



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

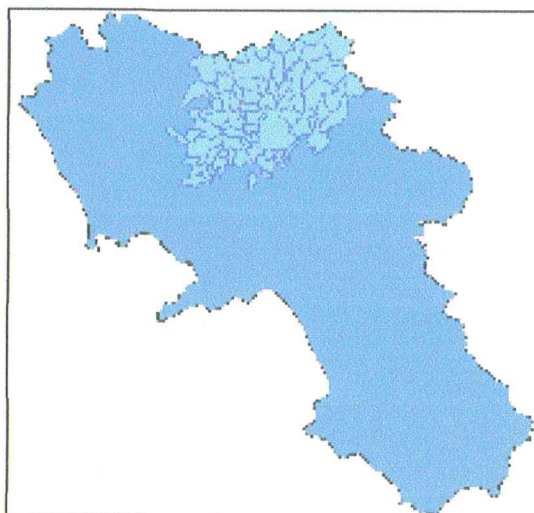


Commissario Delegato

O.c.d.p.c. n. 298 del 17.11.2015 e n. 303 del 03.12.2015

*Interventi urgenti di cui all'articolo 1, comma 3 lett.c)
dell'OCDPC n. 298/2015 finanziati ai sensi dell'art. 3 del
ODCPC 298/2015 e 303/2015*

REALIZZAZIONE DI UNA BRIGLIA IN C.A. SU PALI NEL FIUME TAMMARO COD.INT. 00/U/118



Soggetto Attuatore del Commissario
Delegato

PROVINCIA di BENEVENTO



Codice intervento:

COMUNE DI BENEVENTO
00/U/118 Spett.le Autorizzazione Sismica (SAS)
PROVVEDIMENTO DI AUTORIZZAZIONE SISMICA
☒ PRIMA DENUNCIA ☐ VARIANTE
N° 213 DEL 30/03/2017
Progetto costituito da N. 18 allegati

Committente FUSO GENNARO

IL Progettista

Dott. Ing. Gianpiero Marrone



IL Costruttore

Data _____

Per presa visione
IL Collaudatore



IL Direttore dei Lavori



PROGETTO STRUTTURALE

Art. 23 D.lgs 18.04.2016 n. 50

SINTESI DEI RISULTATI

AMMINISTRAZIONE
PROVINCIALE
di BENEVENTO

TAV n. 7

SINTESI DEI RISULTATI

Quadro riassuntivo coeff. di sicurezza calcolati

Simbologia adottata

C	Identificativo della combinazione
Tipo	Tipo combinazione
Sisma	Combinazione sismica
CS _{sco}	Coeff. di sicurezza allo scorrimento
CS _{rib}	Coeff. di sicurezza al ribaltamento
CS _{qlim}	Coeff. di sicurezza a carico limite
CS _{stab}	Coeff. di sicurezza a stabilità globale

C	Tipo	Sisma	CS _{sco}	CS _{rib}	CS _{qlim}	CS _{stab}
1	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
2	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
3	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
4	A1-M1 - [1]	--	--	--	--	--
5	A2-M2 - [1]	--	--	--	--	--
6	STAB - [1]	--	--	--	--	9,41
7	A1-M1 - [2]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
8	A1-M1 - [2]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
9	A2-M2 - [2]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
10	A2-M2 - [2]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
11	STAB - [2]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	2,43
12	STAB - [2]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	1,84
13	SLER - [1]	--	--	--	--	--
14	SLEF - [1]	--	--	--	--	--
15	SLEQ - [1]	--	--	--	--	--
16	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
17	SLER - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
18	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
19	SLEF - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
20	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale positivo	--	--	--	--
21	SLEQ - [1]	Orizzontale + Verticale negativo	--	--	--	--
22	HYD - [0]	--	--	--	--	--

Inviluppo Sollecitazioni paramento

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro
 Momento positivo se tende le fibre contro terra (a monte), espresso in [kgm]
 Sforzo normale positivo di compressione, espresso in [kg]
 Taglio positivo se diretto da monte verso valle, espresso in [kg]

Inviluppo combinazioni SLU

Nr.	Y	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	125,00	162,50	0,77	4,98	31,17	199,66
3	0,10	250,00	325,00	3,17	20,02	65,69	402,49
4	0,15	375,00	487,50	7,39	45,28	103,54	608,49
5	0,20	500,00	650,00	13,58	80,92	144,73	817,66
6	0,25	625,00	812,50	21,92	127,10	189,27	1030,01
7	0,30	750,00	975,00	32,56	183,97	237,14	1245,53
8	0,35	875,00	1137,50	45,69	251,70	288,36	1464,22
9	0,40	1000,00	1300,00	61,46	330,45	342,92	1686,08
10	0,45	1125,00	1462,50	80,04	420,37	400,82	1911,11
11	0,50	1250,00	1625,00	101,59	521,61	462,06	2139,32
12	0,55	1375,00	1787,50	125,34	633,61	488,31	2339,16
13	0,60	1500,00	1950,00	150,47	755,66	517,06	2541,47
14	0,65	1625,00	2112,50	177,09	887,88	548,31	2746,26
15	0,70	1750,00	2275,00	205,34	1030,40	582,06	2953,54
16	0,75	1875,00	2437,50	235,34	1183,35	618,31	3163,30
17	0,80	2000,00	2600,00	267,21	1346,85	657,06	3375,55
18	0,85	2125,00	2762,50	301,08	1521,03	698,31	3590,30
19	0,90	2250,00	2925,00	337,08	1706,00	742,06	3807,53
20	0,95	2375,00	3087,50	375,33	1901,89	788,31	4027,26
21	1,00	2500,00	3250,00	415,96	2108,83	837,06	4249,49

Inviluppo combinazioni SLE

Nr.	Y	Nmin	Nmax	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	125,00	125,00	0,66	1,18	27,05	47,79
3	0,10	250,00	250,00	2,76	4,83	57,26	98,75
4	0,15	375,00	375,00	6,44	11,11	90,66	152,88
5	0,20	500,00	500,00	11,88	20,17	127,22	210,18
6	0,25	625,00	625,00	19,22	32,18	166,95	270,66
7	0,30	750,00	750,00	28,62	47,29	209,86	334,31
8	0,35	875,00	875,00	40,26	65,66	255,94	401,13
9	0,40	1000,00	1000,00	54,27	87,46	305,19	471,12
10	0,45	1125,00	1125,00	70,83	112,83	357,61	544,28
11	0,50	1250,00	1250,00	90,08	141,94	413,20	620,62

12	0,55	1375,00	1375,00	111,39	174,18	439,45	667,82
13	0,60	1500,00	1500,00	134,07	208,85	468,20	717,50
14	0,65	1625,00	1625,00	158,25	246,06	499,45	769,65
15	0,70	1750,00	1750,00	184,06	285,93	533,20	824,29
16	0,75	1875,00	1875,00	211,61	328,61	569,45	881,41
17	0,80	2000,00	2000,00	241,04	374,19	608,20	941,03
18	0,85	2125,00	2125,00	272,48	422,82	649,45	1003,13
19	0,90	2250,00	2250,00	306,03	474,62	693,20	1067,73
20	0,95	2375,00	2375,00	341,84	529,71	739,45	1134,82
21	1,00	2500,00	2500,00	380,02	588,21	788,20	1204,41

Inviluppo armature e tensioni nei materiali del muro

L'ordinata Y (espressa in [m]) è considerata positiva verso il basso con origine in testa al muro

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo di monte in [cmq]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo di valle in [cmq]
σ _c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ _c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ _{fs}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di monte in [kg/cmq]
σ _{fi}	tensione nell'armatura disposta sul lembo di valle in [kg/cmq]
N _u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M _u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
VR _{cd}	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
VR _{sd}	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VR _d	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Inviluppo SLU

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	N _u	M _u	CS	V _{Rd}	V _{Rcd}	V _{Rsd}
1	0,00	100, 100	30,79	15,39	0	0	1000,00	34260	--	--
2	0,05	100, 100	30,79	15,39	1296120	-7053	8184,18	34278	--	--
3	0,10	100, 100	30,79	15,39	1258810	-14606	4074,46	34296	--	--
4	0,15	100, 100	30,79	15,39	1173244	-22644	2703,80	34314	--	--
5	0,20	100, 100	30,79	15,39	1068648	-31154	2017,92	34332	--	--
6	0,25	100, 100	30,79	15,39	971626	-40120	1554,60	34349	--	--
7	0,30	100, 100	30,79	15,39	884437	-49527	1179,25	34367	--	--
8	0,35	100, 100	30,79	15,39	807019	-59360	922,31	34385	--	--
9	0,40	100, 100	30,79	15,39	738835	-69601	738,83	34403	--	--
10	0,45	100, 100	61,58	30,79	789576	-90095	701,84	43326	--	--
11	0,50	100, 100	30,79	15,39	617263	-91242	493,81	34438	--	--
12	0,55	100, 100	30,79	15,39	552998	-101909	402,18	34456	--	--
13	0,60	100, 100	30,79	15,39	496225	-111769	330,82	34474	--	--
14	0,65	100, 100	30,79	15,39	448157	-120457	275,79	34492	--	--
15	0,70	100, 100	30,79	15,39	403233	-127780	230,42	34510	--	--
16	0,75	100, 100	30,79	15,39	366225	-134754	195,32	34528	--	--
17	0,80	100, 100	30,79	15,39	332468	-141472	166,23	34545	--	--
18	0,85	100, 100	30,79	15,39	303267	-147963	142,71	34563	--	--
19	0,90	100, 100	30,79	15,39	278732	-154102	123,88	34581	--	--
20	0,95	100, 100	30,79	15,39	256570	-160117	108,03	34599	--	--
21	1,00	100, 100	30,79	15,39	236371	-166032	94,55	34617	--	--

Inviluppo SLE

Nr.	Y	B, H	A _{fs}	A _{fi}	σ _c	τ _c	σ _{fs}	σ _{fi}
1	0,00	100, 100	30,79	15,39	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,05	100, 100	30,79	15,39	0,01	0,01	-0,16	-0,19
3	0,10	100, 100	30,79	15,39	0,03	0,01	-0,32	-0,40
4	0,15	100, 100	30,79	15,39	0,04	0,02	-0,46	-0,63
5	0,20	100, 100	30,79	15,39	0,06	0,03	-0,59	-0,88
6	0,25	100, 100	30,79	15,39	0,08	0,03	-0,71	-1,15
7	0,30	100, 100	30,79	15,39	0,10	0,04	-0,81	-1,44
8	0,35	100, 100	30,79	15,39	0,12	0,05	-0,90	-1,75
9	0,40	100, 100	30,79	15,39	0,14	0,06	-0,97	-2,09
10	0,45	100, 100	61,58	30,79	0,16	0,07	-0,95	-2,33
11	0,50	100, 100	30,79	15,39	0,20	0,08	-1,06	-2,85
12	0,55	100, 100	30,79	15,39	0,23	0,08	-1,08	-3,26
13	0,60	100, 100	30,79	15,39	0,26	0,09	-1,09	-3,69
14	0,65	100, 100	30,79	15,39	0,29	0,10	-1,10	-4,14
15	0,70	100, 100	30,79	15,39	0,32	0,10	-1,09	-4,60
16	0,75	100, 100	30,79	15,39	0,36	0,11	-1,07	-5,09
17	0,80	100, 100	30,79	15,39	0,39	0,12	-1,04	-5,60
18	0,85	100, 100	30,79	15,39	0,43	0,12	-0,99	-6,14
19	0,90	100, 100	30,79	15,39	0,47	0,13	-0,93	-6,72
20	0,95	100, 100	30,79	15,39	0,52	0,14	-0,85	-7,33
21	1,00	100, 100	30,79	15,39	0,56	0,15	0,97	-7,97

Inviluppo armature e tensioni nei materiali della fondazione

Simbologia adottata

B	base della sezione espressa in [cm]
H	altezza della sezione espressa in [cm]
A _{fi}	area di armatura in corrispondenza del lembo inferiore in [cmq]
A _{fs}	area di armatura in corrispondenza del lembo superiore in [cmq]

σ_c	tensione nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
τ_c	tensione tangenziale nel calcestruzzo espressa in [kg/cmq]
σ_{fi}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo inferiore in [kg/cmq]
σ_{fs}	tensione nell'armatura disposta in corrispondenza del lembo superiore in [kg/cmq]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
CS	coefficiente sicurezza sezione
VRcd	Aliquota di taglio assorbito dal cls, espresso in [kg]
VRsd	Aliquota di taglio assorbito dall'armatura, espresso in [kg]
VRd	Resistenza al taglio, espresso in [kg]

Fondazione di valle

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso monte con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di valle)

Involuppo SLU

Nr.	Y	B, H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	V_{Rd}	V_{Rcd}	V_{Rsd}
1	0,00	100, 80	16,93	18,47	0	52790	4706,15	25203	--	--
2	0,07	100, 80	18,47	18,47	0	-52785	200,89	25203	--	--
3	0,13	100, 80	16,93	18,47	0	52790	106,91	25203	--	--
4	0,20	100, 80	16,93	18,47	0	52790	65,71	25203	--	--
5	0,27	100, 80	16,93	18,47	0	52790	31,56	25203	--	--
6	0,33	100, 80	16,93	18,47	0	52790	10,49	25203	--	--
7	0,40	100, 80	20,01	18,47	0	-57099	1,13	26351	--	--
8	0,45	100, 80	16,93	18,47	0	-48463	3,52	25203	--	--
9	0,50	100, 80	16,93	18,47	0	52790	5,27	25203	--	--

Involuppo SLE

Nr.	X	B, H	A_{fs}	A_{fi}	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
10	0,00	100, 80	16,93	18,47	0,00	0,02	0,27	-0,05
11	0,07	100, 80	18,47	18,47	0,10	0,02	4,38	5,65
12	0,13	100, 80	16,93	18,47	0,20	0,04	6,84	11,26
13	0,20	100, 80	16,93	18,47	0,30	0,07	14,91	17,30
14	0,27	100, 80	16,93	18,47	0,59	0,14	31,53	24,04
15	0,33	100, 80	16,93	18,47	2,04	0,45	109,72	54,47
16	0,40	100, 80	20,01	18,47	23,63	1,54	667,55	1224,40
17	0,45	100, 80	16,93	18,47	6,02	2,29	-61,33	344,02
18	0,50	100, 80	16,93	18,47	6,50	1,99	349,80	211,42

Fondazione di monte

(L'ascissa X, espressa in [m], è positiva verso valle con origine in corrispondenza dell'estremo libero della fondazione di monte)

Involuppo SLU

Nr.	Y	B, H	A_{fs}	A_{fi}	N_u	M_u	CS	V_{Rd}	V_{Rcd}	V_{Rsd}
1	0,00	100, 80	16,93	18,47	0	52790	4442,65	25203	--	--
2	0,07	100, 80	16,93	20,01	0	57101	165,22	153893	239209	153893
3	0,13	100, 80	16,93	18,47	0	52790	89,15	153893	239209	153893
4	0,20	100, 80	16,93	18,47	0	52790	44,69	153893	239209	153893
5	0,27	100, 80	16,93	18,47	0	-48463	21,84	153893	239209	153893
6	0,33	100, 80	16,93	18,47	0	52790	8,27	153893	239209	153893
7	0,40	100, 80	16,93	18,47	0	52790	1,13	175878	239209	175878
8	0,45	100, 80	16,93	18,47	0	52790	3,61	205191	239209	205191
9	0,50	100, 80	16,93	18,47	0	52790	5,09	239209	239209	410382

Involuppo SLE

Nr.	X	B, H	A_{fs}	A_{fi}	σ_c	τ_c	σ_{fi}	σ_{fs}
10	0,00	100, 80	16,93	18,47	0,01	0,02	0,34	0,27
11	0,07	100, 80	16,93	20,01	0,18	0,00	3,60	10,24
12	0,13	100, 80	16,93	18,47	0,36	0,02	-3,62	20,33
13	0,20	100, 80	16,93	18,47	0,70	0,03	-7,10	39,83
14	0,27	100, 80	16,93	18,47	1,41	0,13	-14,33	80,41
15	0,33	100, 80	16,93	18,47	3,31	0,51	-33,75	189,33
16	0,40	100, 80	16,93	18,47	19,19	1,12	1032,62	1032,92
17	0,45	100, 80	16,93	18,47	7,25	0,81	389,83	-75,45
18	0,50	100, 80	16,93	18,47	5,57	0,57	299,75	-58,01

Involuppo sollecitazioni nei pali e verifiche delle sezioni

Nr.	numero d'ordine della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione
Y	ordinata della sezione a partire dall'attacco palo-fondazione positiva verso il basso (in [m])
M	momento flettente espresso in [kgm]
N	sforzo normale espresso in [kg]
T	taglio espresso in [kg]
M_u	momento ultimo espresso in [kgm]
N_u	sforzo normale ultimo espresso in [kg]
T_u	taglio ultimo espresso in [kg]
CS	coefficiente di sicurezza

Involuppo sollecitazioni fila di pali nr. 1

Nr.	Y	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax	Nmin	Nmax
1	0,00	1563,52	6904,82	2578,65	13491,37	-14711,98	7427,55
2	0,25	917,32	3531,98	2050,74	10529,51	-14527,14	7599,59
3	0,50	391,89	899,60	1580,04	7926,86	-14326,07	7762,28
4	0,75	-1127,61	40,84	1170,07	5691,76	-14108,75	7915,62
5	1,00	-2505,05	-281,36	821,08	3816,02	-13875,18	8059,61
6	1,25	-3459,06	-486,63	530,85	2279,48	-13625,38	8194,26
7	1,50	-4028,93	-619,34	293,33	1053,96	-13359,33	8319,55
8	1,75	-4292,42	-693,20	41,48	153,51	-13077,04	8435,49
9	2,00	-4319,02	-720,64	-599,80	-31,39	-12778,51	8542,08

10	2,25	-4169,42	-712,69	-1096,19	-135,27	-12463,74	8639,32
11	2,50	-3895,37	-678,87	-1421,34	-206,47	-12132,72	8727,22
12	2,75	-3540,03	-627,25	-1606,09	-251,04	-11785,47	8805,76
13	3,00	-3138,51	-564,49	-1679,77	-274,15	-11421,97	8874,96
14	3,25	-2718,57	-495,95	-1668,40	-280,50	-11042,22	8934,80
15	3,50	-2301,47	-425,83	-1594,56	-274,19	-10646,24	8985,29
16	3,75	-1902,83	-357,28	-1477,39	-258,76	-10234,01	9026,44
17	4,00	-1533,48	-292,59	-1332,73	-237,19	-9805,54	9058,23
18	4,25	-1200,30	-233,29	-1173,34	-211,91	-9360,83	9080,68
19	4,50	-906,96	-180,32	-1009,26	-184,86	-8899,88	9093,78
20	4,75	-654,65	-134,10	-848,07	-157,56	-8422,68	9097,52
21	5,00	-442,63	-94,71	-695,26	-131,13	-7929,24	9091,92
22	5,25	-268,82	-61,93	-554,56	-106,35	-7419,56	9076,97
23	5,50	-130,18	-35,17	-428,25	-83,76	-6893,64	9052,66
24	5,75	-23,11	-12,29	-317,45	-63,65	-6351,48	9019,01
25	6,00	0,85	57,30	-222,40	-46,16	-5793,07	8976,01
26	6,25	13,05	111,85	-142,66	-31,27	-5218,42	8923,66
27	6,50	20,87	147,51	-77,32	-18,88	-4627,53	8861,96
28	6,75	25,59	166,84	-25,20	-8,64	-4020,40	8790,91
29	7,00	27,80	173,14	-1,62	16,19	-3397,02	8793,54
30	7,25	28,02	169,37	5,14	44,96	-2757,40	8831,63
31	7,50	26,74	158,13	9,51	65,81	-2101,54	8864,85
32	7,75	24,36	141,67	12,43	78,95	-1515,62	8893,21
33	8,00	21,25	121,94	14,11	85,54	-1101,14	8916,70
34	8,25	17,72	100,55	14,72	86,60	-679,12	8935,33
35	8,50	14,04	78,90	14,41	82,96	-249,55	8949,09
36	8,75	10,44	58,16	13,30	75,28	187,57	8957,99
37	9,00	7,12	39,34	11,47	64,04	632,23	8962,03
38	9,25	4,25	23,33	8,98	49,58	1084,45	8961,20
39	9,50	2,01	10,94	5,87	32,08	1544,21	8955,50
40	9,75	0,54	2,92	2,16	11,66	2011,52	8944,95
41	10,00	0,00	0,00	2,16	11,66	2486,38	8929,53

Involuppo verifiche fila di pali nr. 1

Nr.	Y	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	45,62	25182	-34172	36174	3,74
2	0,25	45,62	19196	-54866	36174	5,70
3	0,50	45,62	7169	-109355	36174	9,71
4	0,75	45,62	903	-109664	36174	9,37
5	1,00	45,62	17386	-67770	36174	6,95
6	1,25	45,62	20362	-52796	36174	5,94
7	1,50	45,62	21847	-45740	36174	5,49
8	1,75	45,62	22555	-42182	36174	5,32
9	2,00	45,62	22782	-40568	36174	5,35
10	2,25	45,62	22669	-40231	36174	5,52
11	2,50	45,62	22289	-40856	36174	5,82
12	2,75	45,62	21678	-42296	36174	6,23
13	3,00	45,62	20857	-44496	36174	6,78
14	3,25	45,62	19837	-47463	36174	7,45
15	3,50	45,62	18620	-51248	36174	8,28
16	3,75	45,62	17211	-55947	36174	9,29
17	4,00	45,62	15612	-61699	36174	10,49
18	4,25	45,62	13832	-68700	36174	11,92
19	4,50	45,62	11018	-77223	36174	13,62
20	4,75	45,62	8149	-87660	36174	15,63
21	5,00	45,62	5723	-100603	36174	18,01
22	5,25	45,62	3721	-117019	36174	20,82
23	5,50	45,62	2111	-138668	36174	24,16
24	5,75	45,62	436	-169247	36174	28,15
25	6,00	45,62	48	-156015	36174	29,98
26	6,25	45,62	765	-126938	36174	31,55
27	6,50	45,62	1214	-102537	36174	34,00
28	6,75	45,62	1480	-77843	36174	37,59
29	7,00	45,62	1599	-46459	36174	42,83
30	7,25	45,62	1605	6773	36174	50,69
31	7,50	45,62	1526	106486	36174	57,09
32	7,75	45,62	1387	-122343	36174	56,92
33	8,00	45,62	1207	-100583	36174	56,79
34	8,25	45,62	1005	-12511	36174	56,69
35	8,50	45,62	795	-74360	36174	56,62
36	8,75	45,62	591	170298	36199	56,59
37	9,00	45,62	403	445540	36260	56,58
38	9,25	45,62	241	498611	36322	56,60
39	9,50	45,62	114	504497	36385	56,65
40	9,75	45,62	31	506832	36449	56,73
41	10,00	45,62	0	507436	36514	56,83

Involuppo Sollecitazioni fila di pali nr. 2

Nr.	Y	Mmin	Mmax	Tmin	Tmax	Nmin	Nmax
1	0,00	1563,52	6904,82	2578,65	13491,37	12785,71	35110,86
2	0,25	917,32	3531,98	2050,74	10529,51	12958,66	35273,97
3	0,50	391,89	899,60	1580,04	7926,86	13124,07	35409,88
4	0,75	-1127,61	40,84	1170,07	5691,76	13281,96	35518,58
5	1,00	-2505,05	-281,36	821,08	3816,02	13432,31	35600,08
6	1,25	-3459,06	-486,63	530,85	2279,48	13575,12	35654,37
7	1,50	-4028,93	-619,34	293,33	1053,96	13710,41	35681,46
8	1,75	-4292,42	-693,20	41,48	153,51	13838,16	35681,35
9	2,00	-4319,02	-720,64	-599,80	-31,39	13958,38	35654,03
10	2,25	-4169,42	-712,69	-1096,19	-135,27	14047,16	35599,50
11	2,50	-3895,37	-678,87	-1421,34	-206,47	14101,03	35517,77
12	2,75	-3540,03	-627,25	-1606,09	-251,04	14141,97	35408,84
13	3,00	-3138,51	-564,49	-1679,77	-274,15	14169,98	35272,70
14	3,25	-2718,57	-495,95	-1668,40	-280,50	14185,05	35109,36
15	3,50	-2301,47	-425,83	-1594,56	-274,19	14187,20	34918,81
16	3,75	-1902,83	-357,28	-1477,39	-258,76	14176,41	34701,06
17	4,00	-1533,48	-292,59	-1332,73	-237,19	14152,70	34456,10
18	4,25	-1200,30	-233,29	-1173,34	-211,91	14116,05	34183,94
19	4,50	-906,96	-180,32	-1009,26	-184,86	14066,47	33884,57
20	4,75	-654,65	-134,10	-848,07	-157,56	14003,96	33558,00
21	5,00	-442,63	-94,71	-695,26	-131,13	13928,52	33204,23
22	5,25	-268,82	-61,93	-554,56	-106,35	13840,14	32823,24
23	5,50	-130,18	-35,17	-428,25	-83,76	13738,84	32415,06
24	5,75	-23,11	-12,29	-317,45	-63,65	13624,60	31979,67
25	6,00	0,85	57,30	-222,40	-46,16	13497,44	31517,08
26	6,25	13,05	111,85	-142,66	-31,27	13357,34	31027,28
27	6,50	20,87	147,51	-77,32	-18,88	13204,31	30510,27
28	6,75	25,59	166,84	-25,20	-8,64	13038,35	29966,07
29	7,00	27,80	173,14	-1,62	16,19	12859,46	29394,65
30	7,25	28,02	169,37	5,14	44,96	12667,64	28796,04
31	7,50	26,74	158,13	9,51	65,81	12462,89	28170,21
32	7,75	24,36	141,67	12,43	78,95	12245,20	27517,19
33	8,00	21,25	121,94	14,11	85,54	12014,59	26836,96
34	8,25	17,72	100,55	14,72	86,60	11771,04	26129,52
35	8,50	14,04	78,90	14,41	82,96	11514,57	25394,88
36	8,75	10,44	58,16	13,30	75,28	11245,16	24633,04
37	9,00	7,12	39,34	11,47	64,04	10962,82	23843,99
38	9,25	4,25	23,33	8,98	49,58	10667,55	23027,73
39	9,50	2,01	10,94	5,87	32,08	10359,35	22184,27
40	9,75	0,54	2,92	2,16	11,66	10038,22	21313,61
41	10,00	0,00	0,00	2,16	11,66	9704,15	20415,74

Inviluppo verifiche fila di pali nr. 2

Nr.	Y	A _r	M _u	N _u	T _u	CS
1	0,00	45,62	39951	234011	37924	6,83
2	0,25	45,62	29350	359105	37948	10,44
3	0,50	45,62	10429	488196	37970	14,05
4	0,75	45,62	413	492316	37992	13,93
5	1,00	45,62	10100	411689	38012	11,97
6	1,25	45,62	17631	362818	38032	10,48
7	1,50	45,62	21393	337331	38050	9,69
8	1,75	45,62	23169	326079	38068	9,36
9	2,00	45,62	23706	324802	38084	9,33
10	2,25	45,62	23364	331024	38097	9,52
11	2,50	45,62	22383	343050	38104	9,89
12	2,75	45,62	20934	359568	38110	10,40
13	3,00	45,62	19147	379492	38113	11,02
14	3,25	45,62	16907	401791	38115	11,72
15	3,50	45,62	14504	425494	38116	12,47
16	3,75	45,62	12164	449302	38114	13,25
17	4,00	45,62	9959	472698	38111	14,00
18	4,25	45,62	7941	491806	38106	14,43
19	4,50	45,62	6139	495434	38099	14,65
20	4,75	45,62	4566	498633	38091	14,88
21	5,00	45,62	3226	501388	38080	15,12
22	5,25	45,62	2110	503703	38068	15,36
23	5,50	45,62	1205	505599	38054	15,60
24	5,75	45,62	257	506822	38039	15,86
25	6,00	45,62	27	506551	38021	16,08
26	6,25	45,62	446	505751	38002	16,31
27	6,50	45,62	713	505216	37981	16,57
28	6,75	45,62	875	504894	37958	16,86
29	7,00	45,62	953	504748	37934	17,18
30	7,25	45,62	963	504752	37908	17,54
31	7,50	45,62	922	504874	37880	17,93
32	7,75	45,62	843	505085	37850	18,36
33	8,00	45,62	738	505360	37818	18,84

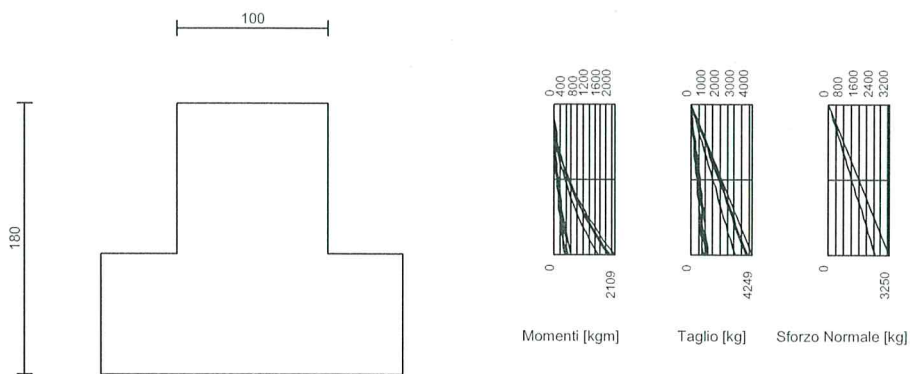
34	8,25	45,62	619	505677	37785	19,36
35	8,50	45,62	493	506015	37750	19,93
36	8,75	45,62	369	506356	37713	20,56
37	9,00	45,62	253	506681	37674	21,25
38	9,25	45,62	152	506972	37634	22,02
39	9,50	45,62	72	507210	37592	22,86
40	9,75	45,62	20	507373	37548	23,81
41	10,00	45,62	0	507436	37502	24,86

Tanto dovevasi.

Il Progettista
Ing. Gianpiero Marrone

DIAGRAMMI DELLE SOLLECITAZIONI

Sollecitazioni sul paramento



Sollecitazioni sui pali di fondazione

