	136.719
6	-0,50	100	57	0,00	0,00	--	0	0	40320	387	104.306
7	-0,60	100	58	0,00	0,00	--	0	0	40766	490	83.137
8	-0,70	100	60	0,00	0,00	--	0	0	41208	603	68.338
9	-0,80	100	61	0,00	0,00	--	0	0	41646	725	57.482
10	-0,90	100	63	0,00	0,00	--	0	0	42080	855	49.225
11	-1,00	100	64	0,00	0,00	--	0	0	42511	994	42.765
12	-1,10	100	65	0,00	0,00	--	0	0	42939	1142	37.595
13	-1,20	100	67	0,00	0,00	--	0	0	43363	1299	33.384
14	-1,30	100	68	0,00	0,00	--	0	0	43784	1462	29.938
15	-1,40	100	70	0,00	0,00	--	0	0	44202	1632	27.086
16	-1,50	100	71	0,00	0,00	--	0	0	44617	1803	24.740
17	-1,60	100	72	0,00	0,00	--	0	0	45029	1976	22.788
18	-1,70	100	74	0,00	0,00	--	0	0	45439	2148	21.156
19	-1,80	100	75	0,00	0,00	--	0	0	45846	2319	19.774
20	-1,90	100	77	0,00	0,00	--	0	0	46251	2489	18.584
21	-2,00	100	78	0,00	0,00	--	0	0	46653	2659	17.544
22	-2,10	100	79	0,00	0,00	--	0	0	47053	2833	16.606
23	-2,20	100	81	0,00	0,00	--	0	0	47451	3013	15.749
24	-2,30	100	82	0,00	0,00	--	0	0	47846	3201	14.946
25	-2,40	100	84	0,00	0,00	--	0	0	48240	3399	14.191
26	-2,50	100	85	0,00	0,00	--	0	0	48631	3608	13.480
27	-2,60	100	86	0,00	0,00	--	0	0	49021	3826	12.813
28	-2,70	100	88	0,00	0,00	--	0	0	49408	4054	12.188
29	-2,80	100	89	0,00	0,00	--	0	0	49794	4291	11.603
30	-2,90	100	91	0,00	0,00	--	0	0	50178	4539	11.056
31	-3,00	100	92	0,00	0,00	--	0	0	50561	4795	10.544
32	-3,10	100	93	0,00	0,00	--	0	0	50941	5061	10.065
33	-3,20	100	95	0,00	0,00	--	0	0	51320	5336	9.617
34	-3,29	100	96	0,00	0,00	--	0	0	51663	5621	9.191

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0	0	35922	2387	15.049
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0	0	36388	2438	14.926
3	-0,20	100	53	0,00	0,00	--	0	0	36850	2498	14.754
4	-0,30	100	54	0,00	0,00	--	0	0	37306	2566	14.540
5	-0,40	100	56	0,00	0,00	--	0	0	37759	2642	14.290
6	-0,50	100	57	0,00	0,00	--	0	0	38207	2727	14.008
7	-0,60	100	58	0,00	0,00	--	0	0	38651	2821	13.701
8	-0,70	100	60	0,00	0,00	--	0	0	39091	2923	13.373
9	-0,80	100	61	0,00	0,00	--	0	0	39527	3034	13.029
10	-0,90	100	63	0,00	0,00	--	0	0	39960	3153	12.674
11	-1,00	100	64	0,00	0,00	--	0	0	40389	3280	12.312
12	-1,10	100	65	0,00	0,00	--	0	0	40815	3417	11.946
13	-1,20	100	67	0,00	0,00	--	0	0	41238	3561	11.580
14	-1,30	100	68	0,00	0,00	--	0	0	41658	3713	11.221
15	-1,40	100	70	0,00	0,00	--	0	0	42075	3871	10.871
16	-1,50	100	71	0,00	0,00	--	0	0	42490	4032	10.538
17	-1,60	100	72	0,00	0,00	--	0	0	42901	4196	10.223
18	-1,70	100	74	0,00	0,00	--	0	0	43310	4362	9.929
19	-1,80	100	75	0,00	0,00	--	0	0	43717	4529	9.652
20	-1,90	100	77	0,00	0,00	--	0	0	44121	4699	9.390
21	-2,00	100	78	0,00	0,00	--	0	0	44523	4872	9.139
22	-2,10	100	79	0,00	0,00	--	0	0	44922	5050	8.895
23	-2,20	100	81	0,00	0,00	--	0	0	45320	5236	8.655
24	-2,30	100	82	0,00	0,00	--	0	0	45715	5431	8.417
25	-2,40	100	84	0,00	0,00	--	0	0	46108	5636	8.181
26	-2,50	100	85	0,00	0,00	--	0	0	46500	5849	7.949
27	-2,60	100	86	0,00	0,00	--	0	0	46889	6072	7.722
28	-2,70	100	88	0,00	0,00	--	0	0	47277	6304	7.499
29	-2,80	100	89	0,00	0,00	--	0	0	47663	6545	7.282
30	-2,90	100	91	0,00	0,00	--	0	0	48047	6795	7.071
31	-3,00	100	92	0,00	0,00	--	0	0	48429	7053	6.866
32	-3,10	100	93	0,00	0,00	--	0	0	48810	7321	6.668
33	-3,20	100	95	0,00	0,00	--	0	0	49190	7597	6.475
34	-3,29	100	96	0,00	0,00	--	0	0	49533	7882	6.285

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	0,00	100	50	0,00	0,00	--	0	0	35922	2387	15.049

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
2	-0,10	100	51	0,00	0,00	--	0	0	36387	2438	14.927
3	-0,20	100	53	0,00	0,00	--	0	0	36847	2496	14.760
4	-0,30	100	54	0,00	0,00	--	0	0	37302	2563	14.554
5	-0,40	100	56	0,00	0,00	--	0	0	37753	2637	14.314
6	-0,50	100	57	0,00	0,00	--	0	0	38199	2720	14.045
7	-0,60	100	58	0,00	0,00	--	0	0	38641	2810	13.752
8	-0,70	100	60	0,00	0,00	--	0	0	39080	2908	13.439
9	-0,80	100	61	0,00	0,00	--	0	0	39514	3014	13.110
10	-0,90	100	63	0,00	0,00	--	0	0	39945	3128	12.771
11	-1,00	100	64	0,00	0,00	--	0	0	40373	3250	12.424
12	-1,10	100	65	0,00	0,00	--	0	0	40797	3379	12.073
13	-1,20	100	67	0,00	0,00	--	0	0	41218	3517	11.721
14	-1,30	100	68	0,00	0,00	--	0	0	41636	3661	11.374
15	-1,40	100	70	0,00	0,00	--	0	0	42051	3810	11.037
16	-1,50	100	71	0,00	0,00	--	0	0	42463	3963	10.716
17	-1,60	100	72	0,00	0,00	--	0	0	42873	4118	10.412
18	-1,70	100	74	0,00	0,00	--	0	0	43280	4273	10.128
19	-1,80	100	75	0,00	0,00	--	0	0	43684	4430	9.862
20	-1,90	100	77	0,00	0,00	--	0	0	44086	4588	9.610
21	-2,00	100	78	0,00	0,00	--	0	0	44486	4748	9.369
22	-2,10	100	79	0,00	0,00	--	0	0	44883	4914	9.133
23	-2,20	100	81	0,00	0,00	--	0	0	45278	5087	8.901
24	-2,30	100	82	0,00	0,00	--	0	0	45671	5268	8.669
25	-2,40	100	84	0,00	0,00	--	0	0	46062	5458	8.439
26	-2,50	100	85	0,00	0,00	--	0	0	46451	5657	8.211
27	-2,60	100	86	0,00	0,00	--	0	0	46838	5864	7.987
28	-2,70	100	88	0,00	0,00	--	0	0	47223	6080	7.767
29	-2,80	100	89	0,00	0,00	--	0	0	47606	6303	7.552
30	-2,90	100	91	0,00	0,00	--	0	0	47988	6536	7.342
31	-3,00	100	92	0,00	0,00	--	0	0	48368	6776	7.138
32	-3,10	100	93	0,00	0,00	--	0	0	48746	7025	6.939
33	-3,20	100	95	0,00	0,00	--	0	0	49122	7281	6.746
34	-3,29	100	96	0,00	0,00	--	0	0	49463	7546	6.555

Fondazione

Combinazione n° 1 - STR (A1-M1-R3)

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	-1,53	100	50	0,00	0,00	--	0	0	29171	0	100.000
2	-1,43	100	54	0,00	0,00	--	0	0	30247	-2771	10.915
3	-1,33	100	57	0,00	0,00	--	0	0	31291	-5490	5.700
4	-1,23	100	61	0,00	0,00	--	0	0	32306	-8155	3.961
5	-1,13	100	65	0,00	0,00	--	0	0	33296	-10768	3.092
6	-1,03	100	69	0,00	0,00	--	0	0	34262	-13329	2.571
7	-0,93	100	73	0,00	0,00	--	0	0	35207	-15836	2.223
8	-0,83	100	76	0,00	0,00	--	0	0	36133	-18291	1.975
9	-0,73	100	80	0,00	0,00	--	0	0	37039	-20693	1.790
10	0,23	100	80	0,00	0,00	--	0	0	37039	9473	3.910
11	0,33	100	78	0,00	0,00	--	0	0	36558	8617	4.242
12	0,43	100	76	0,00	0,00	--	0	0	36072	7806	4.621
13	0,53	100	74	0,00	0,00	--	0	0	35580	7038	5.056
14	0,63	100	72	0,00	0,00	--	0	0	35083	6314	5.557
15	0,73	100	70	0,00	0,00	--	0	0	34580	5633	6.138
16	0,83	100	68	0,00	0,00	--	0	0	34071	4997	6.818
17	0,93	100	66	0,00	0,00	--	0	0	33556	4405	7.618
18	1,03	100	64	0,00	0,00	--	0	0	33034	3804	8.685
19	1,13	100	62	0,00	0,00	--	0	0	32506	3128	10.393
20	1,23	100	60	0,00	0,00	--	0	0	31971	2496	12.808
21	1,33	100	58	0,00	0,00	--	0	0	31428	1909	16.466
22	1,43	100	56	0,00	0,00	--	0	0	30877	1365	22.616
23	1,53	100	54	0,00	0,00	--	0	0	30317	866	35.007
24	1,63	100	52	0,00	0,00	--	0	0	29749	411	72.392
25	1,73	100	50	0,00	0,00	--	0	0	29171	0	100.000

Combinazione n° 2 - STR (A1-M1-R3) H + V

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	-1,53	100	50	0,00	0,00	--	0	0	29171	0	100.000
2	-1,43	100	54	0,00	0,00	--	0	0	30247	-2760	10.959
3	-1,33	100	57	0,00	0,00	--	0	0	31291	-5439	5.752
4	-1,23	100	61	0,00	0,00	--	0	0	32306	-8039	4.019
5	-1,13	100	65	0,00	0,00	--	0	0	33296	-10557	3.154
6	-1,03	100	69	0,00	0,00	--	0	0	34262	-12996	2.636
7	-0,93	100	73	0,00	0,00	--	0	0	35207	-15353	2.293
8	-0,83	100	76	0,00	0,00	--	0	0	36133	-17631	2.049
9	-0,73	100	80	0,00	0,00	--	0	0	37039	-19828	1.868
10	0,23	100	80	0,00	0,00	--	0	0	37039	2819	13.140
11	0,33	100	78	0,00	0,00	--	0	0	36558	2194	16.661
12	0,43	100	76	0,00	0,00	--	0	0	36072	1640	21.997
13	0,53	100	74	0,00	0,00	--	0	0	35580	1156	30.783
14	0,63	100	72	0,00	0,00	--	0	0	35083	742	47.277
15	0,73	100	70	0,00	0,00	--	0	0	34580	399	86.756
16	0,83	100	68	0,00	0,00	--	0	0	34071	125	271.699
17	0,93	100	66	0,00	0,00	--	0	0	33556	-77	432.980
18	1,03	100	64	0,00	0,00	--	0	0	33034	-245	134.700
19	1,13	100	62	0,00	0,00	--	0	0	32506	-422	77.089

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
20	1,23	100	60	0,00	0,00	--	0	0	31971	-528	60.595
21	1,33	100	58	0,00	0,00	--	0	0	31428	-563	55.816
22	1,43	100	56	0,00	0,00	--	0	0	30877	-528	58.475
23	1,53	100	54	0,00	0,00	--	0	0	30317	-423	71.756
24	1,63	100	52	0,00	0,00	--	0	0	29749	-246	120.688
25	1,73	100	50	0,00	0,00	--	0	0	29171	0	100.000

Combinazione n° 3 - STR (A1-M1-R3) H - V

n°	Y	B	H	A_{sw}	s	cotθ	V_{Rcd}	V_{Rsd}	V_{Rd}	T	FS
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cm]*		*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	*[kg]*	
1	-1,53	100	50	0,00	0,00	--	0	0	29171	0	100.000
2	-1,43	100	54	0,00	0,00	--	0	0	30247	-2714	11.145
3	-1,33	100	57	0,00	0,00	--	0	0	31291	-5346	5.853
4	-1,23	100	61	0,00	0,00	--	0	0	32306	-7897	4.091
5	-1,13	100	65	0,00	0,00	--	0	0	33296	-10366	3.212
6	-1,03	100	69	0,00	0,00	--	0	0	34262	-12754	2.686
7	-0,93	100	73	0,00	0,00	--	0	0	35207	-15060	2.338
8	-0,83	100	76	0,00	0,00	--	0	0	36133	-17284	2.091
9	-0,73	100	80	0,00	0,00	--	0	0	37039	-19427	1.907
10	0,23	100	80	0,00	0,00	--	0	0	37039	1688	21.938
11	0,33	100	78	0,00	0,00	--	0	0	36558	1131	32.330
12	0,43	100	76	0,00	0,00	--	0	0	36072	645	55.957
13	0,53	100	74	0,00	0,00	--	0	0	35580	230	154.714
14	0,63	100	72	0,00	0,00	--	0	0	35083	-113	309.908
15	0,73	100	70	0,00	0,00	--	0	0	34580	-385	89.842
16	0,83	100	68	0,00	0,00	--	0	0	34071	-585	58.230
17	0,93	100	66	0,00	0,00	--	0	0	33556	-714	47.008
18	1,03	100	64	0,00	0,00	--	0	0	33034	-806	40.974
19	1,13	100	62	0,00	0,00	--	0	0	32506	-906	35.875
20	1,23	100	60	0,00	0,00	--	0	0	31971	-934	34.219
21	1,33	100	58	0,00	0,00	--	0	0	31428	-891	35.281
22	1,43	100	56	0,00	0,00	--	0	0	30877	-776	39.809
23	1,53	100	54	0,00	0,00	--	0	0	30317	-589	51.494
24	1,63	100	52	0,00	0,00	--	0	0	29749	-330	90.089
25	1,73	100	50	0,00	0,00	--	0	0	29171	0	100.000

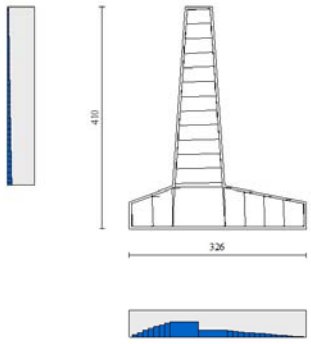


Fig. 8 - Paramento (Inviluppo)

Verifica delle tensioni

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione, espressa in [m]
B	larghezza sezione, espresso in [cm]
H	altezza sezione, espressa in [cm]
Afi	area ferri inferiori, espresso in [cmq]
Afs	area ferri superiori, espressa in [cmq]
M	momento agente, espressa in [kgm]
N	sforzo normale agente, espressa in [kg]
σc	tensione di compressione nel cls, espressa in [kg/cmq]
σfi	tensione nei ferri inferiori, espressa in [kg/cmq]
σfs	tensione nei ferri superiori, espressa in [kg/cmq]

Combinazioni SLER

Paramento

Combinazione n° 10 - SLER

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 228,51 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 3670,92 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	29800	5,73	72,87	84,81
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	2	29927	5,61	71,46	83,08
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	8	30057	5,50	70,02	81,54
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	20	30191	5,41	68,57	80,18
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	37	30328	5,33	67,09	79,01
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	60	30469	5,27	65,57	78,00
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	91	30613	5,21	64,02	77,16
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	129	30761	5,17	62,43	76,49
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	176	30912	5,14	60,80	75,97
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	232	31067	5,12	59,12	75,61
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	297	31225	5,11	57,39	75,40
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	374	31387	5,11	55,62	75,32
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	461	31552	5,12	53,79	75,39
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	560	31720	5,14	51,92	75,59
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	671	31893	5,17	50,01	75,92
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	795	32068	5,21	48,05	76,37
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	932	32248	5,25	46,05	76,92
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	1082	32430	5,30	44,02	77,57
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	1244	32616	5,36	41,97	78,31
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	1419	32806	5,42	39,90	79,12
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	1607	32999	5,49	37,82	80,01
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	1808	33196	5,56	35,72	80,96
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	2023	33396	5,64	33,61	81,98
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	2251	33600	5,72	31,48	83,06
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	2496	33807	5,80	29,33	84,20
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	2755	34018	5,89	27,16	85,42
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	3032	34232	5,98	24,97	86,69
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	3326	34449	6,08	22,75	88,04
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	3637	34671	6,18	20,51	89,45
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	3968	34895	6,29	18,23	90,92
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	4318	35123	6,40	15,93	92,46
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	4688	35355	6,52	13,60	94,07
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	5079	35590	6,63	11,24	95,73
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	5492	35829	6,77	8,80	97,65

Fondazione

Combinazione n° 10 - SLER

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 228,51 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 3670,92 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	98	0	0,26	11,97	2,73
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	388	0	0,94	44,15	9,87
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	869	0	1,89	92,06	20,21
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	1536	0	3,03	152,38	32,85
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	2387	0	4,29	222,58	47,15
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	3418	0	5,63	300,68	62,62
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	4626	0	7,02	385,16	78,89
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	6009	0	8,43	474,77	95,70
10	0,23	100	80	17,81	17,81	5858	0	8,22	462,81	93,29
11	0,33	100	78	17,81	17,81	5072	0	7,42	411,95	83,75
12	0,43	100	76	17,81	17,81	4352	0	6,64	363,64	74,57
13	0,53	100	74	17,81	17,81	3696	0	5,89	317,94	65,77
14	0,63	100	72	17,81	17,81	3101	0	5,17	274,88	57,37
15	0,73	100	70	17,81	17,81	2565	0	4,48	234,53	49,40
16	0,83	100	68	17,81	17,81	2087	0	3,82	196,95	41,87
17	0,93	100	66	17,81	17,81	1663	0	3,20	162,22	34,81
18	1,03	100	64	17,81	17,81	1280	0	2,59	129,17	27,98
19	1,13	100	62	17,81	17,81	927	0	1,98	96,94	21,20
20	1,23	100	60	17,81	17,81	635	0	1,43	68,84	15,20
21	1,33	100	58	17,81	17,81	400	0	0,96	45,10	10,06
22	1,43	100	56	17,81	17,81	222	0	0,56	26,00	5,86
23	1,53	100	54	17,81	17,81	97	0	0,26	11,86	2,70
24	1,63	100	52	17,81	17,81	24	0	0,07	3,05	0,70
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00

Combinazioni SLEF

Paramento

Combinazione n° 11 - SLEF

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 380,85 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	29800	5,73	72,87	84,81
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	2	29927	5,61	71,46	83,08
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	8	30057	5,50	70,02	81,54
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	20	30191	5,41	68,57	80,18
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	37	30328	5,33	67,09	79,01
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	60	30469	5,27	65,57	78,00
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	91	30613	5,21	64,02	77,16
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	129	30761	5,17	62,43	76,49
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	176	30912	5,14	60,80	75,97
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	232	31067	5,12	59,12	75,61
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	297	31225	5,11	57,39	75,40
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	374	31387	5,11	55,62	75,32
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	461	31552	5,12	53,79	75,39
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	560	31720	5,14	51,92	75,59
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	671	31893	5,17	50,01	75,92
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	795	32068	5,21	48,05	76,37
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	932	32248	5,25	46,05	76,92
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	1082	32430	5,30	44,02	77,57
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	1244	32616	5,36	41,97	78,31
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	1419	32806	5,42	39,90	79,12
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	1607	32999	5,49	37,82	80,01
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	1808	33196	5,56	35,72	80,96
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	2023	33396	5,64	33,61	81,98
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	2251	33600	5,72	31,48	83,06
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	2496	33807	5,80	29,33	84,20
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	2755	34018	5,89	27,16	85,42
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	3032	34232	5,98	24,97	86,69
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	3326	34449	6,08	22,75	88,04
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	3637	34671	6,18	20,51	89,45
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	3968	34895	6,29	18,23	90,92
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	4318	35123	6,40	15,93	92,46
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	4688	35355	6,52	13,60	94,07
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	5079	35590	6,63	11,24	95,73
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	5492	35829	6,77	8,80	97,65

Fondazione

Combinazione n° 11 - SLEF

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 380,85 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	98	0	0,26	11,97	2,73
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	388	0	0,94	44,15	9,87
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	869	0	1,89	92,06	20,21
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	1536	0	3,03	152,38	32,85
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	2387	0	4,29	222,58	47,15
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	3418	0	5,63	300,68	62,62
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	4626	0	7,02	385,16	78,89
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	6009	0	8,43	474,77	95,70
10	0,23	100	80	17,81	17,81	5858	0	8,22	462,81	93,29
11	0,33	100	78	17,81	17,81	5072	0	7,42	411,95	83,75
12	0,43	100	76	17,81	17,81	4352	0	6,64	363,64	74,57
13	0,53	100	74	17,81	17,81	3696	0	5,89	317,94	65,77
14	0,63	100	72	17,81	17,81	3101	0	5,17	274,88	57,37
15	0,73	100	70	17,81	17,81	2565	0	4,48	234,53	49,40
16	0,83	100	68	17,81	17,81	2087	0	3,82	196,95	41,87
17	0,93	100	66	17,81	17,81	1663	0	3,20	162,22	34,81
18	1,03	100	64	17,81	17,81	1280	0	2,59	129,17	27,98
19	1,13	100	62	17,81	17,81	927	0	1,98	96,94	21,20
20	1,23	100	60	17,81	17,81	635	0	1,43	68,84	15,20
21	1,33	100	58	17,81	17,81	400	0	0,96	45,10	10,06
22	1,43	100	56	17,81	17,81	222	0	0,56	26,00	5,86
23	1,53	100	54	17,81	17,81	97	0	0,26	11,86	2,70
24	1,63	100	52	17,81	17,81	24	0	0,07	3,05	0,70
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00

Combinazioni SLEQ

Paramento

Combinazione n° 12 - SLEQ

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 171,38 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	29800	5,73	72,87	84,81
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	2	29927	5,61	71,46	83,08
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	8	30057	5,50	70,02	81,54
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	20	30191	5,41	68,57	80,18
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	37	30328	5,33	67,09	79,01
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	60	30469	5,27	65,57	78,00
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	91	30613	5,21	64,02	77,16
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	129	30761	5,17	62,43	76,49
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	176	30912	5,14	60,80	75,97
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	232	31067	5,12	59,12	75,61
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	297	31225	5,11	57,39	75,40
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	374	31387	5,11	55,62	75,32
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	461	31552	5,12	53,79	75,39
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	560	31720	5,14	51,92	75,59
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	671	31893	5,17	50,01	75,92
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	795	32068	5,21	48,05	76,37
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	932	32248	5,25	46,05	76,92
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	1082	32430	5,30	44,02	77,57
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	1244	32616	5,36	41,97	78,31
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	1419	32806	5,42	39,90	79,12
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	1607	32999	5,49	37,82	80,01
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	1808	33196	5,56	35,72	80,96
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	2023	33396	5,64	33,61	81,98
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	2251	33600	5,72	31,48	83,06
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	2496	33807	5,80	29,33	84,20
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	2755	34018	5,89	27,16	85,42
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	3032	34232	5,98	24,97	86,69
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	3326	34449	6,08	22,75	88,04
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	3637	34671	6,18	20,51	89,45
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	3968	34895	6,29	18,23	90,92
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	4318	35123	6,40	15,93	92,46
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	4688	35355	6,52	13,60	94,07
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	5079	35590	6,63	11,24	95,73
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	5492	35829	6,77	8,80	97,65

Combinazione n° 13 - SLEQ H + V

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 171,38 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	29800	5,73	72,87	84,81
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	125	29929	5,83	68,79	85,97
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	256	30062	5,93	64,92	87,08
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	392	30199	6,03	61,21	88,15
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	535	30339	6,12	57,66	89,21
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	685	30483	6,21	54,23	90,25
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	843	30630	6,29	50,91	91,31
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	1009	30781	6,38	47,68	92,39
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	1186	30935	6,47	44,52	93,49
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	1372	31093	6,56	41,42	94,63
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	1570	31254	6,65	38,37	95,82
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	1780	31419	6,75	35,36	97,05
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	2002	31588	6,85	32,38	98,34
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	2237	31760	6,95	29,42	99,68
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	2487	31936	7,05	26,48	101,08
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	2750	32115	7,16	23,56	102,53
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	3029	32298	7,27	20,65	104,03
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	3322	32485	7,38	17,77	105,57
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	3629	32675	7,50	14,90	107,15
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	3952	32868	7,62	12,06	108,76
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	4289	33065	7,74	9,24	110,41
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	4642	33266	7,86	6,44	112,08
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	5011	33470	7,98	3,60	113,82
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	5396	33678	8,11	0,54	115,68
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	5799	33890	8,26	2,77	117,68
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	6221	34105	8,41	6,35	119,83
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	6661	34323	8,58	10,23	122,13
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	7122	34546	8,76	14,44	124,59
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	7604	34771	8,95	19,02	127,21
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	8107	35001	9,15	23,99	129,99
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	8633	35233	9,37	29,38	132,95
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	9182	35470	9,59	35,23	136,09
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	9755	35710	9,83	41,57	139,40
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	10352	35953	10,11	48,73	143,22

Combinazione n° 14 - SLEQ H - V

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 171,38 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	0,00	100	50	15,27	30,54	0	29800	5,73	72,87	84,81
2	-0,10	100	51	15,27	30,54	125	29924	5,83	68,78	85,96
3	-0,20	100	53	15,27	30,54	256	30052	5,93	64,89	87,05
4	-0,30	100	54	15,27	30,54	392	30183	6,02	61,18	88,11
5	-0,40	100	56	15,27	30,54	534	30317	6,11	57,62	89,14
6	-0,50	100	57	15,27	30,54	684	30455	6,20	54,18	90,17
7	-0,60	100	58	15,27	30,54	841	30596	6,29	50,86	91,20
8	-0,70	100	60	15,27	30,54	1008	30741	6,37	47,62	92,26
9	-0,80	100	61	15,27	30,54	1183	30889	6,46	44,47	93,33
10	-0,90	100	63	15,27	30,54	1368	31040	6,55	41,37	94,45
11	-1,00	100	64	15,27	30,54	1565	31195	6,64	38,33	95,60
12	-1,10	100	65	15,27	30,54	1772	31354	6,73	35,33	96,80
13	-1,20	100	67	15,27	30,54	1992	31516	6,83	32,37	98,04
14	-1,30	100	68	15,27	30,54	2225	31681	6,92	29,43	99,34
15	-1,40	100	70	15,27	30,54	2472	31849	7,03	26,51	100,69
16	-1,50	100	71	15,27	30,54	2732	32021	7,13	23,61	102,09
17	-1,60	100	72	15,27	30,54	3007	32197	7,24	20,74	103,54
18	-1,70	100	74	15,27	30,54	3295	32376	7,35	17,89	105,03
19	-1,80	100	75	15,27	30,54	3598	32558	7,46	15,06	106,55
20	-1,90	100	77	15,27	30,54	3915	32744	7,57	12,25	108,10
21	-2,00	100	78	15,27	30,54	4246	32933	7,68	9,48	109,68
22	-2,10	100	79	15,27	30,54	4592	33126	7,80	6,73	111,28
23	-2,20	100	81	15,27	30,54	4954	33322	7,92	3,95	112,93
24	-2,30	100	82	15,27	30,54	5331	33521	8,04	0,98	114,70
25	-2,40	100	84	15,27	30,54	5725	33724	8,18	2,21	116,61
26	-2,50	100	85	15,27	30,54	6137	33930	8,33	5,67	118,65
27	-2,60	100	86	15,27	30,54	6567	34140	8,49	9,41	120,83
28	-2,70	100	88	15,27	30,54	7017	34353	8,66	13,46	123,17
29	-2,80	100	89	15,27	30,54	7486	34570	8,84	17,84	125,65
30	-2,90	100	91	15,27	30,54	7976	34790	9,03	22,60	128,30
31	-3,00	100	92	15,27	30,54	8488	35013	9,23	27,76	131,12
32	-3,10	100	93	15,27	30,54	9022	35240	9,45	33,34	134,09
33	-3,20	100	95	15,27	30,54	9579	35470	9,68	39,39	137,24
34	-3,29	100	96	15,27	30,54	10160	35704	9,94	46,21	140,88

Fondazione

Combinazione n° 12 - SLEQ

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 171,38 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	98	0	0,26	11,97	2,73
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	388	0	0,94	44,15	9,87
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	869	0	1,89	92,06	20,21
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	1536	0	3,03	152,38	32,85
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	2387	0	4,29	222,58	47,15
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	3418	0	5,63	300,68	62,62
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	4626	0	7,02	385,16	78,89
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	6009	0	8,43	474,77	95,70
10	0,23	100	80	17,81	17,81	5858	0	8,22	462,81	93,29
11	0,33	100	78	17,81	17,81	5072	0	7,42	411,95	83,75
12	0,43	100	76	17,81	17,81	4352	0	6,64	363,64	74,57
13	0,53	100	74	17,81	17,81	3696	0	5,89	317,94	65,77
14	0,63	100	72	17,81	17,81	3101	0	5,17	274,88	57,37
15	0,73	100	70	17,81	17,81	2565	0	4,48	234,53	49,40
16	0,83	100	68	17,81	17,81	2087	0	3,82	196,95	41,87
17	0,93	100	66	17,81	17,81	1663	0	3,20	162,22	34,81
18	1,03	100	64	17,81	17,81	1280	0	2,59	129,17	27,98
19	1,13	100	62	17,81	17,81	927	0	1,98	96,94	21,20
20	1,23	100	60	17,81	17,81	635	0	1,43	68,84	15,20
21	1,33	100	58	17,81	17,81	400	0	0,96	45,10	10,06
22	1,43	100	56	17,81	17,81	222	0	0,56	26,00	5,86
23	1,53	100	54	17,81	17,81	97	0	0,26	11,86	2,70
24	1,63	100	52	17,81	17,81	24	0	0,07	3,05	0,70
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 13 - SLEQ H + V

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 171,38 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	119	0	0,32	14,57	3,32
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	471	0	1,14	53,58	11,98
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	1052	0	2,29	111,44	24,46
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	1854	0	3,66	183,98	39,66
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	2874	0	5,17	268,00	56,77
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	4104	0	6,77	361,07	75,20
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	5540	0	8,41	461,23	94,48
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	7176	0	10,07	566,95	114,28
10	0,23	100	80	17,81	17,81	2903	0	4,08	229,41	46,24
11	0,33	100	78	17,81	17,81	2417	0	3,53	196,28	39,90
12	0,43	100	76	17,81	17,81	1992	0	3,04	166,43	34,13
13	0,53	100	74	17,81	17,81	1624	0	2,59	139,74	28,91
14	0,63	100	72	17,81	17,81	1310	0	2,18	116,09	24,23
15	0,73	100	70	17,81	17,81	1043	0	1,82	95,34	20,08
16	0,83	100	68	17,81	17,81	820	0	1,50	77,36	16,44
17	0,93	100	66	17,81	17,81	635	0	1,22	61,95	13,29
18	1,03	100	64	17,81	17,81	472	0	0,96	47,67	10,33
19	1,13	100	62	17,81	17,81	319	0	0,68	33,33	7,29
20	1,23	100	60	17,81	17,81	202	0	0,46	21,89	4,83
21	1,33	100	58	17,81	17,81	117	0	0,28	13,14	2,93
22	1,43	100	56	17,81	17,81	59	0	0,15	6,86	1,55
23	1,53	100	54	17,81	17,81	23	0	0,06	2,80	0,64
24	1,63	100	52	17,81	17,81	5	0	0,01	0,63	0,14
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00

Combinazione n° 14 - SLEQ H - V

Tensione massima di compressione nel calcestruzzo 171,38 [kg/cmq]
Tensione massima di trazione dell'acciaio 4588,65 [kg/cmq]

n°	Y	B	H	Afi	Afs	M	N	σc	σfi	σfs
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kg]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*	*[kg/cmq]*
1	-1,53	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00
2	-1,43	100	54	17,81	17,81	118	0	0,32	14,42	3,29
3	-1,33	100	57	17,81	17,81	466	0	1,13	53,03	11,86
4	-1,23	100	61	17,81	17,81	1041	0	2,27	110,29	24,21
5	-1,13	100	65	17,81	17,81	1835	0	3,62	182,04	39,25
6	-1,03	100	69	17,81	17,81	2843	0	5,12	265,14	56,17
7	-0,93	100	73	17,81	17,81	4060	0	6,69	357,14	74,38
8	-0,83	100	76	17,81	17,81	5479	0	8,32	456,13	93,43
9	-0,73	100	80	17,81	17,81	7095	0	9,96	560,57	112,99
10	0,23	100	80	17,81	17,81	2449	0	3,44	193,50	39,00
11	0,33	100	78	17,81	17,81	2019	0	2,95	163,97	33,33
12	0,43	100	76	17,81	17,81	1647	0	2,51	137,62	28,22
13	0,53	100	74	17,81	17,81	1329	0	2,12	114,34	23,65
14	0,63	100	72	17,81	17,81	1060	0	1,77	93,99	19,62
15	0,73	100	70	17,81	17,81	836	0	1,46	76,41	16,09
16	0,83	100	68	17,81	17,81	651	0	1,19	61,45	13,06
17	0,93	100	66	17,81	17,81	501	0	0,96	48,89	10,49
18	1,03	100	64	17,81	17,81	369	0	0,75	37,28	8,07
19	1,13	100	62	17,81	17,81	243	0	0,52	25,39	5,55
20	1,23	100	60	17,81	17,81	149	0	0,34	16,14	3,56
21	1,33	100	58	17,81	17,81	83	0	0,20	9,30	2,07
22	1,43	100	56	17,81	17,81	39	0	0,10	4,60	1,04
23	1,53	100	54	17,81	17,81	14	0	0,04	1,75	0,40
24	1,63	100	52	17,81	17,81	3	0	0,01	0,35	0,08
25	1,73	100	50	17,81	17,81	0	0	0,00	0,00	0,00

Verifica a fessurazione

Simbologia adottata

n°	indice sezione
Y	ordinata sezione espressa in [m]
B	larghezza sezione espresso in [cm]
H	altezza sezione espressa in [cm]
Af	area ferri zona tesa espresso in [cmq]
Aeff	area efficace espressa in [cmq]
M	momento agente espressa in [kgm]
Mpf	momento di formazione/apertura fessure espressa in [kgm]
ε	deformazione espresso in %
Sm	spaziatura tra le fessure espressa in [mm]
w	apertura delle fessure espressa in [mm]

Combinazioni SLEF

Paramento

Combinazione n° 11 - SLEF

Apertura limite fessure w_{lim}=0.40

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w

	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
1	0,00	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-0,10	100	51	30,54	975,00	2	26752	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	53	30,54	975,00	8	28052	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	54	30,54	975,00	20	29381	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	56	30,54	975,00	37	30737	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	57	30,54	975,00	60	32121	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	58	30,54	975,00	91	33532	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	60	30,54	975,00	129	34971	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	61	30,54	975,00	176	36438	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	63	30,54	975,00	232	37933	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	64	30,54	975,00	297	39456	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	65	30,54	975,00	374	41004	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	67	30,54	975,00	461	42584	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	68	30,54	975,00	560	44189	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	70	30,54	975,00	671	45824	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	71	30,54	975,00	795	47487	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	72	30,54	975,00	932	49176	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	74	30,54	975,00	1082	50894	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	75	30,54	975,00	1244	52640	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	77	30,54	975,00	1419	54415	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	78	30,54	975,00	1607	56216	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	79	30,54	975,00	1808	58046	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	81	30,54	975,00	2023	59905	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	82	30,54	975,00	2251	61791	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	84	30,54	975,00	2496	63706	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	85	30,54	975,00	2755	65650	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	86	30,54	975,00	3032	67622	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	88	30,54	975,00	3326	69618	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	89	30,54	975,00	3637	71649	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	91	30,54	975,00	3968	73702	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	92	30,54	975,00	4318	75787	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	93	30,54	975,00	4688	77901	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	95	30,54	975,00	5079	80044	0,000000	0,00	0,000
34	-3,29	100	96	30,54	975,00	5492	81998	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 11 - SLEF

Apertura limite fessure w_{lim}=0.40

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
1	-1,53	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-1,43	100	54	17,81	975,00	98	24055	0,000000	0,00	0,000
3	-1,33	100	57	17,81	975,00	388	27310	0,000000	0,00	0,000
4	-1,23	100	61	17,81	975,00	869	30758	0,000000	0,00	0,000
5	-1,13	100	65	17,81	975,00	1536	34399	0,000000	0,00	0,000
6	-1,03	100	69	17,81	975,00	2387	38233	0,000000	0,00	0,000
7	-0,93	100	73	17,81	975,00	3418	42260	0,000000	0,00	0,000
8	-0,83	100	76	17,81	975,00	4626	46480	0,000000	0,00	0,000
9	-0,73	100	80	17,81	975,00	6009	50892	0,000000	0,00	0,000
10	0,23	100	80	17,81	975,00	5858	50892	0,000000	0,00	0,000
11	0,33	100	78	17,81	975,00	5072	48515	0,000000	0,00	0,000
12	0,43	100	76	17,81	975,00	4352	46193	0,000000	0,00	0,000
13	0,53	100	74	17,81	975,00	3696	43925	0,000000	0,00	0,000
14	0,63	100	72	17,81	975,00	3101	41712	0,000000	0,00	0,000
15	0,73	100	70	17,81	975,00	2565	39554	0,000000	0,00	0,000
16	0,83	100	68	17,81	975,00	2087	37451	0,000000	0,00	0,000
17	0,93	100	66	17,81	975,00	1663	35403	0,000000	0,00	0,000
18	1,03	100	64	17,81	975,00	1280	33409	0,000000	0,00	0,000
19	1,13	100	62	17,81	975,00	927	31471	0,000000	0,00	0,000
20	1,23	100	60	17,81	975,00	635	29587	0,000000	0,00	0,000
21	1,33	100	58	17,81	975,00	400	27758	0,000000	0,00	0,000
22	1,43	100	56	17,81	975,00	222	25985	0,000000	0,00	0,000
23	1,53	100	54	17,81	975,00	97	24266	0,000000	0,00	0,000
24	1,63	100	52	17,81	975,00	24	22602	0,000000	0,00	0,000
25	1,73	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000

Combinazioni SLEQ

Paramento

Combinazione n° 12 - SLEQ

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	[cm]	[cm]	[cmq]	[cmq]	[kgm]	[kgm]	[%]	[mm]	[mm]
1	0,00	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-0,10	100	51	30,54	975,00	2	26752	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	53	30,54	975,00	8	28052	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	54	30,54	975,00	20	29381	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	56	30,54	975,00	37	30737	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	57	30,54	975,00	60	32121	0,000000	0,00	0,000

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
7	-0,60	100	58	30,54	975,00	91	33532	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	60	30,54	975,00	129	34971	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	61	30,54	975,00	176	36438	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	63	30,54	975,00	232	37933	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	64	30,54	975,00	297	39456	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	65	30,54	975,00	374	41004	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	67	30,54	975,00	461	42584	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	68	30,54	975,00	560	44189	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	70	30,54	975,00	671	45824	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	71	30,54	975,00	795	47487	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	72	30,54	975,00	932	49176	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	74	30,54	975,00	1082	50894	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	75	30,54	975,00	1244	52640	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	77	30,54	975,00	1419	54415	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	78	30,54	975,00	1607	56216	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	79	30,54	975,00	1808	58046	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	81	30,54	975,00	2023	59905	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	82	30,54	975,00	2251	61791	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	84	30,54	975,00	2496	63706	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	85	30,54	975,00	2755	65650	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	86	30,54	975,00	3032	67622	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	88	30,54	975,00	3326	69618	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	89	30,54	975,00	3637	71649	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	91	30,54	975,00	3968	73702	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	92	30,54	975,00	4318	75787	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	93	30,54	975,00	4688	77901	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	95	30,54	975,00	5079	80044	0,000000	0,00	0,000
34	-3,29	100	96	30,54	975,00	5492	81998	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 13 - SLEQ H + V

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	0,00	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-0,10	100	51	30,54	975,00	125	26752	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	53	30,54	975,00	256	28053	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	54	30,54	975,00	392	29381	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	56	30,54	975,00	535	30738	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	57	30,54	975,00	685	32122	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	58	30,54	975,00	843	33534	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	60	30,54	975,00	1009	34972	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	61	30,54	975,00	1186	36440	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	63	30,54	975,00	1372	37935	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	64	30,54	975,00	1570	39459	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	65	30,54	975,00	1780	41010	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	67	30,54	975,00	2002	42588	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	68	30,54	975,00	2237	44194	0,000000	0,00	0,000
15	-1,40	100	70	30,54	975,00	2487	45828	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	71	30,54	975,00	2750	47493	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	72	30,54	975,00	3029	49183	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	74	30,54	975,00	3322	50902	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	75	30,54	975,00	3629	52647	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	77	30,54	975,00	3952	54422	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	78	30,54	975,00	4289	56225	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	79	30,54	975,00	4642	58056	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	81	30,54	975,00	5011	59915	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	82	30,54	975,00	5396	61803	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	84	30,54	975,00	5799	63717	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	85	30,54	975,00	6221	65662	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	86	30,54	975,00	6661	67634	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	88	30,54	975,00	7122	69634	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	89	30,54	975,00	7604	71662	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	91	30,54	975,00	8107	73720	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	92	30,54	975,00	8633	75804	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	93	30,54	975,00	9182	77920	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	95	30,54	975,00	9755	80063	0,000000	0,00	0,000
34	-3,29	100	96	30,54	975,00	10352	82020	0,000000	0,00	0,000

Combinazione n° 14 - SLEQ H - V

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	0,00	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-0,10	100	51	30,54	975,00	125	26751	0,000000	0,00	0,000
3	-0,20	100	53	30,54	975,00	256	28052	0,000000	0,00	0,000
4	-0,30	100	54	30,54	975,00	392	29380	0,000000	0,00	0,000
5	-0,40	100	56	30,54	975,00	534	30736	0,000000	0,00	0,000
6	-0,50	100	57	30,54	975,00	684	32120	0,000000	0,00	0,000
7	-0,60	100	58	30,54	975,00	841	33530	0,000000	0,00	0,000
8	-0,70	100	60	30,54	975,00	1008	34968	0,000000	0,00	0,000
9	-0,80	100	61	30,54	975,00	1183	36435	0,000000	0,00	0,000
10	-0,90	100	63	30,54	975,00	1368	37929	0,000000	0,00	0,000
11	-1,00	100	64	30,54	975,00	1565	39451	0,000000	0,00	0,000
12	-1,10	100	65	30,54	975,00	1772	41001	0,000000	0,00	0,000
13	-1,20	100	67	30,54	975,00	1992	42578	0,000000	0,00	0,000
14	-1,30	100	68	30,54	975,00	2225	44184	0,000000	0,00	0,000

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
15	-1,40	100	70	30,54	975,00	2472	45818	0,000000	0,00	0,000
16	-1,50	100	71	30,54	975,00	2732	47480	0,000000	0,00	0,000
17	-1,60	100	72	30,54	975,00	3007	49169	0,000000	0,00	0,000
18	-1,70	100	74	30,54	975,00	3295	50887	0,000000	0,00	0,000
19	-1,80	100	75	30,54	975,00	3598	52631	0,000000	0,00	0,000
20	-1,90	100	77	30,54	975,00	3915	54405	0,000000	0,00	0,000
21	-2,00	100	78	30,54	975,00	4246	56207	0,000000	0,00	0,000
22	-2,10	100	79	30,54	975,00	4592	58036	0,000000	0,00	0,000
23	-2,20	100	81	30,54	975,00	4954	59895	0,000000	0,00	0,000
24	-2,30	100	82	30,54	975,00	5331	61780	0,000000	0,00	0,000
25	-2,40	100	84	30,54	975,00	5725	63694	0,000000	0,00	0,000
26	-2,50	100	85	30,54	975,00	6137	65637	0,000000	0,00	0,000
27	-2,60	100	86	30,54	975,00	6567	67606	0,000000	0,00	0,000
28	-2,70	100	88	30,54	975,00	7017	69605	0,000000	0,00	0,000
29	-2,80	100	89	30,54	975,00	7486	71631	0,000000	0,00	0,000
30	-2,90	100	91	30,54	975,00	7976	73687	0,000000	0,00	0,000
31	-3,00	100	92	30,54	975,00	8488	75769	0,000000	0,00	0,000
32	-3,10	100	93	30,54	975,00	9022	77881	0,000000	0,00	0,000
33	-3,20	100	95	30,54	975,00	9579	80020	0,000000	0,00	0,000
34	-3,29	100	96	30,54	975,00	10160	81976	0,000000	0,00	0,000

Fondazione

Combinazione n° 12 - SLEQ

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	-1,53	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-1,43	100	54	17,81	975,00	98	24055	0,000000	0,00	0,000
3	-1,33	100	57	17,81	975,00	388	27310	0,000000	0,00	0,000
4	-1,23	100	61	17,81	975,00	869	30758	0,000000	0,00	0,000
5	-1,13	100	65	17,81	975,00	1536	34399	0,000000	0,00	0,000
6	-1,03	100	69	17,81	975,00	2387	38233	0,000000	0,00	0,000
7	-0,93	100	73	17,81	975,00	3418	42260	0,000000	0,00	0,000
8	-0,83	100	76	17,81	975,00	4626	46480	0,000000	0,00	0,000
9	-0,73	100	80	17,81	975,00	6009	50892	0,000000	0,00	0,000
10	0,23	100	80	17,81	975,00	5858	50892	0,000000	0,00	0,000
11	0,33	100	78	17,81	975,00	5072	48515	0,000000	0,00	0,000
12	0,43	100	76	17,81	975,00	4352	46193	0,000000	0,00	0,000
13	0,53	100	74	17,81	975,00	3696	43925	0,000000	0,00	0,000
14	0,63	100	72	17,81	975,00	3101	41712	0,000000	0,00	0,000
15	0,73	100	70	17,81	975,00	2565	39554	0,000000	0,00	0,000
16	0,83	100	68	17,81	975,00	2087	37451	0,000000	0,00	0,000
17	0,93	100	66	17,81	975,00	1663	35403	0,000000	0,00	0,000
18	1,03	100	64	17,81	975,00	1280	33409	0,000000	0,00	0,000
19	1,13	100	62	17,81	975,00	927	31471	0,000000	0,00	0,000
20	1,23	100	60	17,81	975,00	635	29587	0,000000	0,00	0,000
21	1,33	100	58	17,81	975,00	400	27758	0,000000	0,00	0,000
22	1,43	100	56	17,81	975,00	222	25985	0,000000	0,00	0,000
23	1,53	100	54	17,81	975,00	97	24266	0,000000	0,00	0,000
24	1,63	100	52	17,81	975,00	24	22602	0,000000	0,00	0,000
25	1,73	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000

Combinazione n° 13 - SLEQ H + V

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	-1,53	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-1,43	100	54	17,81	975,00	119	24055	0,000000	0,00	0,000
3	-1,33	100	57	17,81	975,00	471	27310	0,000000	0,00	0,000
4	-1,23	100	61	17,81	975,00	1052	30758	0,000000	0,00	0,000
5	-1,13	100	65	17,81	975,00	1854	34399	0,000000	0,00	0,000
6	-1,03	100	69	17,81	975,00	2874	38233	0,000000	0,00	0,000
7	-0,93	100	73	17,81	975,00	4104	42260	0,000000	0,00	0,000
8	-0,83	100	76	17,81	975,00	5540	46480	0,000000	0,00	0,000
9	-0,73	100	80	17,81	975,00	7176	50892	0,000000	0,00	0,000
10	0,23	100	80	17,81	975,00	2903	50892	0,000000	0,00	0,000
11	0,33	100	78	17,81	975,00	2417	48515	0,000000	0,00	0,000
12	0,43	100	76	17,81	975,00	1992	46193	0,000000	0,00	0,000
13	0,53	100	74	17,81	975,00	1624	43925	0,000000	0,00	0,000
14	0,63	100	72	17,81	975,00	1310	41712	0,000000	0,00	0,000
15	0,73	100	70	17,81	975,00	1043	39554	0,000000	0,00	0,000
16	0,83	100	68	17,81	975,00	820	37451	0,000000	0,00	0,000
17	0,93	100	66	17,81	975,00	635	35403	0,000000	0,00	0,000
18	1,03	100	64	17,81	975,00	472	33409	0,000000	0,00	0,000
19	1,13	100	62	17,81	975,00	319	31471	0,000000	0,00	0,000
20	1,23	100	60	17,81	975,00	202	29587	0,000000	0,00	0,000
21	1,33	100	58	17,81	975,00	117	27758	0,000000	0,00	0,000
22	1,43	100	56	17,81	975,00	59	25985	0,000000	0,00	0,000
23	1,53	100	54	17,81	975,00	23	24266	0,000000	0,00	0,000
24	1,63	100	52	17,81	975,00	5	22602	0,000000	0,00	0,000
25	1,73	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000

Combinazione n° 14 - SLEQ H - V

Apertura limite fessure w_{lim}=0.30

n°	Y	B	H	Af	Aeff	M	Mpf	ε	Sm	w
	[m]	*[cm]*	*[cm]*	*[cmq]*	*[cmq]*	*[kgm]*	*[kgm]*	*[%]*	*[mm]*	*[mm]*
1	-1,53	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000
2	-1,43	100	54	17,81	975,00	118	24055	0,000000	0,00	0,000
3	-1,33	100	57	17,81	975,00	466	27310	0,000000	0,00	0,000
4	-1,23	100	61	17,81	975,00	1041	30758	0,000000	0,00	0,000
5	-1,13	100	65	17,81	975,00	1835	34399	0,000000	0,00	0,000
6	-1,03	100	69	17,81	975,00	2843	38233	0,000000	0,00	0,000
7	-0,93	100	73	17,81	975,00	4060	42260	0,000000	0,00	0,000
8	-0,83	100	76	17,81	975,00	5479	46480	0,000000	0,00	0,000
9	-0,73	100	80	17,81	975,00	7095	50892	0,000000	0,00	0,000
10	0,23	100	80	17,81	975,00	2449	50892	0,000000	0,00	0,000
11	0,33	100	78	17,81	975,00	2019	48515	0,000000	0,00	0,000
12	0,43	100	76	17,81	975,00	1647	46193	0,000000	0,00	0,000
13	0,53	100	74	17,81	975,00	1329	43925	0,000000	0,00	0,000
14	0,63	100	72	17,81	975,00	1060	41712	0,000000	0,00	0,000
15	0,73	100	70	17,81	975,00	836	39554	0,000000	0,00	0,000
16	0,83	100	68	17,81	975,00	651	37451	0,000000	0,00	0,000
17	0,93	100	66	17,81	975,00	501	35403	0,000000	0,00	0,000
18	1,03	100	64	17,81	975,00	369	33409	0,000000	0,00	0,000
19	1,13	100	62	17,81	975,00	243	31471	0,000000	0,00	0,000
20	1,23	100	60	17,81	975,00	149	29587	0,000000	0,00	0,000
21	1,33	100	58	17,81	975,00	83	27758	0,000000	0,00	0,000
22	1,43	100	56	17,81	975,00	39	25985	0,000000	0,00	0,000
23	1,53	100	54	17,81	975,00	14	24266	0,000000	0,00	0,000
24	1,63	100	52	17,81	975,00	3	22602	0,000000	0,00	0,000
25	1,73	100	50	0,00	0,00	0	0	---	---	0,000

Indice

Tabulati di calcolo 1
Spinta e forze 1
Sollecitazioni 3
Paramento 3
Fondazione 7
Verifiche strutturali 10
Verifiche a flessione 10
Paramento 11
Fondazione 12
Verifiche a taglio 13
Paramento 14
Fondazione 15
Verifica delle tensioni 16
Combinazioni SLER 16
Paramento 17
Fondazione 17
Combinazioni SLEF 17
Paramento 18
Fondazione 18
Combinazioni SLEQ 18
Paramento 19
Fondazione 20
Verifica a fessurazione 21
Combinazioni SLEF 21
Paramento 21
Fondazione 22
Combinazioni SLEQ 22
Paramento 22
Fondazione 24