

# COMUNE DI MONTEFIORINO

Provincia di Modena

**Miglioramento sismico e consolidamento fondazioni della scuola  
dell'infanzia H. C. Andersen**

**COMMITTENTE:** Comune di Montefiorino

**Località:** Pianellino

**RELAZIONE DI CALCOLO DEI PALI DI FONDAZIONE (INTEGRAZIONE)**

**ELABORATO: 3.1/i**

Montefiorino, Dicembre 2015

**IL PROGETTISTA e D.L.**

**DELLE STRUTTURE**

**GIUSTI ing. Giovanni**

---

La seguente tabella riassume schematicamente tutte le verifiche eseguite nei vari casi di calcolo definiti. Per ciascuna verifica è indicato il confronto tra resistenza di calcolo  $R_d$  ed azione di calcolo  $S_d$ , ed il relativo coefficiente di sicurezza  $f_s$ .

Tutti i Puntti maglia (46), Tutti i casi (9), Tutti i sestetti (69)										
Caso	C.Port. [daN][f.s.]	Cedim. [mm]	R. Tras. [daN][f.s.]	Sp.Ori. [mm]	C.A.:M [daN*cm][f.s.]	C.A.:V [daN][f.s.]	C.A.:t.cls. [daN/cm2][f.s.]	C.A.:t.acc. [daN/cm2][f.s.]	C.A.:fes. [mm][f.s.]	C.A.:% a.lon. [[f.s.]
1: SLU SENZA SISMA	PM12-S1 107308/4020 0 = 2.67	---	PM21-S1 75117/1878 = 40.00	---	PM21-S1 1903687/651 564 = 2.92	PM3-S1 24410/3136 = 7.78	---	---	---	---
2: SLU con SISMAX PRINC	PM12-S6 107308/3680 1 = 2.92	---	PM45-S13 52132/10000 = 5.21	---	PM19-S10 1775653/887 386 = 2.00	PM1-S10 24410/11025 = 2.21	---	---	---	PM14-S1 1.2/1 = 1.23
3: SLU con SISMAY PRINC	PM12-S6 107308/3638 8 = 2.95	---	PM41-S4 52132/11294 = 4.62	---	PM19-S9 1795449/789 814 = 2.27	PM12-S7 24410/11562 = 2.11	---	---	---	PM14-S1 1.2/1 = 1.23
4: SLU FON con SISMAX P	PM12-S6 107308/3780 3 = 2.84	---	PM45-S13 52132/10955 = 4.76	---	PM19-S10 1772716/955 404 = 1.86	PM1-S10 24410/12114 = 2.02	---	---	---	PM14-S1 1.2/1 = 1.23
5: SLU FON con SISMAY P	PM12-S6 107308/3734 9 = 2.87	---	PM41-S4 52132/12365 = 4.22	---	PM19-S9 1793442/852 685 = 2.10	PM12-S7 24410/12661 = 1.93	---	---	---	PM14-S1 1.2/1 = 1.23
6: SLUGeo	PM12-S1 65379/31869 = 2.05	---	PM21-S1 46948/1514 = 31.01	---	PM21-S1 1858432/524 820 = 3.54	PM3-S1 24410/2521 = 9.68	---	---	---	---
7: Rara	---	PM41-S1 -12 (max -40)	---	PM3-S1 0 (max 40)	---	---	PM3-S1 149.4/55 = 2.71	PM21-S1 = 3600/943.3 = 3.82	---	---
8: Frequente	---	---	---	---	---	---	---	---	PM1-S1 0.4/0 +Infinito	---
9: Quasi Perm	---	PM41-S1 -9 (max -50)	---	PM3-S1 0 (max 50)	---	---	PM3-S1 112/46.9 = 2.39	---	PM1-S1 0.3/0 +Infinito	---

C.Port. = Capacità portante | Cedim. = Cedimento | R.Tras. = Resistenza trasversale | Sp.Ori. = Spostamento orizzontale | C.A.:M = C.A.:  
 pressoflessione | C.A.:V = C.A.: taglio | C.A.:t.cls. = C.A.: Tens. limite cls | C.A.:t.acc. = C.A.: Tens. limite acciaio | C.A.:fes. = C.A.: apertura fessure  
 | C.A.:% a.lon. = C.A.: % arm. longitudinale | --- = Verifica non prevista

## Normativa di riferimento.

### Sisma.

#### Azione sismica di progetto.

Per definire l'azione sismica di progetto, viene valutata in riferimento ai dati seguenti (accelerazione di picco, categorie di sottosuolo e condizioni topografiche. Località: **MONTEFIORINO**. Longitudine: **10.621500**[°]. Latitudine: **44.353900**[°]. Vita nominale dell'opera: **50.0**[anni]. Classe d'uso: **III**.

Categoria topografica: **T2**. Categoria di sottosuolo: **C**.

Gli stati limite ultimi sismici adottano i parametri seguenti. Stato limite: **SLV**.  $F_0$ : **2.5436**.  $a_g$ : **1.8012** [m/s.<sup>2</sup>].

Si richiede una percentuale minima di armatura longitudinale, per l'intera lunghezza del palo, pari allo **0.30%**.

Per lo sviluppo di potenziali cerniere plastiche, per **10.0** diametri dalla testa del palo, si richiede una percentuale minima di armatura longitudinale pari allo **1.00%**.

Gli stati limite di esercizio sismici adottano i parametri seguenti. Stato limite: **SLD**.  $F_0$ : **2.4882**.  $a_g$ : **0.8184** [m/s.<sup>2</sup>].

## Verifica a liquefazione.

Si escludono verifiche a *liquefazione*, perchè il caso in esame rientra almeno in una delle cinque circostanze elencate nello specifico paragrafo [7.11.3.4.2].

## Interazione cinematica.

Si trascura l'incremento di sollecitazioni lungo il palo, dovuto all'*interazione cinematica*, perchè il caso in esame non rientra tra quelli previsti nello specifico paragrafo [7.11.5.3.2] (media o alta sismicità, sottosuoli di tipo D o peggiori).

## Materiali.

### Calcestruzzo.

Tipo	$f_{ck}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\gamma_c$	$f_{cd}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	E [N/mm <sup>2</sup> ]
C25/30 (Cls 1)	24.9	1.50	14.11	31447.161

Di seguito sono elencate le tensioni massime ammesse in esercizio.

Tipo	$\sigma_{cls, rara}^{(-)}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{cls, q.p.}^{(-)}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
C25/30 (Cls 1)	14.94	11.205

Condizioni ambientali: a (poco aggressivo) [4.1.2.2.4.3].

### Acciaio per C.A.

Tipo	$f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\gamma_s$	$f_{yd}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	E [N/mm <sup>2</sup> ]	$\sigma_{acc, rara}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
B450C (Bar 1)	450	1.15	391.304	200000	360

Il coefficiente di omogeneizzazione, per le verifiche in esercizio, è definito dal rapporto dei moduli elastici dei materiali.

## Combinazioni dei carichi.

Tutte le verifiche sono eseguite secondo l'Approccio 1.

Si svolge l'analisi per i seguenti 9 casi di carico.

Caso	Nome	Tipo	Sisma	n° sestetti	Descr.
C1	1	SLU	No	1	SLU SENZA SISMA
C2	4	SLU	Si	16	SLU con SISMAX PRINC
C3	5	SLU	Si	16	SLU con SISMAX PRINC
C4	8	SLU	Si	16	SLU FON con SISMAX P
C5	9	SLU	Si	16	SLU FON con SISMAX P
C6	10	SLU Geo	No	1	SLUGeo
C7	11	Rara	No	1	Rara
C8	12	Freq	No	1	Frequente
C9	13	QPerm	No	1	Quasi Perm

## Dati del progetto.

### *Tipi di palo.*

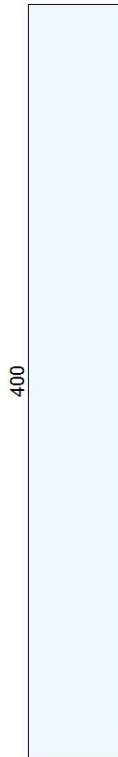
Nel progetto sono utilizzate 3 tipologie distinte di palo circolare in C.A.:



Palo (Circ. 2)

Lunghezza:	14 m		
Diametro:	50 cm		
Armatura longitudinale:	12 $\Phi$ 20		
Staffatura elicoidale:	$\Phi$ 10	Passo:	20 cm





Palo (Circ. 3)

Lunghezza:	4 m		
Diametro:	50 cm		
Armatura longitudinale:	12 $\Phi$ 16		
Staffatura elicoidale:	$\Phi$ 10	Passo:	20 cm



Palo (Circ. 4)

Lunghezza:	6 m		
Diametro:	50 cm		
Armatura longitudinale:	12 $\Phi$ 16		
Staffatura elicoidale:	$\Phi$ 10	Passo:	20 cm

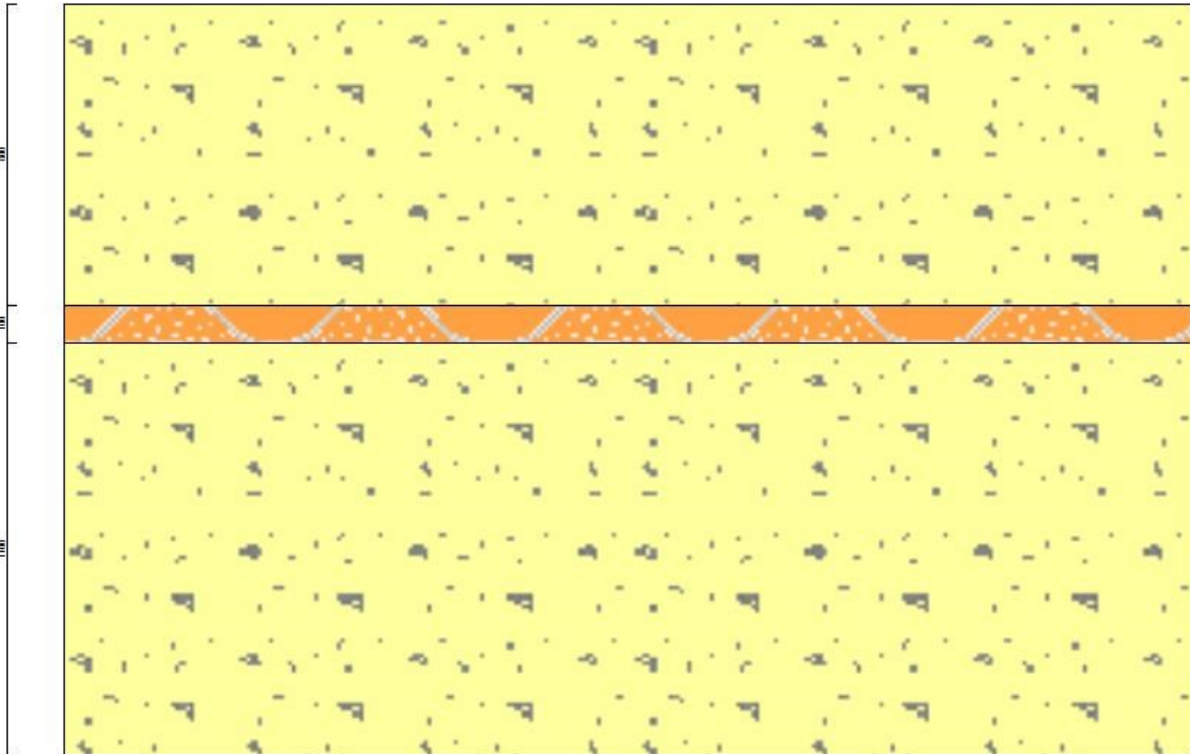
## Stratigrafia.

Nel calcolo sono utilizzati 3 tipi di terreno, le cui caratteristiche sono di seguito elencate.

<b>T1</b>		Riporto SW - Sabbie a granulometria ben assortita o sabbie ghiaiose con frazione fine scarsa o assente			
$\gamma_d$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_s$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c'_k$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\phi'_k$ [°]	$s_{u,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$q_{u,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
15	17	0.005	18	0.04	100
$E_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$G_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$V_s$ [m/s]	Liquefazione		
25	10	300	Questo terreno non è suscettibile di liquefazione.		
<b>Descrizione:</b> Terreno sabbioso.					
<b>T2</b>		Alterazione bedrock CH - Argille inorganiche di alta plasticità			
$\gamma_d$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_s$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c'_k$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\phi'_k$ [°]	$s_{u,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$q_{u,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
18	20	0.02	24	0.12	-
$E_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$G_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$V_s$ [m/s]	Liquefazione		
40	25	300	Questo terreno non è suscettibile di liquefazione.		
<b>Descrizione:</b> Terreno sabbioso.					
<b>T3</b>		MOH GW - Ghiaie a granulometria ben assortita o miscele di ghiaia e sabbia, con frazione fine scarsa o assente			
$\gamma_d$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_s$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$c'_k$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\phi'_k$ [°]	$s_{u,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$q_{u,k}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
20	24	0.15	30	0.3	-
$E_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$G_s$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$V_s$ [m/s]	Liquefazione		
40	25	300	Questo terreno non è suscettibile di liquefazione.		
<b>Descrizione:</b> Terreno sabbioso.					

Nel calcolo sono utilizzate 4 stratigrafie, le cui caratteristiche sono di seguito elencate.

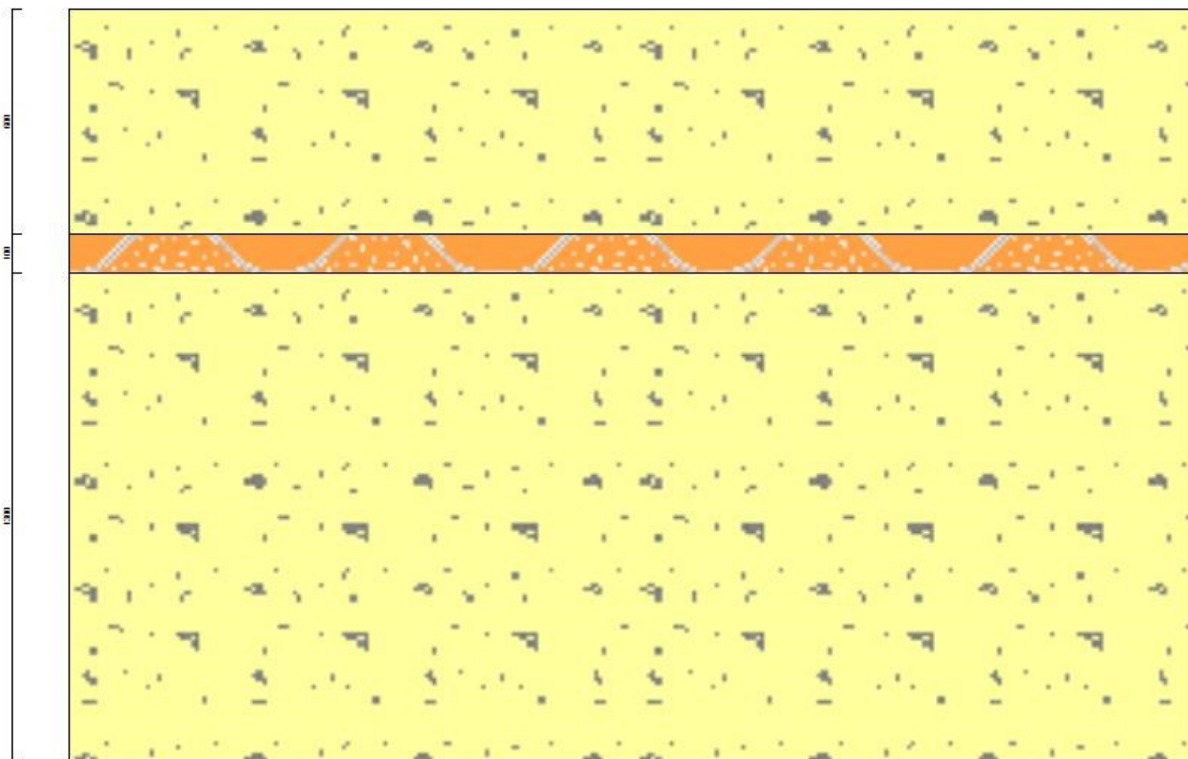
<b>S1</b>		3 strati - Nessuna falda		
Strato	Quota[cm]	Altezza[cm]	Terreno	
1	0	800	T1	
2	-800	100	T2	
3	-900	1100	T3	



Str. 1 (Esempio)

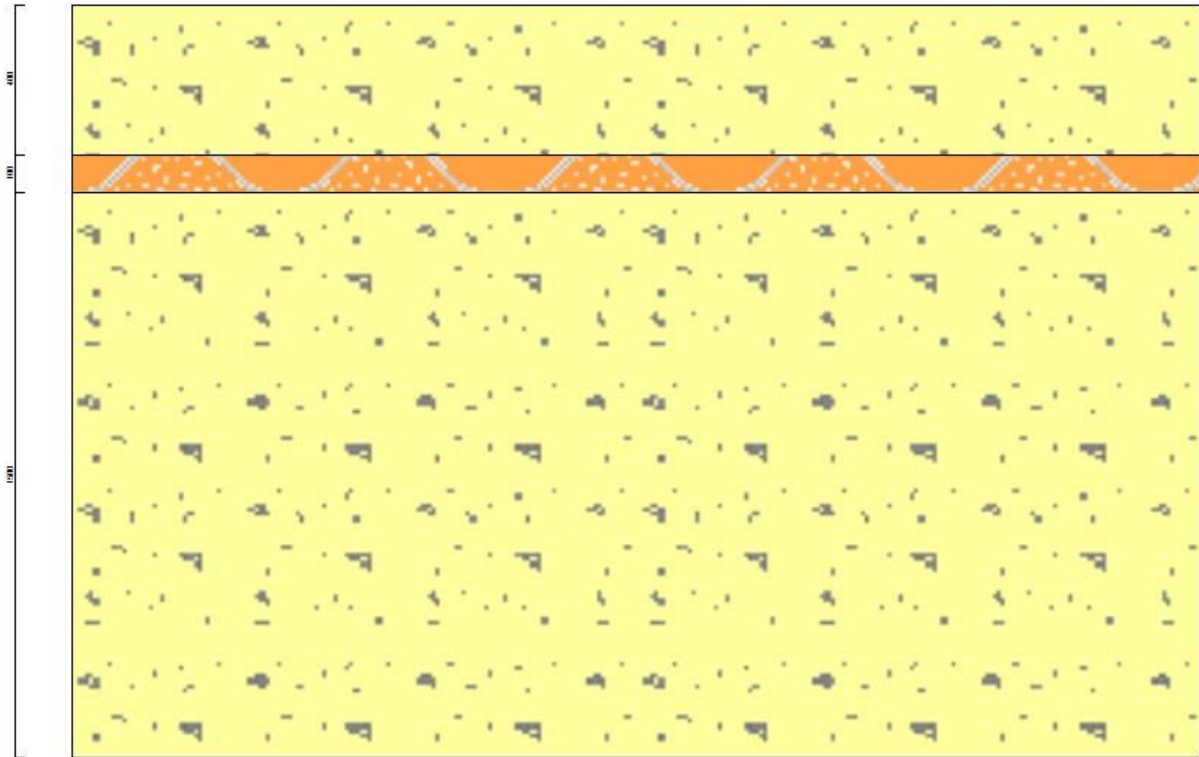
<b>S2</b>		3 strati - Nessuna falda		
Strato	Quota[cm]	Altezza[cm]	Terreno	

1	0	600	T1
2	-600	100	T2
3	-700	1300	T3



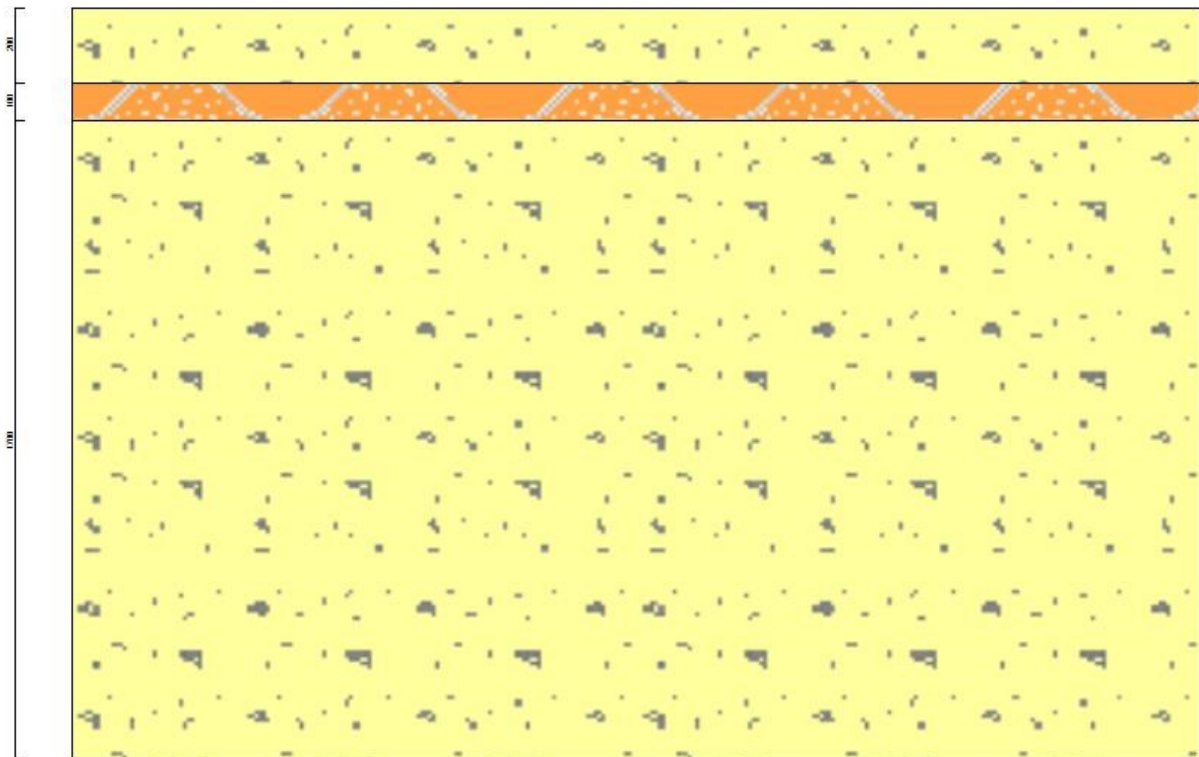
Str. 2 (Esempio)

S3			
3 strati - Nessuna falda			
Strato	Quota[cm]	Altezza[cm]	Terreno
1	0	400	T1
2	-400	100	T2
3	-500	1500	T3



Str. 3 (Esempio)

<b>S4</b>			
3 strati - Nessuna falda			
Strato	Quota[cm]	Altezza[cm]	Terreno
1	0	200	T1
2	-200	100	T2
3	-300	1700	T3

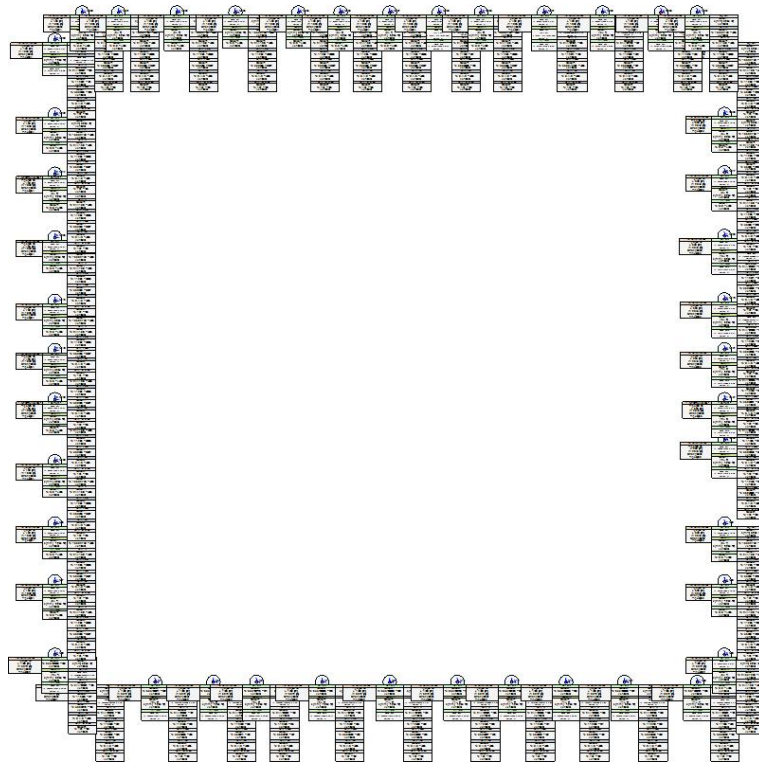


***Punti maglia.***

La palificata comprende 46 punti maglia, a ciascuno dei quali corrispondono delle coordinate, un tipo di palo ed i dati del terreno.

Punto	X[cm]	Y[cm]	Palo	$\beta$ [°]	$\theta$ [°]	Rotaz.	Stratig.	SPT	CPT	Descr.
PM1	770.25	433.82	C2	0	0	Impedita	S4	-	-	N2
PM2	1036.5	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N4
PM3	1250.25	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N5
PM4	1407.75	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N6
PM5	1647.75	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N7
PM6	1895.25	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N9
PM7	2142.75	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N11
PM8	2341.5	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N12
PM9	2540.25	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N13
PM10	2754	433.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N14
PM11	3020.25	433.82	C2	0	0	Impedita	S2	-	-	N16
PM12	670.25	533.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N18
PM13	3120.25	533.82	C2	0	0	Impedita	S1	-	-	N19
PM14	670.25	802.57	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N47
PM15	3120.25	802.57	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N48
PM16	670.25	1013.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N53
PM17	3120.25	1013.82	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N56
PM18	670.25	1241.32	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N100
PM19	3120.25	1320.07	C4	0	0	Impedita	S4	-	-	N103
PM20	670.25	1468.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N128
PM21	3120.25	1468.82	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N131
PM22	670.25	1648.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N148
PM23	3120.25	1651.32	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N151
PM24	670.25	1828.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N175
PM25	3120.25	1833.82	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N178
PM26	670.25	2061.32	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N203
PM27	3120.25	2066.32	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N206
PM28	670.25	2293.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N244
PM29	3120.25	2298.82	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N247
PM30	670.25	2510.07	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N252
PM31	3120.25	2512.57	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N255
PM32	670.25	2783.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N262
PM33	3120.25	2783.82	C4	0	0	Impedita	S3	-	-	N263
PM34	770.25	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N280
PM35	902.75	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N281
PM36	1116.5	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N282
PM37	1330.25	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N283
PM38	1561.5	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N285
PM39	1715.25	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N286
PM40	1895.25	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N287
PM41	2075.25	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N288
PM42	2229	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N289
PM43	2460.25	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N291
PM44	2674	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N292
PM45	2887.75	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N293
PM46	3020.25	2883.82	C3	0	0	Impedita	S4	-	-	N294

***Vista in pianta della palificata.***



Vista in pianta delle palificate

## Azioni.

Le azioni sono applicate direttamente in testa ai pali, espresse rispetto al sistema di riferimento globale.

Punto	Caso	Ses.	$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
<b>Punto maglia: 1: N2</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM1	C1	1	-271.4684	-1.6744	-9.6484	-62.9938	13.7836	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM1	C2	1	-87.4792	90.1212	23.1191	-29.7691	13.7154	0
PM1	C2	2	-133.2252	90.414	-34.4141	-31.2479	14.7561	0
PM1	C2	3	-87.2184	86.9184	25.9387	-29.785	13.5538	0
PM1	C2	4	-132.9644	87.2112	-31.5944	-31.2638	14.5945	0
PM1	C2	5	-213.3457	-100.059	29.2518	-47.4972	2.5312	0
PM1	C2	6	-259.0917	-99.7661	-28.2813	-48.9761	3.5718	0
PM1	C2	7	-213.0849	-103.2618	32.0715	-47.5131	2.3695	0
PM1	C2	8	-258.8309	-102.9689	-25.4617	-48.9919	3.4102	0
PM1	C2	9	-88.2291	100.8604	13.6801	-29.7081	14.2278	0
PM1	C2	10	-133.9751	101.1533	-43.853	-31.187	15.2685	0
PM1	C2	11	-87.9684	97.6576	16.4998	-29.724	14.0662	0
PM1	C2	12	-133.7144	97.9505	-41.0334	-31.2028	15.1069	0
PM1	C2	13	-214.0957	-89.3197	19.8129	-47.4363	3.0436	0
PM1	C2	14	-259.8417	-89.0269	-37.7203	-48.9151	4.0843	0
PM1	C2	15	-213.8349	-92.5225	22.6325	-47.4522	2.882	0
PM1	C2	16	-259.5809	-92.2297	-34.9006	-48.931	3.9227	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMA PRINC</b>								
PM1	C3	1	-78.7289	30.7118	85.7943	-34.2088	8.9546	0
PM1	C3	2	-116.4888	-26.3423	87.6341	-39.5272	5.5994	0
PM1	C3	3	-78.9539	33.9336	82.9626	-34.1905	9.1084	0
PM1	C3	4	-116.7138	-23.1205	84.8024	-39.509	5.7531	0
PM1	C3	5	-231.2155	31.688	-105.9829	-39.1382	12.4236	0
PM1	C3	6	-268.9755	-25.366	-104.143	-44.4566	9.0684	0
PM1	C3	7	-231.4405	34.9098	-108.8146	-39.1199	12.5774	0
PM1	C3	8	-269.2005	-22.1442	-106.9747	-44.4384	9.2221	0
PM1	C3	9	-77.8596	20.0357	95.1932	-34.2617	8.416	0

PM1	C3	10	-115.6196	-37.0183	97.033	-39.5802	5.0607	0
PM1	C3	11	-78.0846	23.2575	92.3615	-34.2434	8.5697	0
PM1	C3	12	-115.8446	-33.7965	94.2013	-39.5619	5.2144	0
PM1	C3	13	-230.3463	21.012	-96.584	-39.1911	11.885	0
PM1	C3	14	-268.1062	-36.0421	-94.7442	-44.5096	8.5297	0
PM1	C3	15	-230.5712	24.2338	-99.4157	-39.1728	12.0387	0
PM1	C3	16	-268.3312	-32.8203	-97.5759	-44.4913	8.6834	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM1	C4	1	-78.8741	99.2387	26.02	-28.811	14.205	0
PM1	C4	2	-129.1947	99.5609	-37.2664	-30.4377	15.3498	0
PM1	C4	3	-78.5872	95.7156	29.1217	-28.8284	14.0272	0
PM1	C4	4	-128.9078	96.0378	-34.1648	-30.4551	15.172	0
PM1	C4	5	-217.3273	-109.9595	32.7661	-48.312	1.9024	0
PM1	C4	6	-267.6479	-109.6373	-30.5204	-49.9387	3.0471	0
PM1	C4	7	-217.0404	-113.4826	35.8677	-48.3294	1.7246	0
PM1	C4	8	-267.361	-113.1604	-27.4188	-49.9561	2.8694	0
PM1	C4	9	-79.6991	111.0519	15.6372	-28.7439	14.7687	0
PM1	C4	10	-130.0197	111.3741	-47.6493	-30.3706	15.9134	0
PM1	C4	11	-79.4122	107.5288	18.7388	-28.7614	14.5909	0
PM1	C4	12	-129.7328	107.851	-44.5476	-30.3881	15.7357	0
PM1	C4	13	-218.1522	-98.1463	22.3832	-48.2449	2.466	0
PM1	C4	14	-268.4728	-97.8241	-40.9032	-49.8716	3.6108	0
PM1	C4	15	-217.8654	-101.6694	25.4848	-48.2624	2.2883	0
PM1	C4	16	-268.186	-101.3472	-37.8016	-49.8891	3.433	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM1	C5	1	-69.2488	33.8884	94.9628	-33.6947	8.9682	0
PM1	C5	2	-110.7847	-28.8711	96.9866	-39.545	5.2774	0
PM1	C5	3	-69.4962	37.4323	91.8479	-33.6746	9.1373	0
PM1	C5	4	-111.0322	-25.3271	93.8717	-39.5248	5.4465	0
PM1	C5	5	-236.9841	34.9623	-115.9921	-39.117	12.7841	0
PM1	C5	6	-278.52	-27.7972	-113.9683	-44.9673	9.0933	0
PM1	C5	7	-237.2315	38.5062	-119.1069	-39.0969	12.9532	0
PM1	C5	8	-278.7675	-24.2532	-117.0831	-44.9472	9.2624	0
PM1	C5	9	-68.2926	22.1447	105.3015	-33.7529	8.3757	0
PM1	C5	10	-109.8285	-40.6147	107.3254	-39.6032	4.6849	0
PM1	C5	11	-68.5401	25.6887	102.1867	-33.7328	8.5448	0
PM1	C5	12	-110.076	-37.0708	104.2105	-39.5831	4.854	0
PM1	C5	13	-236.0279	23.2186	-105.6533	-39.1752	12.1915	0
PM1	C5	14	-277.5638	-39.5408	-103.6295	-45.0255	8.5008	0
PM1	C5	15	-236.2754	26.7626	-108.7682	-39.1551	12.3606	0
PM1	C5	16	-277.8113	-35.9969	-106.7444	-45.0054	8.6699	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM1	C6	1	-216.8381	-1.3619	-7.7839	-50.5893	11.0222	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM1	C7	1	-200.3836	-1.2101	-7.0407	-46.212	10.1613	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM1	C8	1	-179.2504	-1.0906	-6.1376	-40.8204	9.1071	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM1	C9	1	-173.53	-1.0542	-5.8908	-39.35	8.819	0
<b>Punto maglia:2: N4</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM2	C1	1	-267.2907	-1.6523	-11.4928	-72.9334	-5.4328	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM2	C2	1	-111.0787	89.8735	23.8867	-35.1911	4.2851	0
PM2	C2	2	-152.7096	90.2258	-33.6416	-37.2468	2.5045	0
PM2	C2	3	-110.4565	86.6684	25.9767	-35.2033	4.2172	0
PM2	C2	4	-152.0874	87.0207	-31.5516	-37.259	2.4366	0
PM2	C2	5	-189.1563	-99.8168	24.734	-53.8585	-9.2046	0
PM2	C2	6	-230.7872	-99.4645	-32.7943	-55.9141	-10.9853	0
PM2	C2	7	-188.5341	-103.0219	26.824	-53.8707	-9.2725	0
PM2	C2	8	-230.165	-102.6696	-30.7043	-55.9263	-11.0532	0
PM2	C2	9	-112.9388	100.6168	16.8862	-35.1301	4.4821	0
PM2	C2	10	-154.5697	100.9691	-40.6421	-37.1858	2.7015	0
PM2	C2	11	-112.3166	97.4117	18.9762	-35.1423	4.4142	0
PM2	C2	12	-153.9475	97.764	-38.5521	-37.198	2.6335	0
PM2	C2	13	-191.0164	-89.0735	17.7336	-53.7974	-9.0076	0
PM2	C2	14	-232.6473	-88.7212	-39.7948	-55.8531	-10.7883	0
PM2	C2	15	-190.3942	-92.2786	19.8236	-53.8096	-9.0755	0



PM2	C2	16	-232.0251	-91.9263	-37.7048	-55.8653	-10.8562	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM2	C3	1	-91.2134	30.5703	86.4112	-39.2908	1.7894	0
PM2	C3	2	-114.6367	-26.3368	86.6654	-44.891	-2.2576	0
PM2	C3	3	-91.7714	33.7933	84.3111	-39.2725	1.8485	0
PM2	C3	4	-115.1947	-23.1138	84.5653	-44.8727	-2.1985	0
PM2	C3	5	-229.9831	31.7447	-105.3499	-46.1431	-4.1463	0
PM2	C3	6	-253.4064	-25.1624	-105.0957	-51.7433	-8.1932	0
PM2	C3	7	-230.5411	34.9677	-107.4501	-46.1248	-4.0872	0
PM2	C3	8	-253.9644	-21.9394	-107.1959	-51.725	-8.1341	0
PM2	C3	9	-89.1394	19.8866	93.3778	-39.3315	1.563	0
PM2	C3	10	-112.5627	-37.0205	93.632	-44.9317	-2.4839	0
PM2	C3	11	-89.6974	23.1096	91.2777	-39.3131	1.6221	0
PM2	C3	12	-113.1207	-33.7975	91.5319	-44.9133	-2.4248	0
PM2	C3	13	-227.9091	21.061	-98.3833	-46.1838	-4.3726	0
PM2	C3	14	-251.3324	-35.8461	-98.1291	-51.784	-8.4196	0
PM2	C3	15	-228.4671	24.284	-100.4835	-46.1654	-4.3135	0
PM2	C3	16	-251.8904	-32.6231	-100.2293	-51.7656	-8.3605	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM2	C4	1	-105.0314	98.9635	26.9663	-34.1574	5.0422	0
PM2	C4	2	-150.8254	99.351	-36.3149	-36.4187	3.0835	0
PM2	C4	3	-104.347	95.4379	29.2653	-34.1708	4.9675	0
PM2	C4	4	-150.141	95.8254	-34.0159	-36.4321	3.0088	0
PM2	C4	5	-190.9168	-109.6959	27.8984	-54.6915	-9.7966	0
PM2	C4	6	-236.7108	-109.3083	-35.3828	-56.9527	-11.7553	0
PM2	C4	7	-190.2324	-113.2215	30.1973	-54.7049	-9.8712	0
PM2	C4	8	-236.0264	-112.8339	-33.0838	-56.9662	-11.83	0
PM2	C4	9	-107.0774	110.7811	19.2658	-34.0903	5.2589	0
PM2	C4	10	-152.8714	111.1687	-44.0154	-36.3515	3.3002	0
PM2	C4	11	-106.393	107.2555	21.5648	-34.1037	5.1842	0
PM2	C4	12	-152.187	107.6431	-41.7164	-36.3649	3.2255	0
PM2	C4	13	-192.9628	-97.8782	20.1978	-54.6243	-9.5799	0
PM2	C4	14	-238.7568	-97.4907	-43.0833	-56.8856	-11.5386	0
PM2	C4	15	-192.2784	-101.4038	22.4968	-54.6377	-9.6545	0
PM2	C4	16	-238.0724	-101.0163	-40.7844	-56.899	-11.6133	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM2	C5	1	-83.1795	33.73	95.7432	-38.667	2.2968	0
PM2	C5	2	-108.9452	-28.8678	96.0228	-44.8272	-2.1548	0
PM2	C5	3	-83.7934	37.2753	93.4331	-38.6469	2.3619	0
PM2	C5	4	-109.559	-25.3225	93.7127	-44.8071	-2.0898	0
PM2	C5	5	-235.8262	35.0218	-115.194	-46.2046	-4.2323	0
PM2	C5	6	-261.5919	-27.576	-114.9144	-52.3648	-8.684	0
PM2	C5	7	-236.4401	38.5671	-117.5042	-46.1844	-4.1673	0
PM2	C5	8	-262.2057	-24.0307	-117.2246	-52.3446	-8.619	0
PM2	C5	9	-80.8981	21.9779	103.4065	-38.7118	2.0479	0
PM2	C5	10	-106.6638	-40.6199	103.6861	-44.872	-2.4038	0
PM2	C5	11	-81.512	25.5232	101.0963	-38.6916	2.1129	0
PM2	C5	12	-107.2776	-37.0746	101.376	-44.8518	-2.3388	0
PM2	C5	13	-233.5448	23.2697	-107.5307	-46.2493	-4.4813	0
PM2	C5	14	-259.3104	-39.3281	-107.2511	-52.4095	-8.9329	0
PM2	C5	15	-234.1586	26.815	-109.8409	-46.2292	-4.4163	0
PM2	C5	16	-259.9243	-35.7828	-109.5613	-52.3894	-8.8679	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM2	C6	1	-213.3859	-1.3489	-9.31	-58.5963	-4.3692	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM2	C7	1	-197.4212	-1.1889	-8.3465	-53.4777	-3.979	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM2	C8	1	-177.069	-1.0643	-7.2198	-47.2348	-3.4313	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM2	C9	1	-171.5519	-1.0264	-6.909	-45.5282	-3.2855	0
<b>Punto maglia:3: N5</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM3	C1	1	-258.1998	-0.9007	-12.6035	-78.7877	-2.5381	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM3	C2	1	-123.3485	90.1969	23.5242	-39.7101	5.5171	0
PM3	C2	2	-161.5261	90.7081	-34.1906	-41.6848	4.4963	0
PM3	C2	3	-122.5753	86.9901	25.075	-39.6924	5.4572	0
PM3	C2	4	-160.7529	87.5013	-32.6398	-41.6671	4.4363	0

PM3	C2	5	-169.0636	-99.4043	22.8499	-56.6594	-7.6416	0
PM3	C2	6	-207.2413	-98.8931	-34.8649	-58.6341	-8.6624	0
PM3	C2	7	-168.2904	-102.6111	24.4008	-56.6417	-7.7015	0
PM3	C2	8	-206.4681	-102.0999	-33.314	-58.6164	-8.7224	0
PM3	C2	9	-125.6523	100.9402	18.3222	-39.7417	5.7088	0
PM3	C2	10	-163.83	101.4514	-39.3926	-41.7164	4.6879	0
PM3	C2	11	-124.8791	97.7334	19.8731	-39.724	5.6488	0
PM3	C2	12	-163.0568	98.2446	-37.8417	-41.6987	4.628	0
PM3	C2	13	-171.3675	-88.661	17.648	-56.691	-7.4499	0
PM3	C2	14	-209.5451	-88.1498	-40.0668	-58.6657	-8.4708	0
PM3	C2	15	-170.5943	-91.8678	19.1989	-56.6733	-7.5099	0
PM3	C2	16	-208.7719	-91.3566	-38.5159	-58.648	-8.5307	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM3	C3	1	-96.5166	30.7416	86.9921	-43.3702	2.2396	0
PM3	C3	2	-110.2311	-26.1388	86.7898	-48.455	-1.708	0
PM3	C3	3	-97.2077	33.9646	85.4315	-43.3797	2.2971	0
PM3	C3	4	-110.9223	-22.9158	85.2292	-48.4645	-1.6505	0
PM3	C3	5	-223.7755	32.4455	-105.3906	-49.9526	-1.1633	0
PM3	C3	6	-237.49	-24.4349	-105.5929	-55.0374	-5.1109	0
PM3	C3	7	-224.4666	35.6684	-106.9512	-49.9621	-1.1058	0
PM3	C3	8	-238.1812	-21.2119	-107.1534	-55.0469	-5.0535	0
PM3	C3	9	-93.9393	20.0522	92.1617	-43.3112	2.0398	0
PM3	C3	10	-107.6538	-36.8282	91.9594	-48.396	-1.9078	0
PM3	C3	11	-94.6304	23.2752	90.6011	-43.3207	2.0973	0
PM3	C3	12	-108.3449	-33.6052	90.3988	-48.4055	-1.8503	0
PM3	C3	13	-221.1981	21.7561	-100.221	-49.8936	-1.3631	0
PM3	C3	14	-234.9127	-35.1243	-100.4233	-54.9784	-5.3107	0
PM3	C3	15	-221.8893	24.9791	-101.7816	-49.903	-1.3056	0
PM3	C3	16	-235.6038	-31.9013	-101.9839	-54.9878	-5.2532	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM3	C4	1	-119.0773	99.2746	26.6262	-38.7632	6.2195	0
PM3	C4	2	-161.0727	99.8369	-36.8601	-40.9354	5.0966	0
PM3	C4	3	-118.2268	95.7471	28.3321	-38.7437	6.1536	0
PM3	C4	4	-160.2222	96.3094	-35.1542	-40.9159	5.0306	0
PM3	C4	5	-169.364	-109.2867	25.8845	-57.4074	-8.255	0
PM3	C4	6	-211.3594	-108.7244	-37.6018	-59.5796	-9.378	0
PM3	C4	7	-168.5135	-112.8142	27.5904	-57.388	-8.321	0
PM3	C4	8	-210.5089	-112.2519	-35.8958	-59.5601	-9.4439	0
PM3	C4	9	-121.6115	111.0922	20.9041	-38.7979	6.4303	0
PM3	C4	10	-163.607	111.6545	-42.5822	-40.9701	5.3074	0
PM3	C4	11	-120.761	107.5647	22.61	-38.7785	6.3644	0
PM3	C4	12	-162.7564	108.127	-40.8763	-40.9506	5.2414	0
PM3	C4	13	-171.8982	-97.4691	20.1624	-57.4422	-8.0442	0
PM3	C4	14	-213.8936	-96.9068	-43.3239	-59.6143	-9.1672	0
PM3	C4	15	-171.0477	-100.9966	21.8683	-57.4227	-8.1102	0
PM3	C4	16	-213.0431	-100.4343	-41.6179	-59.5949	-9.2331	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM3	C5	1	-89.5622	33.8737	96.4409	-42.7894	2.6142	0
PM3	C5	2	-104.6482	-28.6947	96.2184	-48.3826	-1.7281	0
PM3	C5	3	-90.3225	37.419	94.7242	-42.7998	2.6775	0
PM3	C5	4	-105.4085	-25.1494	94.5017	-48.393	-1.6649	0
PM3	C5	5	-229.547	35.748	-115.1801	-50.0299	-1.129	0
PM3	C5	6	-244.633	-26.8204	-115.4026	-55.6232	-5.4714	0
PM3	C5	7	-230.3072	39.2933	-116.8967	-50.0404	-1.0658	0
PM3	C5	8	-245.3932	-23.2751	-117.1192	-55.6336	-5.4081	0
PM3	C5	9	-86.7272	22.1154	102.1274	-42.7244	2.3945	0
PM3	C5	10	-101.8132	-40.453	101.9049	-48.3177	-1.9479	0
PM3	C5	11	-87.4874	25.6607	100.4108	-42.7349	2.4578	0
PM3	C5	12	-102.5734	-36.9077	100.1883	-48.3281	-1.8846	0
PM3	C5	13	-226.7119	23.9897	-109.4935	-49.965	-1.3487	0
PM3	C5	14	-241.7979	-38.5787	-109.716	-55.5583	-5.6911	0
PM3	C5	15	-227.4722	27.535	-111.2101	-49.9754	-1.2855	0
PM3	C5	16	-242.5582	-35.0334	-111.4326	-55.5687	-5.6278	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM3	C6	1	-206.1096	-0.7403	-10.2379	-63.3186	-2.0125	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM3	C7	1	-190.7265	-0.6428	-9.1236	-57.7505	-1.8891	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								

PM3	C8	1	-171.3292	-0.5964	-7.8492	-51.0221	-1.5827	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM3	C9	1	-166.0602	-0.5799	-7.4959	-49.179	-1.5068	0
<b>Punto maglia:4: N6</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM4	C1	1	-254.3144	-0.6155	-12.9339	-76.917	-2.1129	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM4	C2	1	-134.5847	90.173	22.988	-42.0454	4.7975	0
PM4	C2	2	-171.3787	91.1895	-34.4773	-42.0164	4.4105	0
PM4	C2	3	-133.7092	86.9559	24.1578	-41.9999	4.7725	0
PM4	C2	4	-170.5032	87.9725	-33.3075	-41.9709	4.3855	0
PM4	C2	5	-154.5784	-99.6718	21.8439	-53.9578	-6.8417	0
PM4	C2	6	-191.3724	-98.6553	-35.6214	-53.9287	-7.2287	0
PM4	C2	7	-153.703	-102.8888	23.0137	-53.9123	-6.8667	0
PM4	C2	8	-190.497	-101.8723	-34.4516	-53.8832	-7.2537	0
PM4	C2	9	-137.234	100.946	19.0587	-42.1782	4.8924	0
PM4	C2	10	-174.028	101.9626	-38.4067	-42.1492	4.5054	0
PM4	C2	11	-136.3586	97.729	20.2285	-42.1327	4.8674	0
PM4	C2	12	-173.1526	98.7456	-37.2369	-42.1037	4.4804	0
PM4	C2	13	-157.2278	-88.8987	17.9146	-54.0905	-6.7468	0
PM4	C2	14	-194.0218	-87.8822	-39.5508	-54.0615	-7.1338	0
PM4	C2	15	-156.3524	-92.1157	19.0844	-54.0451	-6.7718	0
PM4	C2	16	-193.1464	-91.0992	-38.3809	-54.016	-7.1588	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM4	C3	1	-100.6047	30.0651	86.8904	-46.3482	1.2376	0
PM4	C3	2	-106.6029	-26.8883	86.5471	-49.9219	-2.2541	0
PM4	C3	3	-101.3995	33.297	85.7116	-46.388	1.2661	0
PM4	C3	4	-107.3977	-23.6564	85.3683	-49.9617	-2.2257	0
PM4	C3	5	-223.2514	33.4535	-104.6607	-46.2514	-0.0524	0
PM4	C3	6	-229.2496	-23.4999	-105.0039	-49.8251	-3.5441	0
PM4	C3	7	-224.0462	36.6855	-105.8395	-46.2912	-0.0239	0
PM4	C3	8	-230.0444	-20.268	-106.1827	-49.8649	-3.5157	0
PM4	C3	9	-97.6867	19.3417	90.7897	-46.1965	1.1544	0
PM4	C3	10	-103.6848	-37.6117	90.4465	-49.7702	-2.3374	0
PM4	C3	11	-98.4815	22.5736	89.6109	-46.2364	1.1828	0
PM4	C3	12	-104.4796	-34.3798	89.2677	-49.8101	-2.3089	0
PM4	C3	13	-220.3334	22.7301	-100.7613	-46.0997	-0.1357	0
PM4	C3	14	-226.3315	-34.2233	-101.1046	-49.6734	-3.6274	0
PM4	C3	15	-221.1282	25.9621	-101.9401	-46.1396	-0.1072	0
PM4	C3	16	-227.1263	-30.9914	-102.2833	-49.7132	-3.5989	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM4	C4	1	-131.6566	99.2366	26.0564	-41.4469	5.3953	0
PM4	C4	2	-172.13	100.3547	-37.1554	-41.415	4.9696	0
PM4	C4	3	-130.6936	95.6978	27.3432	-41.3969	5.3678	0
PM4	C4	4	-171.167	96.816	-35.8686	-41.3649	4.9421	0
PM4	C4	5	-153.6497	-109.5927	24.7979	-54.5505	-7.4078	0
PM4	C4	6	-194.1231	-108.4745	-38.4139	-54.5185	-7.8335	0
PM4	C4	7	-152.6868	-113.1314	26.0847	-54.5004	-7.4353	0
PM4	C4	8	-193.1602	-112.0132	-37.1271	-54.4685	-7.861	0
PM4	C4	9	-134.5709	111.087	21.7342	-41.593	5.4997	0
PM4	C4	10	-175.0443	112.2051	-41.4777	-41.561	5.074	0
PM4	C4	11	-133.6079	107.5482	23.0209	-41.5429	5.4722	0
PM4	C4	12	-174.0813	108.6664	-40.1909	-41.511	5.0465	0
PM4	C4	13	-156.564	-97.7423	20.4757	-54.6965	-7.3034	0
PM4	C4	14	-197.0374	-96.6241	-42.7362	-54.6646	-7.7291	0
PM4	C4	15	-155.6011	-101.281	21.7624	-54.6465	-7.3309	0
PM4	C4	16	-196.0745	-100.1628	-41.4494	-54.6145	-7.7566	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM4	C5	1	-94.2787	33.1179	96.3491	-46.1799	1.4795	0
PM4	C5	2	-100.8766	-29.5308	95.9715	-50.111	-2.3615	0
PM4	C5	3	-95.1529	36.6731	95.0524	-46.2238	1.5108	0
PM4	C5	4	-101.7509	-25.9757	94.6748	-50.1548	-2.3302	0
PM4	C5	5	-229.19	36.8452	-114.3571	-46.0734	0.0604	0
PM4	C5	6	-235.788	-25.8036	-114.7346	-50.0045	-3.7805	0
PM4	C5	7	-230.0643	40.4003	-115.6538	-46.1173	0.0918	0
PM4	C5	8	-236.6623	-22.2484	-116.0313	-50.0483	-3.7492	0
PM4	C5	9	-91.0688	21.3222	100.6383	-46.0131	1.3879	0
PM4	C5	10	-97.6667	-41.3266	100.2608	-49.9442	-2.4531	0

PM4	C5	11	-91.9431	24.8773	99.3417	-46.0569	1.4192	0
PM4	C5	12	-98.541	-37.7715	98.9641	-49.988	-2.4218	0
PM4	C5	13	-225.9801	25.0495	-110.0678	-45.9066	-0.0312	0
PM4	C5	14	-232.5781	-37.5993	-110.4454	-49.8377	-3.8721	0
PM4	C5	15	-226.8544	28.6046	-111.3645	-45.9504	0.0002	0
PM4	C5	16	-233.4524	-34.0442	-111.742	-49.8815	-3.8408	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM4	C6	1	-203.027	-0.4951	-10.5112	-61.8418	-1.6942	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM4	C7	1	-187.8364	-0.4506	-9.3575	-56.3513	-1.5529	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM4	C8	1	-168.9979	-0.4631	-8.058	-49.8244	-1.2557	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM4	C9	1	-163.8655	-0.4631	-7.6965	-48.0307	-1.1807	0
<b>Punto maglia:5: N7</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM5	C1	1	-243.8064	-0.4479	-14.2816	-70.4935	-4.6064	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAL PRINC</b>								
PM5	C2	1	-139.4437	90.6654	19.8117	-43.8761	-0.9414	0
PM5	C2	2	-175.2353	91.8213	-35.1976	-38.9149	-1.4066	0
PM5	C2	3	-138.7134	87.4263	20.398	-43.8257	-0.8293	0
PM5	C2	4	-174.5049	88.5821	-34.6114	-38.8646	-1.2946	0
PM5	C2	5	-138.5676	-100.183	19.0586	-49.3883	-3.9156	0
PM5	C2	6	-174.3591	-99.0271	-35.9508	-44.4271	-4.3809	0
PM5	C2	7	-137.8372	-103.4222	19.6449	-49.338	-3.8036	0
PM5	C2	8	-173.6288	-102.2663	-35.3645	-44.3768	-4.2688	0
PM5	C2	9	-141.6972	101.5059	17.8364	-44.0407	-1.2677	0
PM5	C2	10	-177.4887	102.6618	-37.1729	-39.0796	-1.733	0
PM5	C2	11	-140.9668	98.2667	18.4227	-43.9904	-1.1557	0
PM5	C2	12	-176.7584	99.4226	-36.5867	-39.0292	-1.6209	0
PM5	C2	13	-140.821	-89.3425	17.0833	-49.553	-4.2419	0
PM5	C2	14	-176.6126	-88.1867	-37.9261	-44.5918	-4.7072	0
PM5	C2	15	-140.0907	-92.5817	17.6696	-49.5026	-4.1299	0
PM5	C2	16	-175.8822	-91.4258	-37.3398	-44.5415	-4.5952	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM5	C3	1	-99.0211	30.0931	82.3504	-51.7097	-1.6844	0
PM5	C3	2	-98.7582	-27.1614	82.1245	-53.3634	-2.5767	0
PM5	C3	3	-99.6971	33.3452	81.7578	-51.7591	-1.7823	0
PM5	C3	4	-99.4343	-23.9093	81.5319	-53.4128	-2.6746	0
PM5	C3	5	-218.3262	33.946	-101.0142	-35.1725	-3.2354	0
PM5	C3	6	-218.0633	-23.3085	-101.2401	-36.8262	-4.1276	0
PM5	C3	7	-219.0022	37.1982	-101.6068	-35.2219	-3.3333	0
PM5	C3	8	-218.7394	-20.0564	-101.8327	-36.8756	-4.2255	0
PM5	C3	9	-96.5866	19.296	84.3046	-51.542	-1.311	0
PM5	C3	10	-96.3237	-37.9586	84.0787	-53.1956	-2.2033	0
PM5	C3	11	-97.2626	22.5481	83.7121	-51.5914	-1.4089	0
PM5	C3	12	-96.9998	-34.7064	83.4861	-53.245	-2.3012	0
PM5	C3	13	-215.8917	23.1489	-99.06	-35.0048	-2.8619	0
PM5	C3	14	-215.6288	-34.1056	-99.2859	-36.6584	-3.7542	0
PM5	C3	15	-216.5677	26.4011	-99.6526	-35.0542	-2.9598	0
PM5	C3	16	-216.3049	-30.8535	-99.8785	-36.7078	-3.8521	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAL P</b>								
PM5	C4	1	-137.6218	99.77	22.6693	-43.8428	-0.7587	0
PM5	C4	2	-176.9925	101.0414	-37.841	-38.3855	-1.2705	0
PM5	C4	3	-136.8184	96.2069	23.3142	-43.7874	-0.6354	0
PM5	C4	4	-176.1891	97.4784	-37.1961	-38.3302	-1.1473	0
PM5	C4	5	-136.6581	-110.1633	21.8409	-49.9062	-4.0303	0
PM5	C4	6	-176.0287	-108.8918	-38.6695	-44.449	-4.5421	0
PM5	C4	7	-135.8547	-113.7263	22.4858	-49.8509	-3.9071	0
PM5	C4	8	-175.2254	-112.4549	-38.0246	-44.3936	-4.4189	0
PM5	C4	9	-140.1006	111.6945	20.4965	-44.0239	-1.1176	0
PM5	C4	10	-179.4713	112.966	-40.0138	-38.5666	-1.6294	0
PM5	C4	11	-139.2972	108.1314	21.1414	-43.9686	-0.9944	0
PM5	C4	12	-178.6679	109.4029	-39.369	-38.5113	-1.5062	0
PM5	C4	13	-139.1368	-98.2388	19.668	-50.0874	-4.3893	0
PM5	C4	14	-178.5075	-96.9673	-40.8423	-44.6301	-4.9011	0
PM5	C4	15	-138.3334	-101.8018	20.3129	-50.032	-4.266	0
PM5	C4	16	-177.7041	-100.5304	-40.1974	-44.5747	-4.7779	0

<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM5	C5	1	-93.1569	33.1404	91.4619	-52.4598	-1.576	0
PM5	C5	2	-92.8678	-29.8396	91.2134	-54.2788	-2.5575	0
PM5	C5	3	-93.9005	36.7178	90.81	-52.5141	-1.6837	0
PM5	C5	4	-93.6114	-26.2622	90.5615	-54.3332	-2.6652	0
PM5	C5	5	-224.3925	37.3786	-110.2392	-34.2689	-3.2821	0
PM5	C5	6	-224.1034	-25.6013	-110.4877	-36.0879	-4.2636	0
PM5	C5	7	-225.1361	40.956	-110.8911	-34.3232	-3.3898	0
PM5	C5	8	-224.847	-22.024	-111.1396	-36.1422	-4.3713	0
PM5	C5	9	-90.4789	21.2636	93.6115	-52.2753	-1.1653	0
PM5	C5	10	-90.1898	-41.7164	93.363	-54.0943	-2.1468	0
PM5	C5	11	-91.2226	24.8409	92.9597	-52.3296	-1.273	0
PM5	C5	12	-90.9334	-38.139	92.7111	-54.1487	-2.2544	0
PM5	C5	13	-221.7146	25.5018	-108.0896	-34.0844	-2.8713	0
PM5	C5	14	-221.4254	-37.4782	-108.3381	-35.9034	-3.8528	0
PM5	C5	15	-222.4582	29.0792	-108.7414	-34.1387	-2.979	0
PM5	C5	16	-222.1691	-33.9008	-108.99	-35.9577	-3.9605	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM5	C6	1	-194.5356	-0.3507	-11.5484	-56.6575	-3.7275	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM5	C7	1	-180.1832	-0.3381	-10.3937	-51.666	-3.3496	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM5	C8	1	-162.4882	-0.3731	-9.1197	-45.82	-2.8935	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM5	C9	1	-157.663	-0.3802	-8.764	-44.2088	-2.7683	0
<b>Punto maglia:6: N9</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM6	C1	1	-230.9198	-0.5392	-14.7519	-66.1411	-3.3283	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM6	C2	1	-131.2574	91.3618	17.9112	-45.0572	-3.3953	0
PM6	C2	2	-164.4432	91.763	-36.131	-36.9667	-4.2124	0
PM6	C2	3	-131.0656	88.1143	17.8995	-45.012	-3.1854	0
PM6	C2	4	-164.2514	88.5155	-36.1426	-36.9215	-4.0025	0
PM6	C2	5	-134.6508	-100.1293	17.8109	-46.2547	0.4268	0
PM6	C2	6	-167.8366	-99.7281	-36.2312	-38.1642	-0.3903	0
PM6	C2	7	-134.4591	-103.3768	17.7993	-46.2095	0.6367	0
PM6	C2	8	-167.6449	-102.9756	-36.2428	-38.119	-0.1804	0
PM6	C2	9	-131.916	102.2281	17.941	-45.2251	-4.0209	0
PM6	C2	10	-165.1018	102.6294	-36.1011	-37.1346	-4.838	0
PM6	C2	11	-131.7242	98.9806	17.9294	-45.1798	-3.811	0
PM6	C2	12	-164.91	99.3819	-36.1128	-37.0894	-4.6281	0
PM6	C2	13	-135.3094	-89.2629	17.8408	-46.4225	-0.1987	0
PM6	C2	14	-168.4953	-88.8617	-36.2013	-38.3321	-1.0158	0
PM6	C2	15	-135.1177	-92.5104	17.8292	-46.3773	0.0111	0
PM6	C2	16	-168.3035	-92.1092	-36.213	-38.2868	-0.8059	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM6	C3	1	-94.1825	31.4638	80.9493	-55.0267	-1.5681	0
PM6	C3	2	-95.2006	-25.9835	80.9192	-55.386	-0.4215	0
PM6	C3	3	-94.3801	34.7237	80.9582	-55.0771	-1.7558	0
PM6	C3	4	-95.3982	-22.7236	80.9282	-55.4363	-0.6091	0
PM6	C3	5	-204.8019	32.8012	-99.1912	-28.0585	-4.2917	0
PM6	C3	6	-205.82	-24.6461	-99.2212	-28.4177	-3.1451	0
PM6	C3	7	-204.9995	36.0611	-99.1822	-28.1088	-4.4794	0
PM6	C3	8	-206.0175	-21.3862	-99.2123	-28.4681	-3.3328	0
PM6	C3	9	-93.5433	20.6388	80.9104	-54.876	-0.8685	0
PM6	C3	10	-94.5613	-36.8085	80.8804	-55.2352	0.2781	0
PM6	C3	11	-93.7409	23.8987	80.9194	-54.9263	-1.0562	0
PM6	C3	12	-94.7589	-33.5486	80.8893	-55.2856	0.0905	0
PM6	C3	13	-204.1627	21.9762	-99.23	-27.9077	-3.5921	0
PM6	C3	14	-205.1807	-35.4711	-99.26	-28.267	-2.4455	0
PM6	C3	15	-204.3603	25.2361	-99.221	-27.9581	-3.7798	0
PM6	C3	16	-205.3783	-32.2112	-99.2511	-28.3173	-2.6331	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY PRINC</b>								
PM6	C4	1	-129.4051	100.5353	20.6174	-45.3957	-3.5248	0
PM6	C4	2	-165.9094	100.9766	-38.829	-36.4962	-4.4236	0
PM6	C4	3	-129.1941	96.9631	20.6045	-45.346	-3.2939	0
PM6	C4	4	-165.6985	97.4044	-38.8418	-36.4465	-4.1927	0
PM6	C4	5	-133.1379	-110.1049	20.5071	-46.7129	0.6796	0

PM6	C4	6	-169.6423	-109.6635	-38.9392	-37.8134	-0.2192	0
PM6	C4	7	-132.9269	-113.6771	20.4943	-46.6632	0.9104	0
PM6	C4	8	-169.4313	-113.2358	-38.952	-37.7637	0.0116	0
PM6	C4	9	-130.1295	112.4883	20.6502	-45.5804	-4.2129	0
PM6	C4	10	-166.6339	112.9297	-38.7961	-36.6808	-5.1117	0
PM6	C4	11	-129.9186	108.9161	20.6374	-45.5306	-3.982	0
PM6	C4	12	-166.423	109.3574	-38.8089	-36.6311	-4.8808	0
PM6	C4	13	-133.8623	-98.1518	20.54	-46.8976	-0.0085	0
PM6	C4	14	-170.3667	-97.7105	-38.9064	-37.9981	-0.9073	0
PM6	C4	15	-133.6514	-101.7241	20.5272	-46.8478	0.2223	0
PM6	C4	16	-170.1558	-101.2827	-38.9192	-37.9483	-0.6765	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM6	C5	1	-88.6227	34.6475	89.9593	-56.3622	-1.5149	0
PM6	C5	2	-89.7426	-28.5445	89.9262	-56.7574	-0.2536	0
PM6	C5	3	-88.8401	38.2334	89.9691	-56.4176	-1.7213	0
PM6	C5	4	-89.9599	-24.9586	89.9361	-56.8127	-0.46	0
PM6	C5	5	-210.3041	36.1187	-108.1952	-26.6971	-4.5108	0
PM6	C5	6	-211.4239	-27.0734	-108.2282	-27.0923	-3.2495	0
PM6	C5	7	-210.5214	39.7046	-108.1853	-26.7525	-4.7173	0
PM6	C5	8	-211.6413	-23.4875	-108.2184	-27.1477	-3.456	0
PM6	C5	9	-87.9196	22.74	89.9166	-56.1964	-0.7453	0
PM6	C5	10	-89.0394	-40.452	89.8835	-56.5915	0.516	0
PM6	C5	11	-88.1369	26.3259	89.9264	-56.2518	-0.9517	0
PM6	C5	12	-89.2568	-36.8661	89.8934	-56.6469	0.3096	0
PM6	C5	13	-209.6009	24.2112	-108.2379	-26.5313	-3.7413	0
PM6	C5	14	-210.7208	-38.9809	-108.2709	-26.9265	-2.48	0
PM6	C5	15	-209.8183	27.7971	-108.228	-26.5867	-3.9477	0
PM6	C5	16	-210.9381	-35.395	-108.2611	-26.9819	-2.6864	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM6	C6	1	-184.1643	-0.4339	-11.9081	-53.1362	-2.6618	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM6	C7	1	-170.7531	-0.3947	-10.7576	-48.5005	-2.4534	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM6	C8	1	-154.2756	-0.3795	-9.5022	-43.1506	-2.1756	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM6	C9	1	-149.7804	-0.3737	-9.1509	-41.672	-2.1006	0
<b>Punto maglia: 7: N11</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM7	C1	1	-223.4742	-1.0336	-15.3768	-71.7728	-1.6606	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM7	C2	1	-126.5623	90.9176	16.4925	-50.4682	1.6059	0
PM7	C2	2	-157.3525	90.9265	-37.4824	-42.9262	0.6473	0
PM7	C2	3	-126.8919	87.6876	15.8932	-50.4055	1.6963	0
PM7	C2	4	-157.6821	87.6966	-38.0818	-42.8635	0.7376	0
PM7	C2	5	-132.8986	-99.85	16.9389	-47.5675	-2.8216	0
PM7	C2	6	-163.6888	-99.8411	-37.036	-40.0255	-3.7802	0
PM7	C2	7	-133.2282	-103.08	16.3395	-47.5047	-2.7312	0
PM7	C2	8	-164.0185	-103.071	-37.6354	-39.9627	-3.6899	0
PM7	C2	9	-125.6701	101.7306	18.4948	-50.7149	1.3405	0
PM7	C2	10	-156.4603	101.7396	-35.4801	-43.1729	0.3819	0
PM7	C2	11	-125.9997	98.5007	17.8954	-50.6522	1.4308	0
PM7	C2	12	-156.7899	98.5096	-36.0795	-43.1102	0.4722	0
PM7	C2	13	-132.0064	-89.037	18.9411	-47.8141	-3.087	0
PM7	C2	14	-162.7966	-89.028	-35.0338	-40.2721	-4.0456	0
PM7	C2	15	-132.336	-92.2669	18.3418	-47.7514	-2.9967	0
PM7	C2	16	-163.1263	-92.258	-35.6332	-40.2094	-3.9553	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM7	C3	1	-92.1612	31.6914	81.0196	-58.4115	0.9763	0
PM7	C3	2	-94.0621	-25.5389	81.1535	-57.5413	-0.3519	0
PM7	C3	3	-91.8935	34.9353	81.6202	-58.4855	0.8967	0
PM7	C3	4	-93.7944	-22.295	81.7542	-57.6153	-0.4315	0
PM7	C3	5	-194.7954	31.7212	-98.8968	-33.2715	-2.219	0
PM7	C3	6	-196.6962	-25.5091	-98.7629	-32.4013	-3.5473	0
PM7	C3	7	-194.5277	34.9651	-98.2962	-33.3455	-2.2987	0
PM7	C3	8	-196.4286	-22.2652	-98.1622	-32.4753	-3.6269	0
PM7	C3	9	-93.2599	20.9248	79.0216	-58.2024	1.2775	0
PM7	C3	10	-95.1608	-36.3055	79.1555	-57.3322	-0.0507	0
PM7	C3	11	-92.9923	24.1687	79.6223	-58.2764	1.1979	0

PM7	C3	12	-94.8932	-33.0616	79.7562	-57.4062	-0.1303	0
PM7	C3	13	-195.8941	20.9546	-100.8948	-33.0624	-1.9178	0
PM7	C3	14	-197.795	-36.2757	-100.7609	-32.1922	-3.2461	0
PM7	C3	15	-195.6265	24.1985	-100.2941	-33.1364	-1.9975	0
PM7	C3	16	-197.5274	-33.0318	-100.1602	-32.2662	-3.3257	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM7	C4	1	-124.7341	100.0764	19.0988	-50.9812	1.884	0
PM7	C4	2	-158.6033	100.0862	-40.2736	-42.685	0.8295	0
PM7	C4	3	-125.0966	96.5234	18.4395	-50.9122	1.9834	0
PM7	C4	4	-158.9659	96.5332	-40.9329	-42.616	0.9289	0
PM7	C4	5	-131.704	-109.768	19.5898	-47.7903	-2.9863	0
PM7	C4	6	-165.5733	-109.7581	-39.7826	-39.4941	-4.0408	0
PM7	C4	7	-132.0666	-113.321	18.9305	-47.7213	-2.8869	0
PM7	C4	8	-165.9359	-113.3111	-40.4419	-39.4251	-3.9414	0
PM7	C4	9	-123.7526	111.9707	21.3013	-51.2525	1.592	0
PM7	C4	10	-157.6219	111.9806	-38.0711	-42.9563	0.5375	0
PM7	C4	11	-124.1152	108.4177	20.642	-51.1835	1.6914	0
PM7	C4	12	-157.9845	108.4276	-38.7305	-42.8873	0.6369	0
PM7	C4	13	-130.7226	-97.8736	21.7923	-48.0617	-3.2783	0
PM7	C4	14	-164.5919	-97.8638	-37.5801	-39.7655	-4.3327	0
PM7	C4	15	-131.0852	-101.4266	21.133	-47.9927	-3.1789	0
PM7	C4	16	-164.9545	-101.4168	-38.2394	-39.6965	-4.2333	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM7	C5	1	-86.8928	34.9275	90.0786	-59.7187	1.1914	0
PM7	C5	2	-88.9838	-28.0258	90.2259	-58.7615	-0.2696	0
PM7	C5	3	-86.5984	38.4958	90.7393	-59.8002	1.1039	0
PM7	C5	4	-88.6894	-24.4575	90.8866	-58.8429	-0.3572	0
PM7	C5	5	-199.7905	34.9603	-107.8295	-32.0648	-2.3235	0
PM7	C5	6	-201.8814	-27.993	-107.6822	-31.1075	-3.7846	0
PM7	C5	7	-199.496	38.5286	-107.1687	-32.1462	-2.4111	0
PM7	C5	8	-201.587	-24.4247	-107.0214	-31.1889	-3.8721	0
PM7	C5	9	-88.1015	23.0843	87.8808	-59.4887	1.5228	0
PM7	C5	10	-90.1925	-39.869	88.0281	-58.5315	0.0617	0
PM7	C5	11	-87.8071	26.6526	88.5416	-59.5701	1.4352	0
PM7	C5	12	-89.8981	-36.3007	88.6889	-58.6129	-0.0259	0
PM7	C5	13	-200.9991	23.1171	-110.0272	-31.8348	-1.9921	0
PM7	C5	14	-203.0901	-39.8362	-109.8799	-30.8775	-3.4532	0
PM7	C5	15	-200.7047	26.6854	-109.3665	-31.9162	-2.0797	0
PM7	C5	16	-202.7957	-36.2679	-109.2192	-30.9589	-3.5408	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM7	C6	1	-178.2746	-0.8289	-12.4007	-57.6154	-1.281	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM7	C7	1	-165.1965	-0.7596	-11.2257	-52.6777	-1.2736	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM7	C8	1	-149.2091	-0.6899	-9.9316	-46.9253	-1.1932	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM7	C9	1	-144.8443	-0.6702	-9.5703	-45.3388	-1.1747	0
<b>Punto maglia:8: N12</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM8	C1	1	-220.8343	-0.7885	-15.9049	-77.2642	0.928	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM8	C2	1	-135.3864	90.8798	15.3888	-56.1877	5.7805	0
PM8	C2	2	-164.5201	90.4564	-38.4466	-50.046	5.6268	0
PM8	C2	3	-135.815	87.6619	14.3356	-56.0725	5.7901	0
PM8	C2	4	-164.9487	87.2384	-39.4999	-49.9308	5.6364	0
PM8	C2	5	-121.9758	-99.0435	16.0642	-47.4597	-4.7039	0
PM8	C2	6	-151.1095	-99.467	-37.7712	-41.318	-4.8576	0
PM8	C2	7	-122.4045	-102.2615	15.0109	-47.3445	-4.6943	0
PM8	C2	8	-151.5382	-102.6849	-38.8245	-41.2028	-4.848	0
PM8	C2	9	-134.2108	101.6601	18.9137	-56.6129	5.7583	0
PM8	C2	10	-163.3445	101.2366	-34.9217	-50.4712	5.6046	0
PM8	C2	11	-134.6395	98.4421	17.8604	-56.4977	5.7678	0
PM8	C2	12	-163.7732	98.0186	-35.975	-50.356	5.6142	0
PM8	C2	13	-120.8003	-88.2633	19.5891	-47.8849	-4.7261	0
PM8	C2	14	-149.934	-88.6868	-34.2464	-41.7432	-4.8798	0
PM8	C2	15	-121.2289	-91.4812	18.5358	-47.7697	-4.7166	0
PM8	C2	16	-150.3626	-91.9047	-35.2996	-41.628	-4.8702	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								

PM8	C3	1	-95.7918	32.4281	80.8957	-60.5814	2.2713	0
PM8	C3	2	-91.7686	-24.5489	81.0983	-57.963	-0.874	0
PM8	C3	3	-95.4391	35.6622	81.9532	-60.709	2.2646	0
PM8	C3	4	-91.416	-21.3148	82.1558	-58.0906	-0.8807	0
PM8	C3	5	-192.9041	31.0165	-98.5558	-40.1091	1.759	0
PM8	C3	6	-188.8809	-25.9605	-98.3531	-37.4907	-1.3863	0
PM8	C3	7	-192.5514	34.2506	-97.4983	-40.2367	1.7524	0
PM8	C3	8	-188.5283	-22.7264	-97.2957	-37.6183	-1.393	0
PM8	C3	9	-97.2207	21.7016	77.3849	-60.1974	2.3032	0
PM8	C3	10	-93.1976	-35.2754	77.5875	-57.579	-0.8421	0
PM8	C3	11	-96.8681	24.9356	78.4423	-60.325	2.2966	0
PM8	C3	12	-92.8449	-32.0414	78.645	-57.7066	-0.8488	0
PM8	C3	13	-194.333	20.2899	-102.0666	-39.7251	1.791	0
PM8	C3	14	-190.3099	-36.6871	-101.864	-37.1067	-1.3544	0
PM8	C3	15	-193.9804	23.524	-101.0091	-39.8527	1.7843	0
PM8	C3	16	-189.9572	-33.453	-100.8065	-37.2343	-1.361	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM8	C4	1	-134.6375	100.0191	17.9232	-56.9157	6.3131	0
PM8	C4	2	-166.6846	99.5532	-41.2957	-50.1598	6.144	0
PM8	C4	3	-135.1091	96.4793	16.7647	-56.789	6.3236	0
PM8	C4	4	-167.1562	96.0135	-42.4543	-50.0331	6.1545	0
PM8	C4	5	-119.886	-108.8966	18.6662	-47.3149	-5.2198	0
PM8	C4	6	-151.933	-109.3624	-40.5528	-40.559	-5.3888	0
PM8	C4	7	-120.3575	-112.4364	17.5076	-47.1882	-5.2092	0
PM8	C4	8	-152.4046	-112.9022	-41.7114	-40.4323	-5.3783	0
PM8	C4	9	-133.3444	111.8773	21.8006	-57.3834	6.2886	0
PM8	C4	10	-165.3915	111.4115	-37.4184	-50.6276	6.1195	0
PM8	C4	11	-133.816	108.3376	20.642	-57.2567	6.2991	0
PM8	C4	12	-165.863	107.8717	-38.577	-50.5009	6.1301	0
PM8	C4	13	-118.5928	-97.0384	22.5435	-47.7826	-5.2443	0
PM8	C4	14	-150.6399	-97.5042	-36.6755	-41.0267	-5.4133	0
PM8	C4	15	-119.0644	-100.5781	21.3849	-47.6559	-5.2337	0
PM8	C4	16	-151.1114	-101.044	-37.834	-40.9	-5.4028	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM8	C5	1	-91.0835	35.7222	89.9808	-61.7488	2.4529	0
PM8	C5	2	-86.658	-26.9525	90.2037	-58.8685	-1.0069	0
PM8	C5	3	-90.6956	39.2796	91.144	-61.8891	2.4456	0
PM8	C5	4	-86.2701	-23.3951	91.3669	-59.0088	-1.0143	0
PM8	C5	5	-197.9071	34.1694	-107.4158	-39.2293	1.8894	0
PM8	C5	6	-193.4816	-28.5053	-107.1929	-36.349	-1.5704	0
PM8	C5	7	-197.5191	37.7269	-106.2526	-39.3696	1.8821	0
PM8	C5	8	-193.0936	-24.9478	-106.0297	-36.4893	-1.5778	0
PM8	C5	9	-92.6554	23.923	86.1189	-61.3264	2.488	0
PM8	C5	10	-88.2299	-38.7517	86.3418	-58.4461	-0.9718	0
PM8	C5	11	-92.2674	27.4804	87.2821	-61.4667	2.4807	0
PM8	C5	12	-87.8419	-35.1943	87.505	-58.5865	-0.9791	0
PM8	C5	13	-199.4789	22.3702	-111.2777	-38.8069	1.9245	0
PM8	C5	14	-195.0534	-40.3045	-111.0548	-35.9266	-1.5353	0
PM8	C5	15	-199.0909	25.9277	-110.1145	-38.9472	1.9172	0
PM8	C5	16	-194.6655	-36.747	-109.8916	-36.0669	-1.5426	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM8	C6	1	-176.2697	-0.6301	-12.8026	-61.9851	0.7786	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM8	C7	1	-163.1386	-0.5817	-11.6366	-56.7487	0.6457	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM8	C8	1	-147.2259	-0.5274	-10.3208	-50.6005	0.4966	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM8	C9	1	-142.8745	-0.5124	-9.9554	-48.9079	0.4551	0
<b>Punto maglia:9: N13</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM9	C1	1	-225.644	0.0912	-14.8901	-77.1236	2.1337	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM9	C2	1	-152.3351	91.4663	16.0131	-57.8256	7.4307	0
PM9	C2	2	-182.3016	90.4832	-38.2857	-53.2686	8.1433	0
PM9	C2	3	-152.7564	88.2475	14.4851	-57.6698	7.4188	0
PM9	C2	4	-182.7229	87.2644	-39.8137	-53.1128	8.1315	0
PM9	C2	5	-109.8897	-97.9622	16.0183	-43.9581	-5.3322	0
PM9	C2	6	-139.8562	-98.9452	-38.2805	-39.4011	-4.6195	0



PM9	C2	7	-110.311	-101.181	14.4904	-43.8023	-5.344	0
PM9	C2	8	-140.2775	-102.164	-39.8085	-39.2453	-4.6314	0
PM9	C2	9	-151.1862	102.2565	21.1294	-58.3816	7.4586	0
PM9	C2	10	-181.1527	101.2734	-33.1694	-53.8246	8.1712	0
PM9	C2	11	-151.6074	99.0377	19.6015	-58.2258	7.4468	0
PM9	C2	12	-181.5739	98.0547	-34.6974	-53.6688	8.1594	0
PM9	C2	13	-108.7408	-87.172	21.1347	-44.5141	-5.3042	0
PM9	C2	14	-138.7073	-88.155	-33.1642	-39.9571	-4.5916	0
PM9	C2	15	-109.1621	-90.3908	19.6067	-44.3583	-5.3161	0
PM9	C2	16	-139.1286	-91.3738	-34.6922	-39.8013	-4.6034	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM9	C3	1	-101.6247	33.8451	82.937	-58.6648	2.1559	0
PM9	C3	2	-88.8911	-22.9835	82.9385	-54.5045	-1.673	0
PM9	C3	3	-101.28	37.0821	84.4719	-58.8316	2.1643	0
PM9	C3	4	-88.5464	-19.7464	84.4734	-54.6713	-1.6646	0
PM9	C3	5	-201.513	30.5682	-98.0592	-43.4749	4.5313	0
PM9	C3	6	-188.7794	-26.2603	-98.0576	-39.3146	0.7024	0
PM9	C3	7	-201.1684	33.8053	-96.5243	-43.6417	4.5397	0
PM9	C3	8	-188.4348	-23.0233	-96.5227	-39.4814	0.7108	0
PM9	C3	9	-103.0289	23.1157	77.8437	-58.1455	2.1164	0
PM9	C3	10	-90.2953	-33.7128	77.8453	-53.9852	-1.7124	0
PM9	C3	11	-102.6843	26.3528	79.3786	-58.3123	2.1248	0
PM9	C3	12	-89.9506	-30.4757	79.3802	-54.152	-1.7041	0
PM9	C3	13	-202.9173	19.8389	-103.1525	-42.9556	4.4918	0
PM9	C3	14	-190.1837	-36.9897	-103.1509	-38.7953	0.663	0
PM9	C3	15	-202.5726	23.076	-101.6176	-43.1224	4.5002	0
PM9	C3	16	-189.839	-33.7526	-101.616	-38.9621	0.6714	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM9	C4	1	-152.9954	100.6083	18.5484	-58.7268	8.0324	0
PM9	C4	2	-185.9586	99.5269	-41.1804	-53.7141	8.8163	0
PM9	C4	3	-153.4588	97.0676	16.8676	-58.5554	8.0193	0
PM9	C4	4	-186.422	95.9863	-42.8611	-53.5428	8.8032	0
PM9	C4	5	-106.3055	-107.763	18.5541	-43.4725	-6.0067	0
PM9	C4	6	-139.2687	-108.8444	-41.1746	-38.4598	-5.2228	0
PM9	C4	7	-106.7689	-111.3037	16.8733	-43.3011	-6.0198	0
PM9	C4	8	-139.7321	-112.3851	-42.8554	-38.2885	-5.2359	0
PM9	C4	9	-151.7316	112.4775	24.1763	-59.3384	8.0631	0
PM9	C4	10	-184.6948	111.3962	-35.5524	-54.3258	8.847	0
PM9	C4	11	-152.195	108.9369	22.4956	-59.1671	8.0501	0
PM9	C4	12	-185.1582	107.8555	-37.2332	-54.1544	8.834	0
PM9	C4	13	-105.0417	-95.8938	24.1821	-44.0841	-5.976	0
PM9	C4	14	-138.0049	-96.9752	-35.5467	-39.0715	-5.1921	0
PM9	C4	15	-105.5051	-99.4345	22.5013	-43.9128	-5.989	0
PM9	C4	16	-138.4683	-100.5158	-37.2274	-38.9001	-5.2051	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM9	C5	1	-97.214	37.2249	92.1646	-59.6499	2.2301	0
PM9	C5	2	-83.207	-25.2865	92.1664	-55.0736	-1.9816	0
PM9	C5	3	-96.8348	40.7857	93.853	-59.8334	2.2393	0
PM9	C5	4	-82.8279	-21.7257	93.8547	-55.2571	-1.9724	0
PM9	C5	5	-207.0912	33.6204	-106.9312	-42.941	4.8431	0
PM9	C5	6	-193.0842	-28.891	-106.9294	-38.3647	0.6313	0
PM9	C5	7	-206.712	37.1812	-105.2428	-43.1245	4.8523	0
PM9	C5	8	-192.705	-25.3302	-105.2411	-38.5482	0.6405	0
PM9	C5	9	-98.7586	25.4227	86.562	-59.0787	2.1867	0
PM9	C5	10	-84.7517	-37.0887	86.5637	-54.5024	-2.025	0
PM9	C5	11	-98.3795	28.9835	88.2504	-59.2622	2.1959	0
PM9	C5	12	-84.3725	-33.5279	88.2521	-54.6859	-2.0158	0
PM9	C5	13	-208.6358	21.8182	-112.5338	-42.3698	4.7996	0
PM9	C5	14	-194.6289	-40.6932	-112.5321	-37.7935	0.5879	0
PM9	C5	15	-208.2567	25.3789	-110.8454	-42.5533	4.8089	0
PM9	C5	16	-194.2497	-37.1325	-110.8437	-37.977	0.5971	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM9	C6	1	-180.1692	0.0756	-11.9717	-61.8492	1.7091	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM9	C7	1	-166.6281	0.0644	-10.9089	-56.6697	1.5699	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM9	C8	1	-150.2193	0.0502	-9.6792	-50.5058	1.4492	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								

PM9	C9	1	-145.7318	0.0462	-9.3395	-48.8135	1.4136	0
<b>Punto maglia:10: N14</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM10	C1	1	-231.973	1.083	-11.9396	-69.2518	3.2918	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM10	C2	1	-174.325	92.1902	18.8929	-53.2402	9.8371	0
PM10	C2	2	-207.3236	90.7311	-36.789	-50.4863	11.5128	0
PM10	C2	3	-174.6874	88.9654	16.8127	-53.0767	9.7977	0
PM10	C2	4	-207.686	87.5063	-38.8692	-50.3228	11.4735	0
PM10	C2	5	-93.9453	-96.9665	17.0339	-36.7952	-6.8454	0
PM10	C2	6	-126.944	-98.4257	-38.648	-34.0414	-5.1697	0
PM10	C2	7	-94.3077	-100.1914	14.9537	-36.6317	-6.8848	0
PM10	C2	8	-127.3063	-101.6505	-40.7282	-33.8778	-5.209	0
PM10	C2	9	-173.3096	103.0068	25.8607	-53.7999	9.9383	0
PM10	C2	10	-206.3082	101.5477	-29.8211	-51.0461	11.614	0
PM10	C2	11	-173.6719	99.7819	23.7805	-53.6364	9.8989	0
PM10	C2	12	-206.6706	98.3228	-31.9013	-50.8825	11.5747	0
PM10	C2	13	-92.9299	-86.15	24.0018	-37.355	-6.7442	0
PM10	C2	14	-125.9285	-87.6091	-31.6801	-34.6011	-5.0685	0
PM10	C2	15	-93.2922	-89.3749	21.9216	-37.1914	-6.7836	0
PM10	C2	16	-126.2909	-90.834	-33.7603	-34.4375	-5.1078	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM10	C3	1	-106.9155	35.2358	88.0701	-51.084	2.1245	0
PM10	C3	2	-82.8016	-21.5112	87.5124	-46.1505	-2.8803	0
PM10	C3	3	-106.6109	38.4808	90.1604	-51.252	2.1549	0
PM10	C3	4	-82.497	-18.2662	89.6028	-46.3185	-2.8499	0
PM10	C3	5	-216.911	30.3721	-97.5362	-41.9044	7.7104	0
PM10	C3	6	-192.7971	-26.3749	-98.0939	-36.9709	2.7056	0
PM10	C3	7	-216.6064	33.6171	-95.4458	-42.0724	7.7407	0
PM10	C3	8	-192.4925	-23.1299	-96.0035	-37.1389	2.736	0
PM10	C3	9	-108.1234	24.4862	81.1361	-50.5389	1.9933	0
PM10	C3	10	-84.0095	-32.2608	80.5784	-45.6054	-3.0114	0
PM10	C3	11	-107.8188	27.7312	83.2265	-50.7068	2.0237	0
PM10	C3	12	-83.7049	-29.0159	82.6688	-45.7733	-2.9811	0
PM10	C3	13	-218.1189	19.6225	-104.4702	-41.3593	7.5792	0
PM10	C3	14	-194.005	-37.1245	-105.0279	-36.4258	2.5744	0
PM10	C3	15	-217.8143	22.8675	-102.3798	-41.5272	7.6095	0
PM10	C3	16	-193.7004	-33.8796	-102.9375	-36.5937	2.6048	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM10	C4	1	-176.7267	101.3415	21.5255	-54.1804	10.5843	0
PM10	C4	2	-213.0252	99.7364	-39.7246	-51.1511	12.4277	0
PM10	C4	3	-177.1253	97.7941	19.2373	-54.0004	10.541	0
PM10	C4	4	-213.4238	96.1891	-42.0128	-50.9712	12.3844	0
PM10	C4	5	-88.309	-106.731	19.4807	-36.0909	-7.7664	0
PM10	C4	6	-124.6076	-108.336	-41.7694	-33.0616	-5.9231	0
PM10	C4	7	-88.7077	-110.2784	17.1925	-35.911	-7.8097	0
PM10	C4	8	-125.0062	-111.8834	-44.0576	-32.8817	-5.9664	0
PM10	C4	9	-175.6097	113.2397	29.1902	-54.796	10.6956	0
PM10	C4	10	-211.9082	111.6347	-32.0599	-51.7668	12.539	0
PM10	C4	11	-176.0083	109.6923	26.902	-54.6161	10.6524	0
PM10	C4	12	-212.3068	108.0873	-34.3481	-51.5869	12.4957	0
PM10	C4	13	-87.1921	-94.8328	27.1454	-36.7066	-7.6551	0
PM10	C4	14	-123.4906	-96.4378	-34.1047	-33.6773	-5.8118	0
PM10	C4	15	-87.5907	-98.3802	24.8571	-36.5267	-7.6984	0
PM10	C4	16	-123.8892	-99.9852	-36.3929	-33.4974	-5.8551	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM10	C5	1	-102.5762	38.6916	97.6205	-51.8086	2.1005	0
PM10	C5	2	-76.051	-23.7301	97.007	-46.3817	-3.4047	0
PM10	C5	3	-102.2412	42.2611	99.9199	-51.9933	2.1339	0
PM10	C5	4	-75.7159	-20.1607	99.3064	-46.5664	-3.3714	0
PM10	C5	5	-223.5713	33.3415	-106.5464	-41.711	8.2449	0
PM10	C5	6	-197.046	-29.0802	-107.1599	-36.2842	2.7397	0
PM10	C5	7	-223.2362	36.911	-104.247	-41.8957	8.2783	0
PM10	C5	8	-196.7109	-25.5107	-104.8605	-36.4689	2.7731	0
PM10	C5	9	-103.905	26.867	89.9931	-51.2089	1.9562	0
PM10	C5	10	-77.3797	-35.5547	89.3796	-45.782	-3.549	0
PM10	C5	11	-103.5699	30.4365	92.2925	-51.3936	1.9896	0
PM10	C5	12	-77.0446	-31.9852	91.679	-45.9668	-3.5157	0

PM10	C5	13	-224.9	21.517	-114.1738	-41.1113	8.1006	0
PM10	C5	14	-198.3747	-40.9048	-114.7873	-35.6845	2.5954	0
PM10	C5	15	-224.5649	25.0864	-111.8744	-41.296	8.134	0
PM10	C5	16	-198.0396	-37.3353	-112.4879	-35.8692	2.6288	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM10	C6	1	-185.1825	0.8698	-9.6033	-55.5276	2.5947	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM10	C7	1	-171.3443	0.7944	-8.7432	-50.8949	2.4663	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM10	C8	1	-154.8362	0.7031	-7.7157	-45.3577	2.3898	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM10	C9	1	-150.3079	0.6781	-7.4337	-43.8389	2.3646	0
<b>Punto maglia:11: N16</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM11	C1	1	-228.6082	1.2211	-7.6464	-56.2579	-14.3065	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM11	C2	1	-197.4937	92.0603	23.9349	-44.0956	-3.9107	0
PM11	C2	2	-234.408	90.5539	-34.1509	-43.9327	-4.6983	0
PM11	C2	3	-197.6144	88.8404	21.1122	-43.9679	-4.015	0
PM11	C2	4	-234.5288	87.334	-36.9737	-43.805	-4.8026	0
PM11	C2	5	-63.8294	-96.56	18.3917	-26.9074	-13.1491	0
PM11	C2	6	-100.7438	-98.0664	-39.6942	-26.7445	-13.9367	0
PM11	C2	7	-63.9502	-99.7799	15.5689	-26.7798	-13.2534	0
PM11	C2	8	-100.8646	-101.2863	-42.517	-26.6168	-14.041	0
PM11	C2	9	-197.1848	102.8623	33.3944	-44.5081	-3.5913	0
PM11	C2	10	-234.0992	101.3559	-24.6915	-44.3452	-4.3789	0
PM11	C2	11	-197.3056	99.6424	30.5716	-44.3804	-3.6956	0
PM11	C2	12	-234.2199	98.136	-27.5143	-44.2175	-4.4832	0
PM11	C2	13	-63.5206	-85.758	27.8512	-27.3199	-12.8297	0
PM11	C2	14	-100.4349	-87.2644	-30.2347	-27.157	-13.6173	0
PM11	C2	15	-63.6413	-88.9779	25.0284	-27.1922	-12.934	0
PM11	C2	16	-100.5557	-90.4842	-33.0575	-27.0293	-13.7216	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM11	C3	1	-107.3954	35.3379	96.3657	-38.5631	-5.9917	0
PM11	C3	2	-67.2961	-21.2482	94.7028	-33.4067	-8.7632	0
PM11	C3	3	-107.3028	38.5785	99.2036	-38.6869	-5.8959	0
PM11	C3	4	-67.2035	-18.0076	97.5406	-33.5304	-8.6674	0
PM11	C3	5	-230.4433	30.3166	-97.2539	-38.0201	-8.6171	0
PM11	C3	6	-190.3441	-26.2695	-98.9168	-32.8636	-11.3886	0
PM11	C3	7	-230.3507	33.5572	-94.416	-38.1438	-8.5212	0
PM11	C3	8	-190.2514	-23.0289	-96.079	-32.9874	-11.2928	0
PM11	C3	9	-107.798	24.6049	86.9564	-38.1375	-6.3395	0
PM11	C3	10	-67.6987	-31.9812	85.2935	-32.9811	-9.111	0
PM11	C3	11	-107.7053	27.8455	89.7943	-38.2613	-6.2437	0
PM11	C3	12	-67.606	-28.7405	88.1313	-33.1048	-9.0152	0
PM11	C3	13	-230.8459	19.5836	-106.6632	-37.5945	-8.9649	0
PM11	C3	14	-190.7466	-37.0024	-108.3261	-32.438	-11.7364	0
PM11	C3	15	-230.7532	22.8243	-103.8253	-37.7182	-8.8691	0
PM11	C3	16	-190.654	-33.7618	-105.4883	-32.5618	-11.6406	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM11	C4	1	-202.3406	101.1875	26.7846	-44.949	-3.4201	0
PM11	C4	2	-242.9464	99.5305	-37.1099	-44.7697	-4.2865	0
PM11	C4	3	-202.4734	97.6456	23.6795	-44.8085	-3.5349	0
PM11	C4	4	-243.0792	95.9886	-40.215	-44.6293	-4.4013	0
PM11	C4	5	-55.3099	-106.2948	20.687	-26.0419	-13.5823	0
PM11	C4	6	-95.9157	-107.9518	-43.2075	-25.8627	-14.4487	0
PM11	C4	7	-55.4427	-109.8367	17.5819	-25.9015	-13.6971	0
PM11	C4	8	-96.0485	-111.4937	-46.3125	-25.7223	-14.5635	0
PM11	C4	9	-202.0008	113.0697	37.19	-45.4026	-3.0688	0
PM11	C4	10	-242.6066	111.4127	-26.7045	-45.2234	-3.9352	0
PM11	C4	11	-202.1337	109.5279	34.0849	-45.2622	-3.1836	0
PM11	C4	12	-242.7395	107.8708	-29.8096	-45.083	-4.05	0
PM11	C4	13	-54.9702	-94.4126	31.0924	-26.4956	-13.231	0
PM11	C4	14	-95.576	-96.0696	-32.8021	-26.3164	-14.0974	0
PM11	C4	15	-55.103	-97.9544	27.9874	-26.3552	-13.3458	0
PM11	C4	16	-95.7088	-99.6115	-35.9071	-26.176	-14.2122	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM11	C5	1	-103.2325	38.7929	106.4584	-38.8632	-5.7093	0

PM11	C5	2	-59.1233	-23.4518	104.6292	-33.1911	-8.758	0
PM11	C5	3	-103.1306	42.3575	109.5801	-38.9993	-5.6039	0
PM11	C5	4	-59.0214	-19.8872	107.7508	-33.3272	-8.6526	0
PM11	C5	5	-238.5852	33.2695	-106.5231	-38.2659	-8.5972	0
PM11	C5	6	-194.476	-28.9752	-108.3524	-32.5938	-11.6458	0
PM11	C5	7	-238.4833	36.8341	-103.4015	-38.402	-8.4918	0
PM11	C5	8	-194.3741	-25.4106	-105.2308	-32.7299	-11.5404	0
PM11	C5	9	-103.6753	26.9866	96.1082	-38.395	-6.0919	0
PM11	C5	10	-59.5661	-35.2581	94.279	-32.7229	-9.1405	0
PM11	C5	11	-103.5734	30.5513	99.2298	-38.5311	-5.9865	0
PM11	C5	12	-59.4642	-31.6934	97.4006	-32.859	-9.0351	0
PM11	C5	13	-239.028	21.4632	-116.8733	-37.7977	-8.9797	0
PM11	C5	14	-194.9188	-40.7815	-118.7026	-32.1256	-12.0284	0
PM11	C5	15	-238.9261	25.0279	-113.7517	-37.9338	-8.8743	0
PM11	C5	16	-194.8169	-37.2168	-115.581	-32.2617	-11.923	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM11	C6	1	-182.2868	0.9743	-6.1895	-45.0983	-11.537	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM11	C7	1	-169.0794	0.9025	-5.558	-41.3564	-10.445	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM11	C8	1	-153.343	0.8124	-4.7748	-36.8065	-9.1678	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM11	C9	1	-149.0247	0.788	-4.5613	-35.5625	-8.8161	0
<b>Punto maglia:12: N18</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM12	C1	1	-312.6612	-2.1718	-10.4682	-49.6007	31.5077	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM12	C2	1	-98.9749	88.5134	21.0795	-24.5892	21.6917	0
PM12	C2	2	-142.496	88.7007	-36.5643	-23.6702	24.7874	0
PM12	C2	3	-98.9714	85.5999	24.1916	-24.6313	21.4987	0
PM12	C2	4	-142.4926	85.7872	-33.4522	-23.7123	24.5944	0
PM12	C2	5	-255.7655	-98.3415	31.0351	-38.4651	14.3668	0
PM12	C2	6	-299.2866	-98.1541	-26.6086	-37.5462	17.4625	0
PM12	C2	7	-255.762	-101.255	34.1472	-38.5073	14.1738	0
PM12	C2	8	-299.2832	-101.0677	-23.4965	-37.5883	17.2695	0
PM12	C2	9	-98.8922	98.2853	10.6619	-24.4467	22.3098	0
PM12	C2	10	-142.4134	98.4726	-46.9818	-23.5278	25.4055	0
PM12	C2	11	-98.8888	95.3717	13.774	-24.4888	22.1168	0
PM12	C2	12	-142.4099	95.5591	-43.8697	-23.5699	25.2125	0
PM12	C2	13	-255.6828	-88.5696	20.6176	-38.3227	14.9849	0
PM12	C2	14	-299.204	-88.3823	-37.0262	-37.4037	18.0806	0
PM12	C2	15	-255.6794	-91.4831	23.7297	-38.3648	14.7919	0
PM12	C2	16	-299.2005	-91.2958	-33.9141	-37.4459	17.8876	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMA PRINC</b>								
PM12	C3	1	-103.052	29.7148	84.5381	-30.4189	15.9578	0
PM12	C3	2	-150.0892	-26.3416	87.5248	-34.5817	13.7603	0
PM12	C3	3	-103.0272	32.6464	81.4128	-30.3761	16.1432	0
PM12	C3	4	-150.0644	-23.4101	84.3995	-34.5389	13.9458	0
PM12	C3	5	-248.1225	30.3394	-107.6078	-27.3557	26.2768	0
PM12	C3	6	-295.1597	-25.7171	-104.6211	-31.5185	24.0794	0
PM12	C3	7	-248.0977	33.271	-110.733	-27.3129	26.4622	0
PM12	C3	8	-295.1349	-22.7855	-107.7463	-31.4757	24.2648	0
PM12	C3	9	-103.0405	20.0031	94.9117	-30.5593	15.3145	0
PM12	C3	10	-150.0777	-36.0534	97.8984	-34.7221	13.117	0
PM12	C3	11	-103.0157	22.9347	91.7865	-30.5166	15.4999	0
PM12	C3	12	-150.0529	-33.1218	94.7732	-34.6794	13.3024	0
PM12	C3	13	-248.111	20.6277	-97.2341	-27.4961	25.6335	0
PM12	C3	14	-295.1482	-35.4288	-94.2474	-31.6589	23.436	0
PM12	C3	15	-248.0862	23.5592	-100.3594	-27.4534	25.8189	0
PM12	C3	16	-295.1234	-32.4972	-97.3727	-31.6162	23.6214	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM12	C4	1	-88.9636	97.5038	23.8292	-23.9463	21.8819	0
PM12	C4	2	-136.8369	97.7099	-39.579	-22.9355	25.2871	0
PM12	C4	3	-88.9598	94.299	27.2525	-23.9927	21.6696	0
PM12	C4	4	-136.8331	94.5051	-36.1557	-22.9818	25.0748	0
PM12	C4	5	-261.4332	-108.0365	34.7804	-39.2099	13.8245	0
PM12	C4	6	-309.3065	-107.8304	-28.6278	-38.1991	17.2298	0
PM12	C4	7	-261.4294	-111.2414	38.2037	-39.2562	13.6122	0

PM12	C4	8	-309.3027	-111.0353	-25.2044	-38.2454	17.0175	0
PM12	C4	9	-88.8727	108.2529	12.3699	-23.7896	22.5618	0
PM12	C4	10	-136.746	108.459	-51.0383	-22.7788	25.967	0
PM12	C4	11	-88.8689	105.048	15.7932	-23.836	22.3495	0
PM12	C4	12	-136.7422	105.2541	-47.615	-22.8251	25.7547	0
PM12	C4	13	-261.3423	-97.2875	23.3211	-39.0532	14.5044	0
PM12	C4	14	-309.2156	-97.0814	-40.0871	-38.0424	17.9097	0
PM12	C4	15	-261.3385	-100.4923	26.7444	-39.0996	14.2921	0
PM12	C4	16	-309.2118	-100.2862	-36.6638	-38.0887	17.6974	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM12	C5	1	-93.4484	32.8254	93.6336	-30.359	15.5746	0
PM12	C5	2	-145.1893	-28.8367	96.919	-34.9381	13.1574	0
PM12	C5	3	-93.4211	36.0502	90.1958	-30.312	15.7786	0
PM12	C5	4	-145.162	-25.612	93.4812	-34.8911	13.3614	0
PM12	C5	5	-253.026	33.5124	-117.7268	-26.9895	26.9255	0
PM12	C5	6	-304.7669	-28.1497	-114.4414	-31.5686	24.5083	0
PM12	C5	7	-252.9987	36.7372	-121.1646	-26.9425	27.1295	0
PM12	C5	8	-304.7396	-24.9249	-117.8792	-31.5216	24.7123	0
PM12	C5	9	-93.4358	22.1425	105.0446	-30.5135	14.8669	0
PM12	C5	10	-145.1767	-39.5196	108.33	-35.0926	12.4497	0
PM12	C5	11	-93.4085	25.3673	101.6069	-30.4665	15.0709	0
PM12	C5	12	-145.1494	-36.2948	104.8922	-35.0455	12.6537	0
PM12	C5	13	-253.0134	22.8296	-106.3158	-27.144	26.2179	0
PM12	C5	14	-304.7543	-38.8326	-103.0304	-31.7231	23.8007	0
PM12	C5	15	-252.9861	26.0543	-109.7536	-27.097	26.4218	0
PM12	C5	16	-304.727	-35.6078	-106.4682	-31.676	24.0046	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM12	C6	1	-249.9702	-1.7505	-8.4348	-39.8347	25.2694	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM12	C7	1	-230.5491	-1.5865	-7.65	-36.3856	23.1497	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM12	C8	1	-205.7963	-1.4352	-6.6812	-32.1688	20.5087	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM12	C9	1	-199.0877	-1.3912	-6.4173	-31.0175	19.7896	0
<b>Punto maglia:13: N19</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM13	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM13	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM13	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM13	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	13	0	0	0	0	0	0

PM13	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM13	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM13	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM13	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM13	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM13	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM13	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM13	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM13	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM13	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:14: N47</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM14	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM14	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM14	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM14	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	2	0	0	0	0	0	0

PM14	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM14	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM14	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM14	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM14	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM14	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM14	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM14	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM14	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM14	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia: 15: N48</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM15	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM15	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	8	0	0	0	0	0	0

PM15	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM15	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM15	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM15	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM15	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM15	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM15	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM15	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM15	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM15	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM15	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM15	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:16: N53</b>								



<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM16	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM16	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM16	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMA PRINC</b>								
PM16	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM16	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM16	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM16	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMA P</b>								
PM16	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	14	0	0	0	0	0	0

PM16	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM16	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM16	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM16	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM16	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM16	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:17: N56</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM17	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM17	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM17	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM17	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM17	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM17	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM17	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM17	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	3	0	0	0	0	0	0

PM17	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM17	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM17	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM17	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM17	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM17	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:18: N100</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM18	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM18	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM18	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM18	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM18	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM18	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	9	0	0	0	0	0	0

PM18	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM18	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM18	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM18	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM18	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM18	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM18	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM18	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:19: N103</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM19	C1	1	-173.6712	-17.3403	-4.2008	-14.6632	59.237	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM19	C2	1	-75.3703	69.46	26.505	-9.2926	54.8992	0
PM19	C2	2	-79.0571	69.1298	-31.0542	-5.1493	55.9111	0
PM19	C2	3	-75.3687	68.4814	29.5863	-9.2663	54.5362	0
PM19	C2	4	-79.0554	68.1512	-27.9728	-5.1229	55.5481	0
PM19	C2	5	-140.8594	-92.7405	33.153	-13.8959	15.8779	0
PM19	C2	6	-144.5462	-93.0707	-24.4061	-9.7525	16.8898	0
PM19	C2	7	-140.8578	-93.7191	36.2344	-13.8695	15.5149	0
PM19	C2	8	-144.5446	-94.0493	-21.3248	-9.7261	16.5269	0
PM19	C2	9	-75.3581	72.7467	16.1878	-9.3845	56.1024	0
PM19	C2	10	-79.0449	72.4164	-41.3713	-5.2411	57.1144	0
PM19	C2	11	-75.3564	71.7681	19.2692	-9.3581	55.7395	0
PM19	C2	12	-79.0432	71.4379	-38.2899	-5.2148	56.7514	0
PM19	C2	13	-140.8472	-89.4538	22.8359	-13.9877	17.0812	0
PM19	C2	14	-144.534	-89.7841	-34.7233	-9.8444	18.0931	0
PM19	C2	15	-140.8456	-90.4324	25.9172	-13.9613	16.7182	0
PM19	C2	16	-144.5324	-90.7626	-31.6419	-9.818	17.7301	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM19	C3	1	-93.9879	15.3671	88.7782	-15.8006	40.9058	0
PM19	C3	2	-113.6346	-33.293	90.7726	-17.1816	29.1994	0
PM19	C3	3	-93.9842	16.3531	85.6831	-15.8282	41.2668	0
PM19	C3	4	-113.631	-32.307	87.6775	-17.2091	29.5604	0
PM19	C3	5	-106.2771	14.2663	-103.0856	-1.9894	44.2788	0
PM19	C3	6	-125.9239	-34.3938	-101.0912	-3.3704	32.5724	0
PM19	C3	7	-106.2735	15.2523	-106.1807	-2.0169	44.6398	0
PM19	C3	8	-125.9202	-33.4078	-104.1863	-3.3979	32.9334	0
PM19	C3	9	-93.9825	12.1052	99.0494	-15.7127	39.6959	0
PM19	C3	10	-113.6292	-36.555	101.0438	-17.0937	27.9895	0
PM19	C3	11	-93.9788	13.0912	95.9542	-15.7403	40.0569	0
PM19	C3	12	-113.6255	-35.569	97.9486	-17.1212	28.3505	0
PM19	C3	13	-106.2717	11.0044	-92.8144	-1.9015	43.0689	0
PM19	C3	14	-125.9185	-37.6557	-90.82	-3.2824	31.3625	0
PM19	C3	15	-106.268	11.9904	-95.9095	-1.929	43.4299	0

PM19	C3	16	-125.9148	-36.6697	-93.9151	-3.31	31.7235	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM19	C4	1	-71.9122	77.4711	29.4123	-9.2664	56.7577	0
PM19	C4	2	-75.9676	77.1079	-33.9027	-4.7087	57.8708	0
PM19	C4	3	-71.9104	76.3947	32.8018	-9.2374	56.3584	0
PM19	C4	4	-75.9658	76.0315	-30.5132	-4.6797	57.4715	0
PM19	C4	5	-143.9503	-100.9494	36.7251	-14.3299	13.8342	0
PM19	C4	6	-148.0057	-101.3127	-26.5899	-9.7722	14.9473	0
PM19	C4	7	-143.9485	-102.0258	40.1146	-14.3009	13.435	0
PM19	C4	8	-148.0039	-102.3891	-23.2004	-9.7432	14.5481	0
PM19	C4	9	-71.8987	81.0865	18.0635	-9.3674	58.0812	0
PM19	C4	10	-75.9542	80.7232	-45.2516	-4.8097	59.1943	0
PM19	C4	11	-71.897	80.01	21.453	-9.3384	57.682	0
PM19	C4	12	-75.9524	79.6468	-41.8621	-4.7807	58.7951	0
PM19	C4	13	-143.9368	-97.3341	25.3763	-14.431	15.1578	0
PM19	C4	14	-147.9923	-97.6973	-37.9387	-9.8733	16.2709	0
PM19	C4	15	-143.935	-98.4105	28.7658	-14.402	14.7585	0
PM19	C4	16	-147.9905	-98.7738	-34.5492	-9.8442	15.8716	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM19	C5	1	-92.3915	17.969	97.9129	-16.4252	41.3649	0
PM19	C5	2	-114.0029	-35.5572	100.1067	-17.9442	28.4879	0
PM19	C5	3	-92.3875	19.0536	94.5082	-16.4555	41.762	0
PM19	C5	4	-113.9989	-34.4726	96.7021	-17.9745	28.8849	0
PM19	C5	5	-105.9097	16.7581	-113.1373	-1.2328	45.0752	0
PM19	C5	6	-127.5211	-36.7681	-110.9434	-2.7519	32.1982	0
PM19	C5	7	-105.9057	17.8427	-116.5419	-1.2631	45.4723	0
PM19	C5	8	-127.5171	-35.6835	-114.3481	-2.7822	32.5953	0
PM19	C5	9	-92.3856	14.3808	109.2112	-16.3284	40.034	0
PM19	C5	10	-113.997	-39.1453	111.405	-17.8475	27.157	0
PM19	C5	11	-92.3815	15.4654	105.8065	-16.3588	40.4311	0
PM19	C5	12	-113.993	-38.0607	108.0004	-17.8778	27.5541	0
PM19	C5	13	-105.9037	13.17	-101.839	-1.1361	43.7444	0
PM19	C5	14	-127.5152	-40.3562	-99.6451	-2.6552	30.8673	0
PM19	C5	15	-105.8997	14.2546	-105.2436	-1.1664	44.1414	0
PM19	C5	16	-127.5111	-39.2716	-103.0498	-2.6855	31.2644	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM19	C6	1	-139.1119	-13.9639	-3.3905	-11.7324	47.715	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM19	C7	1	-127.784	-12.6806	-3.0639	-10.8026	43.3059	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM19	C8	1	-113.7689	-11.0858	-2.6752	-9.829	37.8105	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM19	C9	1	-109.9513	-10.6513	-2.5685	-9.5553	36.3147	0
<b>Punto maglia:20: N128</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM20	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM20	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM20	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM20	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	4	0	0	0	0	0	0

PM20	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM20	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM20	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM20	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM20	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM20	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM20	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM20	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM20	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM20	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:21: N131</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM21	C1	1	-184.5963	-18.7655	-0.7278	-9.8518	64.4073	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM21	C2	1	-82.2625	68.705	29.677	-6.0119	57.2101	0
PM21	C2	2	-82.5321	68.5946	-27.8063	-2.6186	57.2364	0
PM21	C2	3	-82.2109	68.2489	32.7439	-5.9157	56.9362	0
PM21	C2	4	-82.4805	68.1385	-24.7394	-2.5224	56.9624	0
PM21	C2	5	-151.5968	-92.5189	34.1356	-10.3415	20.8913	0
PM21	C2	6	-151.8664	-92.6293	-23.3477	-6.9482	20.9176	0
PM21	C2	7	-151.5451	-92.975	37.2025	-10.2453	20.6173	0
PM21	C2	8	-151.8147	-93.0854	-20.2808	-6.8519	20.6436	0
PM21	C2	9	-82.4209	70.2374	19.4075	-6.3381	58.118	0
PM21	C2	10	-82.6905	70.1271	-38.0758	-2.9448	58.1443	0

PM21	C2	11	-82.3693	69.7814	22.4745	-6.2418	57.844	0
PM21	C2	12	-82.6389	69.671	-35.0089	-2.8485	57.8703	0
PM21	C2	13	-151.7552	-90.9865	23.8661	-10.6677	21.7992	0
PM21	C2	14	-152.0248	-91.0968	-33.6172	-7.2744	21.8255	0
PM21	C2	15	-151.7035	-91.4425	26.9331	-10.5714	21.5252	0
PM21	C2	16	-151.9731	-91.5529	-30.5503	-7.1781	21.5515	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM21	C3	1	-106.3307	13.4739	91.129	-11.7126	45.1052	0
PM21	C3	2	-127.131	-34.8933	92.4665	-13.0115	34.2096	0
PM21	C3	3	-106.3782	13.9336	88.0481	-11.8105	45.3776	0
PM21	C3	4	-127.1785	-34.4336	89.3857	-13.1094	34.4819	0
PM21	C3	5	-107.2293	13.1059	-100.4821	-0.4016	45.1929	0
PM21	C3	6	-128.0296	-35.2613	-99.1445	-1.7004	34.2972	0
PM21	C3	7	-107.2768	13.5656	-103.563	-0.4994	45.4652	0
PM21	C3	8	-128.0771	-34.8016	-102.2254	-1.7983	34.5696	0
PM21	C3	9	-106.1585	11.9536	101.3521	-11.3917	44.192	0
PM21	C3	10	-126.9588	-36.4135	102.6897	-12.6906	33.2964	0
PM21	C3	11	-106.206	12.4134	98.2713	-11.4896	44.4644	0
PM21	C3	12	-127.0063	-35.9538	99.6088	-12.7885	33.5687	0
PM21	C3	13	-107.0571	11.5857	-90.259	-0.0807	44.2797	0
PM21	C3	14	-127.8574	-36.7815	-88.9214	-1.3795	33.384	0
PM21	C3	15	-107.1047	12.0454	-93.3398	-0.1785	44.552	0
PM21	C3	16	-127.9049	-36.3218	-92.0022	-1.4774	33.6564	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM21	C4	1	-78.777	76.7179	32.6883	-5.9536	58.993	0
PM21	C4	2	-79.0735	76.5965	-30.5433	-2.221	59.022	0
PM21	C4	3	-78.7202	76.2162	36.062	-5.8477	58.6917	0
PM21	C4	4	-79.0167	76.0948	-27.1697	-2.1151	58.7206	0
PM21	C4	5	-155.0447	-100.6284	37.5928	-10.7162	19.0423	0
PM21	C4	6	-155.3412	-100.7498	-25.6388	-6.9835	19.0712	0
PM21	C4	7	-154.9878	-101.1301	40.9665	-10.6103	18.741	0
PM21	C4	8	-155.2844	-101.2515	-22.2652	-6.8776	18.7699	0
PM21	C4	9	-78.9512	78.4036	21.3919	-6.3124	59.9917	0
PM21	C4	10	-79.2478	78.2822	-41.8397	-2.5798	60.0206	0
PM21	C4	11	-78.8944	77.9019	24.7656	-6.2065	59.6904	0
PM21	C4	12	-79.191	77.7805	-38.4661	-2.4739	59.7193	0
PM21	C4	13	-155.2189	-98.9427	26.2964	-11.075	20.041	0
PM21	C4	14	-155.5155	-99.0641	-36.9353	-7.3423	20.0699	0
PM21	C4	15	-155.1621	-99.4444	29.67	-10.9691	19.7396	0
PM21	C4	16	-155.4586	-99.5658	-33.5616	-7.2364	19.7686	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM21	C5	1	-105.252	15.9636	100.2855	-12.2244	45.6777	0
PM21	C5	2	-128.1323	-37.2402	101.7569	-13.6532	33.6924	0
PM21	C5	3	-105.3042	16.4694	96.8966	-12.332	45.9773	0
PM21	C5	4	-128.1846	-36.7345	98.3679	-13.7608	33.9921	0
PM21	C5	5	-106.2405	15.5589	-110.4867	0.2178	45.7741	0
PM21	C5	6	-129.1208	-37.645	-109.0153	-1.211	33.7889	0
PM21	C5	7	-106.2927	16.0646	-113.8756	0.1101	46.0737	0
PM21	C5	8	-129.173	-37.1393	-112.4043	-1.3186	34.0885	0
PM21	C5	9	-105.0626	14.2914	111.531	-11.8714	44.6732	0
PM21	C5	10	-127.9429	-38.9125	113.0023	-13.3002	32.6879	0
PM21	C5	11	-105.1149	14.7971	108.1421	-11.9791	44.9728	0
PM21	C5	12	-127.9952	-38.4068	109.6134	-13.4078	32.9875	0
PM21	C5	13	-106.0511	13.8866	-99.2412	0.5708	44.7696	0
PM21	C5	14	-128.9314	-39.3173	-97.7699	-0.858	32.7843	0
PM21	C5	15	-106.1033	14.3923	-102.6301	0.4631	45.0692	0
PM21	C5	16	-128.9836	-38.8116	-101.1588	-0.9656	33.0839	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM21	C6	1	-147.8379	-15.1267	-0.5916	-7.8457	51.8922	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM21	C7	1	-135.849	-13.7068	-0.5265	-7.2968	47.0724	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM21	C8	1	-121.1321	-11.9117	-0.4564	-6.7504	41.0252	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM21	C9	1	-117.1178	-11.424	-0.4366	-6.595	39.3808	0
<b>Punto maglia:22: N148</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM22	C1	1	0	0	0	0	0	0

<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM22	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM22	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM22	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM22	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM22	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM22	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM22	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM22	C5	16	0	0	0	0	0	0



<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM22	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM22	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM22	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM22	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:23: N151</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM23	C1	1	-190.8871	-17.4094	2.0786	-8.6237	63.6577	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM23	C2	1	-85.9797	71.0166	32.2591	-4.815	53.9099	0
PM23	C2	2	-84.1151	71.2337	-25.1633	-1.8221	53.2041	0
PM23	C2	3	-85.8406	70.9482	35.3164	-4.6787	53.7272	0
PM23	C2	4	-83.9761	71.1653	-22.1059	-1.6858	53.0214	0
PM23	C2	5	-158.3494	-92.3673	34.9229	-9.6353	24.0674	0
PM23	C2	6	-156.4848	-92.1501	-22.4995	-6.6424	23.3615	0
PM23	C2	7	-158.2103	-92.4357	37.9803	-9.499	23.8846	0
PM23	C2	8	-156.3458	-92.2186	-19.4421	-6.5061	23.1788	0
PM23	C2	9	-86.4338	71.2469	22.0211	-5.2766	54.5122	0
PM23	C2	10	-84.5692	71.464	-35.4012	-2.2837	53.8064	0
PM23	C2	11	-86.2947	71.1785	25.0785	-5.1402	54.3295	0
PM23	C2	12	-84.4302	71.3956	-32.3438	-2.1473	53.6237	0
PM23	C2	13	-158.8035	-92.137	24.685	-10.0969	24.6697	0
PM23	C2	14	-156.9389	-91.9199	-32.7374	-7.104	23.9638	0
PM23	C2	15	-158.6644	-92.2054	27.7423	-9.9606	24.487	0
PM23	C2	16	-156.7999	-91.9883	-29.68	-6.9676	23.7811	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM23	C3	1	-113.8056	13.7394	93.0339	-10.3145	44.7125	0
PM23	C3	2	-135.5165	-35.2758	93.8331	-11.7606	35.7597	0
PM23	C3	3	-113.9418	13.8085	89.9626	-10.4529	44.8932	0
PM23	C3	4	-135.6527	-35.2067	90.7617	-11.899	35.9404	0
PM23	C3	5	-107.5904	14.4631	-98.374	-0.3381	42.3597	0
PM23	C3	6	-129.3013	-34.5521	-97.5748	-1.7842	33.4069	0
PM23	C3	7	-107.7266	14.5322	-101.4453	-0.4766	42.5404	0
PM23	C3	8	-129.4375	-34.483	-100.6462	-1.9227	33.5876	0
PM23	C3	9	-113.342	13.5114	103.2252	-9.86	44.1034	0
PM23	C3	10	-135.0529	-35.5038	104.0244	-11.3061	35.1507	0
PM23	C3	11	-113.4783	13.5804	100.1538	-9.9985	44.2841	0
PM23	C3	12	-135.1892	-35.4347	100.953	-11.4446	35.3314	0
PM23	C3	13	-107.1269	14.2351	-88.1827	0.1164	41.7506	0
PM23	C3	14	-128.8378	-34.7801	-87.3835	-1.3297	32.7978	0
PM23	C3	15	-107.2631	14.3041	-91.2541	-0.0221	41.9313	0
PM23	C3	16	-128.974	-34.711	-90.4549	-1.4682	32.9785	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM23	C4	1	-82.4387	79.1669	35.356	-4.7074	55.4164	0
PM23	C4	2	-80.3877	79.4057	-27.8086	-1.4152	54.6399	0
PM23	C4	3	-82.2857	79.0916	38.7191	-4.5574	55.2154	0
PM23	C4	4	-80.2347	79.3305	-24.4455	-1.2652	54.4389	0
PM23	C4	5	-162.0453	-100.5554	38.2862	-10.0097	22.5895	0
PM23	C4	6	-159.9943	-100.3166	-24.8784	-6.7175	21.8131	0
PM23	C4	7	-161.8924	-100.6307	41.6493	-9.8598	22.3886	0
PM23	C4	8	-159.8414	-100.3918	-21.5153	-6.5676	21.6121	0
PM23	C4	9	-82.9382	79.4202	24.0943	-5.2151	56.0789	0
PM23	C4	10	-80.8872	79.659	-39.0703	-1.9229	55.3025	0
PM23	C4	11	-82.7852	79.3449	27.4574	-5.0651	55.8779	0
PM23	C4	12	-80.7342	79.5838	-35.7072	-1.7729	55.1015	0
PM23	C4	13	-162.5449	-100.3021	27.0245	-10.5175	23.2521	0
PM23	C4	14	-160.4939	-100.0633	-36.1401	-7.2253	22.4757	0
PM23	C4	15	-162.3919	-100.3774	30.3876	-10.3675	23.0511	0
PM23	C4	16	-160.3409	-100.1385	-32.777	-7.0753	22.2747	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM23	C5	1	-113.0471	16.1619	102.2084	-10.7568	45.2992	0
PM23	C5	2	-136.9291	-37.7548	103.0874	-12.3475	35.4511	0
PM23	C5	3	-113.197	16.2379	98.8299	-10.9091	45.498	0
PM23	C5	4	-137.079	-37.6788	99.7089	-12.4998	35.6499	0
PM23	C5	5	-106.2105	16.958	-108.3403	0.2172	42.7111	0

PM23	C5	6	-130.0925	-36.9587	-107.4612	-1.3735	32.863	0
PM23	C5	7	-106.3603	17.034	-111.7188	0.0649	42.9098	0
PM23	C5	8	-130.2423	-36.8827	-110.8398	-1.5258	33.0618	0
PM23	C5	9	-112.5373	15.9111	113.4188	-10.2569	44.6292	0
PM23	C5	10	-136.4193	-38.0056	114.2978	-11.8476	34.7812	0
PM23	C5	11	-112.6871	15.9871	110.0403	-10.4092	44.828	0
PM23	C5	12	-136.5691	-37.9296	110.9193	-11.9999	34.98	0
PM23	C5	13	-105.7006	16.7072	-97.1299	0.7171	42.0411	0
PM23	C5	14	-129.5826	-37.2095	-96.2508	-0.8736	32.1931	0
PM23	C5	15	-105.8504	16.7831	-100.5084	0.5648	42.2399	0
PM23	C5	16	-129.7324	-37.1335	-99.6294	-1.0259	32.3918	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM23	C6	1	-152.8363	-14.0524	1.6701	-6.8361	51.3046	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM23	C7	1	-140.5205	-12.6965	1.5239	-6.4204	46.5073	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM23	C8	1	-125.4933	-10.9574	1.3394	-6.0087	40.4836	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM23	C9	1	-121.3898	-10.4858	1.2895	-5.8913	38.8455	0
<b>Punto maglia:24: N175</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM24	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM24	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM24	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM24	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM24	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM24	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	11	0	0	0	0	0	0

PM24	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM24	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM24	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM24	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM24	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM24	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM24	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM24	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:25: N178</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM25	C1	1	-196.6513	-13.7633	4.4506	-7.406	57.8205	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM25	C2	1	-89.1082	75.997	34.2945	-3.9799	46.8515	0
PM25	C2	2	-84.9485	76.4974	-23.104	-0.1594	45.4967	0
PM25	C2	3	-88.8864	76.3124	37.3476	-3.897	46.7674	0
PM25	C2	4	-84.7267	76.8129	-20.0509	-0.0764	45.4125	0
PM25	C2	5	-165.2004	-92.0111	35.7593	-9.8558	24.511	0
PM25	C2	6	-161.0407	-91.5106	-21.6392	-6.0352	23.1561	0
PM25	C2	7	-164.9786	-91.6956	38.8124	-9.7728	24.4269	0
PM25	C2	8	-160.8188	-91.1951	-18.5861	-5.9523	23.072	0
PM25	C2	9	-89.8442	74.9382	24.0708	-4.2666	47.1227	0
PM25	C2	10	-85.6844	75.4387	-33.3277	-0.446	45.7678	0
PM25	C2	11	-89.6223	75.2537	27.1239	-4.1836	47.0385	0
PM25	C2	12	-85.4626	75.7542	-30.2746	-0.3631	45.6837	0
PM25	C2	13	-165.9363	-93.0698	25.5356	-10.1424	24.7821	0
PM25	C2	14	-161.7766	-92.5693	-31.8629	-6.3219	23.4273	0
PM25	C2	15	-165.7145	-92.7543	28.5887	-10.0595	24.698	0
PM25	C2	16	-161.5548	-92.2538	-28.8098	-6.2389	23.3431	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM25	C3	1	-121.1099	15.8717	94.6319	-10.6909	40.8061	0
PM25	C3	2	-143.9376	-34.5308	95.0714	-12.4536	34.1039	0
PM25	C3	3	-121.3307	15.554	91.5648	-10.7769	40.8874	0
PM25	C3	4	-144.1583	-34.8484	92.0042	-12.5396	34.1853	0
PM25	C3	5	-107.2441	17.5399	-96.6965	2.0443	36.2899	0
PM25	C3	6	-130.0718	-32.8625	-96.2571	0.2815	29.5877	0
PM25	C3	7	-107.4649	17.2223	-99.7636	1.9583	36.3712	0
PM25	C3	8	-130.2926	-33.1801	-99.3242	0.1955	29.6691	0
PM25	C3	9	-120.3704	16.9233	104.8088	-10.4144	40.5256	0
PM25	C3	10	-143.1981	-33.4791	105.2483	-12.1771	33.8234	0
PM25	C3	11	-120.5912	16.6056	101.7417	-10.5004	40.6069	0
PM25	C3	12	-143.4189	-33.7968	102.1812	-12.2631	33.9048	0
PM25	C3	13	-106.5046	18.5915	-86.5196	2.3208	36.0094	0
PM25	C3	14	-129.3323	-31.8109	-86.0801	0.558	29.3072	0
PM25	C3	15	-106.7254	18.2739	-89.5867	2.2348	36.0907	0
PM25	C3	16	-129.5531	-32.1285	-89.1472	0.472	29.3886	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								

PM25	C4	1	-85.4859	84.4095	37.4497	-3.867	48.0269	0
PM25	C4	2	-80.9102	84.96	-25.6886	0.3356	46.5366	0
PM25	C4	3	-85.2419	84.7565	40.8081	-3.7757	47.9344	0
PM25	C4	4	-80.6662	85.307	-22.3303	0.4269	46.444	0
PM25	C4	5	-169.1873	-100.3993	39.061	-10.3304	23.4524	0
PM25	C4	6	-164.6116	-99.8488	-24.0774	-6.1278	21.962	0
PM25	C4	7	-168.9433	-100.0523	42.4194	-10.2392	23.3598	0
PM25	C4	8	-164.3676	-99.5018	-20.719	-6.0366	21.8695	0
PM25	C4	9	-86.2954	83.2449	26.2037	-4.1823	48.3252	0
PM25	C4	10	-81.7197	83.7954	-36.9347	0.0203	46.8349	0
PM25	C4	11	-86.0514	83.5919	29.562	-4.091	48.2326	0
PM25	C4	12	-81.4757	84.1425	-33.5763	0.1116	46.7423	0
PM25	C4	13	-169.9968	-101.5639	27.8149	-10.6457	23.7506	0
PM25	C4	14	-165.4211	-101.0134	-35.3234	-6.4431	22.2603	0
PM25	C4	15	-169.7528	-101.2169	31.1733	-10.5545	23.6581	0
PM25	C4	16	-165.1771	-100.6664	-31.9651	-6.3519	22.1677	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM25	C5	1	-120.6878	18.2717	103.8209	-11.249	41.3769	0
PM25	C5	2	-145.7982	-37.171	104.3043	-13.1881	34.0046	0
PM25	C5	3	-120.9306	17.9223	100.4471	-11.3436	41.4664	0
PM25	C5	4	-146.041	-37.5204	100.9304	-13.2827	34.0941	0
PM25	C5	5	-105.4354	20.1067	-106.6404	2.7596	36.4092	0
PM25	C5	6	-130.5458	-35.3359	-106.157	0.8206	29.0368	0
PM25	C5	7	-105.6783	19.7574	-110.0142	2.665	36.4986	0
PM25	C5	8	-130.7887	-35.6853	-109.5308	0.726	29.1263	0
PM25	C5	9	-119.8743	19.4284	115.0155	-10.9449	41.0684	0
PM25	C5	10	-144.9847	-36.0142	115.4989	-12.8839	33.696	0
PM25	C5	11	-120.1172	19.0791	111.6417	-11.0395	41.1579	0
PM25	C5	12	-145.2276	-36.3636	112.125	-12.9785	33.7855	0
PM25	C5	13	-104.622	21.2635	-95.4458	3.0638	36.1006	0
PM25	C5	14	-129.7324	-34.1792	-94.9624	1.1248	28.7282	0
PM25	C5	15	-104.8648	20.9141	-98.8196	2.9692	36.1901	0
PM25	C5	16	-129.9752	-34.5285	-98.3362	1.0302	28.8177	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM25	C6	1	-157.3957	-11.1387	3.5835	-5.8399	46.6336	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM25	C7	1	-144.8223	-10.0066	3.2551	-5.5465	42.2076	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM25	C8	1	-129.5137	-8.5283	2.8521	-5.204	36.6166	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM25	C9	1	-125.3315	-8.1284	2.7423	-5.1094	35.0973	0
<b>Punto maglia:26: N203</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM26	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM26	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM26	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM26	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	6	0	0	0	0	0	0

PM26	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM26	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM26	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM26	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM26	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM26	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM26	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM26	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM26	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM26	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:27: N206</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM27	C1	1	-201.6359	-7.3105	6.1321	-3.5703	45.8621	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM27	C2	1	-91.5035	84.1456	35.1747	-0.7561	34.8565	0
PM27	C2	2	-83.2333	84.6985	-22.1725	4.309	32.8396	0
PM27	C2	3	-91.2515	84.9792	38.2243	-0.7553	34.9009	0
PM27	C2	4	-82.9813	85.5321	-19.1228	4.3097	32.8839	0
PM27	C2	5	-173.8884	-90.8098	36.8189	-9.6099	22.4412	0
PM27	C2	6	-165.6182	-90.257	-20.5282	-4.5449	20.4243	0
PM27	C2	7	-173.6364	-89.9762	39.8686	-9.6092	22.4856	0
PM27	C2	8	-165.3662	-89.4233	-17.4785	-4.5441	20.4686	0
PM27	C2	9	-92.3511	81.3493	24.9622	-0.7721	34.6989	0
PM27	C2	10	-84.081	81.9021	-32.3849	4.2929	32.6819	0
PM27	C2	11	-92.0991	82.1829	28.0119	-0.7714	34.7432	0
PM27	C2	12	-83.829	82.7358	-29.3353	4.2937	32.7262	0

PM27	C2	13	-174.736	-93.6061	26.6065	-9.6259	22.2836	0
PM27	C2	14	-166.4659	-93.0533	-30.7407	-4.5609	20.2666	0
PM27	C2	15	-174.4841	-92.7725	29.6562	-9.6252	22.3279	0
PM27	C2	16	-166.2139	-92.2197	-27.691	-4.5602	20.3109	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM27	C3	1	-130.5774	20.315	95.5229	-9.7706	32.7574	0
PM27	C3	2	-155.2929	-32.1716	96.0161	-12.4267	29.0328	0
PM27	C3	3	-130.8317	19.4761	92.4591	-9.7754	32.7101	0
PM27	C3	4	-155.5472	-33.0105	92.9524	-12.4315	28.9855	0
PM27	C3	5	-103.0102	22.1578	-95.6343	7.1129	26.0342	0
PM27	C3	6	-127.7257	-30.3288	-95.141	4.4567	22.3096	0
PM27	C3	7	-103.2645	21.3189	-98.6981	7.1081	25.9869	0
PM27	C3	8	-127.98	-31.1677	-98.2048	4.4519	22.2623	0
PM27	C3	9	-129.7374	23.0937	105.6885	-9.7681	32.9052	0
PM27	C3	10	-154.4529	-29.3929	106.1818	-12.4243	29.1806	0
PM27	C3	11	-129.9917	22.2548	102.6247	-9.773	32.8579	0
PM27	C3	12	-154.7072	-30.2318	103.118	-12.4291	29.1333	0
PM27	C3	13	-102.1702	24.9365	-85.4687	7.1153	26.182	0
PM27	C3	14	-126.8857	-27.5502	-84.9754	4.4591	22.4574	0
PM27	C3	15	-102.4245	24.0976	-88.5325	7.1105	26.1347	0
PM27	C3	16	-127.14	-28.3891	-88.0392	4.4543	22.4101	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM27	C4	1	-87.7679	92.9639	38.3179	-0.5658	35.5838	0
PM27	C4	2	-78.6708	93.572	-24.7639	5.0057	33.3651	0
PM27	C4	3	-87.4907	93.8809	41.6726	-0.565	35.6326	0
PM27	C4	4	-78.3936	94.489	-21.4093	5.0065	33.4139	0
PM27	C4	5	-178.3913	-99.4871	40.1267	-10.3051	21.927	0
PM27	C4	6	-169.2942	-98.8789	-22.9552	-4.7335	19.7083	0
PM27	C4	7	-178.1141	-98.5701	43.4813	-10.3043	21.9758	0
PM27	C4	8	-169.017	-97.962	-19.6006	-4.7327	19.7571	0
PM27	C4	9	-88.7004	89.888	27.0843	-0.5835	35.4104	0
PM27	C4	10	-79.6032	90.4961	-35.9976	4.988	33.1917	0
PM27	C4	11	-88.4232	90.8049	30.4389	-0.5827	35.4591	0
PM27	C4	12	-79.326	91.413	-32.643	4.9888	33.2405	0
PM27	C4	13	-179.3238	-102.563	28.893	-10.3227	21.7536	0
PM27	C4	14	-170.2266	-101.9549	-34.1889	-4.7512	19.5349	0
PM27	C4	15	-179.0466	-101.646	32.2476	-10.3219	21.8023	0
PM27	C4	16	-169.9494	-101.0379	-30.8343	-4.7504	19.5837	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM27	C5	1	-130.7493	22.7502	104.701	-10.4818	33.2748	0
PM27	C5	2	-157.9363	-34.9851	105.2436	-13.4036	29.1777	0
PM27	C5	3	-131.029	21.8275	101.3309	-10.4871	33.2227	0
PM27	C5	4	-158.216	-35.9078	101.8735	-13.4089	29.1257	0
PM27	C5	5	-100.4254	24.7773	-105.5719	8.09	25.8792	0
PM27	C5	6	-127.6124	-32.958	-105.0293	5.1682	21.7822	0
PM27	C5	7	-100.7051	23.8545	-108.9421	8.0847	25.8272	0
PM27	C5	8	-127.8921	-33.8808	-108.3994	5.1629	21.7302	0
PM27	C5	9	-129.8253	25.8068	115.8831	-10.4791	33.4373	0
PM27	C5	10	-157.0123	-31.9285	116.4257	-13.4009	29.3403	0
PM27	C5	11	-130.105	24.884	112.513	-10.4844	33.3853	0
PM27	C5	12	-157.292	-32.8513	113.0556	-13.4062	29.2882	0
PM27	C5	13	-99.5014	27.8338	-94.3898	8.0926	26.0418	0
PM27	C5	14	-126.6884	-29.9015	-93.8472	5.1709	21.9447	0
PM27	C5	15	-99.7811	26.911	-97.7599	8.0873	25.9898	0
PM27	C5	16	-126.9681	-30.8243	-97.2173	5.1656	21.8927	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM27	C6	1	-161.2964	-5.9697	4.9467	-2.7439	37.0385	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM27	C7	1	-148.5868	-5.2591	4.4752	-2.749	33.4259	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM27	C8	1	-133.0912	-4.2964	3.8991	-2.6747	28.8314	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM27	C9	1	-128.8587	-4.037	3.7418	-2.6581	27.5837	0
<b>Punto maglia:28: N244</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM28	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM28	C2	1	0	0	0	0	0	0

PM28	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM28	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM28	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM28	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM28	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM28	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM28	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM28	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM28	C6	1	0	0	0	0	0	0

<b>Caso: 11 - Rara</b>									
PM28	C7	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>									
PM28	C8	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>									
PM28	C9	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:29: N247</b>									
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>									
PM29	C1	1	0	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>									
PM29	C2	1	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	2	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	3	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	4	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	5	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	6	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	7	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	8	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	9	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	10	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	11	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	12	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	13	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	14	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	15	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C2	16	0	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>									
PM29	C3	1	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	2	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	3	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	4	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	5	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	6	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	7	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	8	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	9	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	10	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	11	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	12	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	13	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	14	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	15	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C3	16	0	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>									
PM29	C4	1	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	2	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	3	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	4	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	5	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	6	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	7	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	8	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	9	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	10	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	11	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	12	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	13	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	14	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	15	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C4	16	0	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>									
PM29	C5	1	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	2	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	3	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	4	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	5	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	6	0	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	7	0	0	0	0	0	0	0



PM29	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM29	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM29	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM29	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM29	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM29	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:30: N252</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM30	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM30	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM30	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM30	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM30	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM30	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	13	0	0	0	0	0	0

PM30	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM30	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM30	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM30	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM30	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM30	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM30	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM30	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:31: N255</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM31	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM31	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM31	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM31	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM31	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM31	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	2	0	0	0	0	0	0

PM31	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM31	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM31	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM31	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM31	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM31	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM31	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM31	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:32: N262</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM32	C1	1	-197.3605	-5.0184	6.9473	6.0196	33.5343	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM32	C2	1	-85.3544	85.1347	33.8456	6.358	26.4129	0
PM32	C2	2	-68.1437	85.3193	-23.3863	11.6919	24.2702	0
PM32	C2	3	-85.1891	87.0804	36.8998	6.2602	26.5378	0
PM32	C2	4	-67.9784	87.265	-20.332	11.5942	24.395	0
PM32	C2	5	-185.5866	-86.4696	38.8205	-5.7127	16.7026	0
PM32	C2	6	-168.3759	-86.285	-18.4114	-0.3787	14.5598	0
PM32	C2	7	-185.4213	-84.524	41.8747	-5.8105	16.8274	0
PM32	C2	8	-168.2106	-84.3393	-15.3572	-0.4765	14.6846	0
PM32	C2	9	-85.9334	78.6121	23.6186	6.6777	25.9862	0
PM32	C2	10	-68.7227	78.7967	-33.6132	12.0116	23.8434	0
PM32	C2	11	-85.768	80.5578	26.6729	6.5799	26.111	0
PM32	C2	12	-68.5574	80.7424	-30.559	11.9139	23.9682	0
PM32	C2	13	-186.1656	-92.9922	28.5935	-5.393	16.2758	0
PM32	C2	14	-168.9549	-92.8076	-28.6384	-0.059	14.133	0
PM32	C2	15	-186.0002	-91.0466	31.6478	-5.4908	16.4006	0
PM32	C2	16	-168.7896	-90.8619	-25.5841	-0.1568	14.2579	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM32	C3	1	-140.9103	20.3049	95.2146	-3.8637	25.2192	0
PM32	C3	2	-170.98	-31.1764	96.7071	-7.4849	22.3061	0
PM32	C3	3	-141.084	18.3481	92.1465	-3.7678	25.0912	0
PM32	C3	4	-171.1536	-33.1332	93.639	-7.389	22.1781	0
PM32	C3	5	-83.5414	20.9204	-95.5584	13.9161	18.0767	0
PM32	C3	6	-113.6111	-30.5609	-94.0659	10.295	15.1636	0
PM32	C3	7	-83.7151	18.9636	-98.6265	14.0121	17.9486	0
PM32	C3	8	-113.7848	-32.5177	-97.134	10.3909	15.0355	0

PM32	C3	9	-140.3592	26.7905	105.3955	-4.1897	25.6353	0
PM32	C3	10	-170.4289	-24.6908	106.8879	-7.8109	22.7221	0
PM32	C3	11	-140.5329	24.8337	102.3274	-4.0938	25.5072	0
PM32	C3	12	-170.6025	-26.6476	103.8199	-7.715	22.5941	0
PM32	C3	13	-82.9903	27.406	-85.3775	13.5902	18.4927	0
PM32	C3	14	-113.06	-24.0753	-83.885	9.969	15.5796	0
PM32	C3	15	-83.164	25.4492	-88.4456	13.6861	18.3647	0
PM32	C3	16	-113.2337	-26.0321	-86.9531	10.0649	15.4516	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM32	C4	1	-81.1826	93.9345	36.8171	6.6837	27.0207	0
PM32	C4	2	-62.2509	94.1376	-26.138	12.5511	24.6637	0
PM32	C4	3	-81.0008	96.0748	40.1768	6.5762	27.158	0
PM32	C4	4	-62.069	96.2779	-22.7783	12.4435	24.801	0
PM32	C4	5	-191.4381	-94.8302	42.2894	-6.594	16.3393	0
PM32	C4	6	-172.5063	-94.6271	-20.6656	-0.7266	13.9823	0
PM32	C4	7	-191.2562	-92.69	45.6491	-6.7016	16.4766	0
PM32	C4	8	-172.3245	-92.4869	-17.306	-0.8342	14.1196	0
PM32	C4	9	-81.8195	86.7597	25.5674	7.0354	26.5512	0
PM32	C4	10	-62.8878	86.9628	-37.3876	12.9027	24.1942	0
PM32	C4	11	-81.6376	88.8999	28.9271	6.9278	26.6885	0
PM32	C4	12	-62.7059	89.103	-34.028	12.7952	24.3315	0
PM32	C4	13	-192.0749	-102.0051	31.0398	-6.2423	15.8698	0
PM32	C4	14	-173.1432	-101.802	-31.9153	-0.375	13.5128	0
PM32	C4	15	-191.893	-99.8649	34.3995	-6.3499	16.0071	0
PM32	C4	16	-172.9613	-99.6618	-28.5556	-0.4825	13.6501	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM32	C5	1	-142.2941	22.6218	104.323	-4.5602	25.7076	0
PM32	C5	2	-175.3707	-34.0077	105.9647	-8.5435	22.5032	0
PM32	C5	3	-142.4852	20.4693	100.9481	-4.4547	25.5668	0
PM32	C5	4	-175.5618	-36.1601	102.5898	-8.438	22.3623	0
PM32	C5	5	-79.1884	23.2988	-105.5273	14.9977	17.8508	0
PM32	C5	6	-112.265	-33.3306	-103.8856	11.0144	14.6464	0
PM32	C5	7	-79.3794	21.1463	-108.9022	15.1032	17.71	0
PM32	C5	8	-112.456	-35.4831	-107.2605	11.1199	14.5056	0
PM32	C5	9	-141.6879	29.7559	115.522	-4.9187	26.1652	0
PM32	C5	10	-174.7645	-26.8735	117.1637	-8.902	22.9608	0
PM32	C5	11	-141.879	27.6034	112.1471	-4.8132	26.0244	0
PM32	C5	12	-174.9556	-29.026	113.7888	-8.7965	22.82	0
PM32	C5	13	-78.5822	30.4329	-94.3283	14.6392	18.3085	0
PM32	C5	14	-111.6588	-26.1965	-92.6866	10.6559	15.104	0
PM32	C5	15	-78.7732	28.2805	-97.7032	14.7447	18.1676	0
PM32	C5	16	-111.8498	-28.349	-96.0615	10.7614	14.9632	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM32	C6	1	-157.6463	-4.0871	5.6253	4.9827	27.062	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM32	C7	1	-145.6784	-3.6217	5.048	4.2596	24.4626	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM32	C8	1	-131.0632	-3.0256	4.327	3.348	21.2189	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM32	C9	1	-127.072	-2.8636	4.1307	3.1006	20.3354	0
<b>Punto maglia:33: N263</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM33	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM33	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	14	0	0	0	0	0	0

PM33	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM33	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM33	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM33	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM33	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM33	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM33	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM33	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM33	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM33	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM33	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM33	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:34: N280</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM34	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM34	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	3	0	0	0	0	0	0

PM34	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM34	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM34	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM34	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM34	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM34	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM34	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM34	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM34	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM34	C7	1	0	0	0	0	0	0

<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM34	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM34	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:35: N281</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM35	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM35	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM35	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM35	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM35	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM35	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM35	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM35	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	9	0	0	0	0	0	0

PM35	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM35	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM35	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM35	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM35	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM35	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:36: N282</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM36	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM36	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM36	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM36	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM36	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM36	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM36	C4	15	0	0	0	0	0	0



PM36	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM36	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM36	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM36	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM36	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM36	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM36	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:37: N283</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM37	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM37	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM37	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM37	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM37	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM37	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	4	0	0	0	0	0	0

PM37	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM37	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM37	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM37	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM37	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM37	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM37	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM37	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:38: N285</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM38	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM38	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM38	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM38	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	10	0	0	0	0	0	0

PM38	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM38	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM38	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM38	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM38	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM38	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM38	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM38	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM38	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM38	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:39: N286</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM39	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM39	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM39	C2	16	0	0	0	0	0	0

<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM39	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM39	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM39	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM39	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM39	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM39	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM39	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM39	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM39	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM39	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:40: N287</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM40	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM40	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	5	0	0	0	0	0	0

PM40	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM40	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM40	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM40	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM40	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM40	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM40	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM40	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM40	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM40	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM40	C8	1	0	0	0	0	0	0

<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM40	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:41: N288</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM41	C1	1	-252.3135	3.0512	10.3303	13.5028	-44.3136	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM41	C2	1	-238.4621	90.6835	31.9571	4.9404	-24.1629	0
PM41	C2	2	-207.7366	90.7821	-25.5014	9.953	-20.3609	0
PM41	C2	3	-238.0492	93.3681	28.8362	5.0813	-23.967	0
PM41	C2	4	-207.3237	93.4667	-28.6223	10.0938	-20.165	0
PM41	C2	5	-111.4565	-80.6926	31.2049	6.6391	-34.4945	0
PM41	C2	6	-80.731	-80.5941	-26.2536	11.6517	-30.6925	0
PM41	C2	7	-111.0435	-78.008	28.0839	6.7799	-34.2986	0
PM41	C2	8	-80.318	-77.9094	-29.3745	11.7925	-30.4966	0
PM41	C2	9	-239.7294	81.6881	42.3999	4.4761	-24.8134	0
PM41	C2	10	-209.0039	81.7866	-15.0585	9.4887	-21.0113	0
PM41	C2	11	-239.3165	84.3727	39.279	4.617	-24.6174	0
PM41	C2	12	-208.5909	84.4712	-18.1794	9.6295	-20.8154	0
PM41	C2	13	-112.7238	-89.688	41.6477	6.1748	-35.145	0
PM41	C2	14	-81.9983	-89.5895	-15.8107	11.1874	-31.343	0
PM41	C2	15	-112.3108	-87.0034	38.5268	6.3156	-34.9491	0
PM41	C2	16	-81.5853	-86.9049	-18.9317	11.3282	-31.147	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMA PRINC</b>								
PM41	C3	1	-230.7819	24.3065	106.0247	-0.6399	-32.6709	0
PM41	C3	2	-192.6802	-27.1064	105.799	-0.1303	-35.7704	0
PM41	C3	3	-231.1621	21.6078	109.1576	-0.7792	-32.866	0
PM41	C3	4	-193.0604	-29.805	108.9319	-0.2696	-35.9655	0
PM41	C3	5	-128.3635	24.6349	-85.5034	16.0687	-19.9975	0
PM41	C3	6	-90.2619	-26.7779	-85.7291	16.5783	-23.097	0
PM41	C3	7	-128.7437	21.9363	-82.3706	15.9294	-20.1926	0
PM41	C3	8	-90.642	-29.4765	-82.5962	16.439	-23.2921	0
PM41	C3	9	-229.4054	33.2552	95.6217	-0.1704	-32.0178	0
PM41	C3	10	-191.3037	-18.1577	95.396	0.3392	-35.1173	0
PM41	C3	11	-229.7856	30.5565	98.7545	-0.3097	-32.213	0
PM41	C3	12	-191.6839	-20.8563	98.5288	0.1999	-35.3124	0
PM41	C3	13	-126.9871	33.5836	-95.9065	16.5382	-19.3444	0
PM41	C3	14	-88.8854	-17.8292	-96.1321	17.0478	-22.4439	0
PM41	C3	15	-127.3672	30.885	-92.7736	16.3989	-19.5396	0
PM41	C3	16	-89.2655	-20.5278	-92.9993	16.9085	-22.6391	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM41	C4	1	-246.306	99.5629	34.5015	4.621	-23.8137	0
PM41	C4	2	-212.5079	99.6713	-28.7028	10.1349	-19.6315	0
PM41	C4	3	-245.8517	102.516	31.0685	4.776	-23.5982	0
PM41	C4	4	-212.0537	102.6244	-32.1358	10.2898	-19.416	0
PM41	C4	5	-106.5998	-88.9508	33.6741	6.4896	-35.1785	0
PM41	C4	6	-72.8017	-88.8424	-29.5302	12.0034	-30.9963	0
PM41	C4	7	-106.1455	-85.9977	30.2411	6.6445	-34.963	0
PM41	C4	8	-72.3475	-85.8893	-32.9632	12.1584	-30.7808	0
PM41	C4	9	-247.7	89.668	45.9886	4.1103	-24.5292	0
PM41	C4	10	-213.9019	89.7764	-17.2157	9.6241	-20.347	0
PM41	C4	11	-247.2457	92.621	42.5556	4.2652	-24.3137	0
PM41	C4	12	-213.4477	92.7294	-20.6487	9.7791	-20.1315	0
PM41	C4	13	-107.9938	-98.8458	45.1612	5.9788	-35.894	0
PM41	C4	14	-74.1957	-98.7374	-18.0431	11.4927	-31.7118	0
PM41	C4	15	-107.5395	-95.8927	41.7282	6.1338	-35.6785	0
PM41	C4	16	-73.7415	-95.7843	-21.4761	11.6476	-31.4963	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMA P</b>								
PM41	C5	1	-237.8577	26.5482	115.9759	-1.5173	-33.1725	0
PM41	C5	2	-195.9458	-30.006	115.7277	-0.9568	-36.5819	0
PM41	C5	3	-238.2759	23.5797	119.422	-1.6706	-33.3871	0
PM41	C5	4	-196.364	-32.9744	119.1738	-1.11	-36.7966	0
PM41	C5	5	-125.1975	26.9095	-94.705	16.8621	-19.2318	0
PM41	C5	6	-83.2857	-29.6446	-94.9533	17.4227	-22.6412	0
PM41	C5	7	-125.6157	23.941	-91.2589	16.7089	-19.4464	0
PM41	C5	8	-83.7039	-32.6131	-91.5071	17.2695	-22.8558	0
PM41	C5	9	-236.3436	36.3917	104.5325	-1.0009	-32.4541	0
PM41	C5	10	-194.4317	-20.1624	104.2843	-0.4403	-35.8635	0
PM41	C5	11	-236.7618	33.4232	107.9787	-1.1541	-32.6688	0

PM41	C5	12	-194.8499	-23.1309	107.7305	-0.5935	-36.0782	0
PM41	C5	13	-123.6834	36.7531	-106.1484	17.3786	-18.5134	0
PM41	C5	14	-81.7715	-19.801	-106.3966	17.9392	-21.9228	0
PM41	C5	15	-124.1016	33.7846	-102.7023	17.2254	-18.728	0
PM41	C5	16	-82.1897	-22.7695	-102.9505	17.786	-22.1375	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM41	C6	1	-201.7714	2.4715	8.3036	10.9708	-35.5916	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM41	C7	1	-185.9988	2.2162	7.5705	9.7719	-32.5039	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM41	C8	1	-165.5492	1.9618	6.7421	8.4928	-28.6939	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM41	C9	1	-160.0237	1.8893	6.5127	8.1343	-27.655	0
<b>Punto maglia:42: N289</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM42	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM42	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	7	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM42	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM42	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM42	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM42	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM42	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								

PM42	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM42	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM42	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM42	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM42	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM42	C9	1	0	0	0	0	0	0
<b>Punto maglia:43: N291</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM43	C1	1	-185.8297	-5.4615	8.9734	39.7721	3.5598	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM43	C2	1	-89.0577	84.8684	34.2747	18.7726	16.8102	0
PM43	C2	2	-65.6816	84.4994	-22.3582	20.3375	18.7756	0
PM43	C2	3	-89.1539	87.8328	36.6914	18.6437	16.8439	0
PM43	C2	4	-65.7778	87.4638	-19.9415	20.2086	18.8093	0
PM43	C2	5	-175.2966	-84.0683	38.8478	28.2616	-14.7112	0
PM43	C2	6	-151.9205	-84.4372	-17.7851	29.8264	-12.7458	0
PM43	C2	7	-175.3928	-81.1038	41.2644	28.1327	-14.6775	0
PM43	C2	8	-152.0167	-81.4728	-15.3684	29.6976	-12.7121	0
PM43	C2	9	-88.7606	74.9327	26.1847	19.201	16.6896	0
PM43	C2	10	-65.3845	74.5637	-30.4482	20.7659	18.655	0
PM43	C2	11	-88.8568	77.8971	28.6014	19.0722	16.7232	0
PM43	C2	12	-65.4807	77.5281	-28.0315	20.6371	18.6886	0
PM43	C2	13	-174.9995	-94.0039	30.7578	28.69	-14.8318	0
PM43	C2	14	-151.6234	-94.3729	-25.8751	30.2549	-12.8664	0
PM43	C2	15	-175.0957	-91.0395	33.1744	28.5612	-14.7982	0
PM43	C2	16	-151.7196	-91.4085	-23.4584	30.126	-12.8328	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM43	C3	1	-146.2972	19.235	96.296	20.5683	3.4033	0
PM43	C3	2	-172.1688	-31.446	97.6679	23.415	-6.0532	0
PM43	C3	3	-146.208	16.2543	93.869	20.6968	3.3671	0
PM43	C3	4	-172.0797	-34.4267	95.2409	23.5435	-6.0894	0
PM43	C3	5	-68.3768	18.005	-92.4802	25.7846	9.9546	0
PM43	C3	6	-94.2485	-32.6759	-91.1083	28.6313	0.4982	0
PM43	C3	7	-68.2877	15.0243	-94.9072	25.9131	9.9184	0
PM43	C3	8	-94.1594	-35.6566	-93.5353	28.7598	0.462	0
PM43	C3	9	-146.6179	29.1165	104.3516	20.1388	3.5155	0
PM43	C3	10	-172.4896	-21.5644	105.7235	22.9855	-5.9409	0
PM43	C3	11	-146.5288	26.1358	101.9246	20.2674	3.4793	0
PM43	C3	12	-172.4005	-24.5452	103.2965	23.1141	-5.9771	0
PM43	C3	13	-68.6976	27.8866	-84.4247	25.3551	10.0668	0
PM43	C3	14	-94.5693	-22.7944	-83.0528	28.2018	0.6104	0
PM43	C3	15	-68.6085	24.9059	-86.8517	25.4836	10.0306	0
PM43	C3	16	-94.4801	-25.7751	-85.4797	28.3303	0.5742	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM43	C4	1	-85.9246	93.6822	37.1614	18.2049	18.2924	0
PM43	C4	2	-60.2109	93.2763	-25.1348	19.9263	20.4543	0
PM43	C4	3	-86.0304	96.9431	39.8197	18.0632	18.3294	0
PM43	C4	4	-60.3167	96.5372	-22.4765	19.7846	20.4914	0
PM43	C4	5	-180.7874	-92.1481	42.1917	28.6428	-16.3812	0
PM43	C4	6	-155.0737	-92.554	-20.1044	30.3641	-14.2192	0



PM43	C4	7	-180.8932	-88.8872	44.8501	28.5011	-16.3441	0
PM43	C4	8	-155.1795	-89.2931	-17.4461	30.2224	-14.1822	0
PM43	C4	9	-85.5978	82.753	28.2624	18.6762	18.1597	0
PM43	C4	10	-59.8841	82.3471	-34.0338	20.3976	20.3216	0
PM43	C4	11	-85.7036	86.0139	30.9207	18.5345	18.1967	0
PM43	C4	12	-59.9899	85.608	-31.3755	20.2558	20.3586	0
PM43	C4	13	-180.4606	-103.0773	33.2927	29.1141	-16.5139	0
PM43	C4	14	-154.7469	-103.4832	-29.0034	30.8354	-14.352	0
PM43	C4	15	-180.5664	-99.8164	35.9511	28.9723	-16.4769	0
PM43	C4	16	-154.8527	-100.2223	-26.3451	30.6937	-14.3149	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM43	C5	1	-148.888	21.4855	105.3848	20.1802	3.5447	0
PM43	C5	2	-177.3469	-34.2635	106.8939	23.3115	-6.8573	0
PM43	C5	3	-148.79	18.2068	102.7151	20.3216	3.5049	0
PM43	C5	4	-177.2488	-37.5423	104.2242	23.4529	-6.8972	0
PM43	C5	5	-63.1757	20.1326	-102.2691	25.9181	10.7512	0
PM43	C5	6	-91.6345	-35.6165	-100.76	29.0495	0.3491	0
PM43	C5	7	-63.0776	16.8538	-104.9388	26.0595	10.7113	0
PM43	C5	8	-91.5365	-38.8953	-103.4296	29.1908	0.3093	0
PM43	C5	9	-149.2408	32.3552	114.2459	19.7078	3.6682	0
PM43	C5	10	-177.6997	-23.3939	115.755	22.8391	-6.7339	0
PM43	C5	11	-149.1428	29.0764	111.5762	19.8492	3.6284	0
PM43	C5	12	-177.6016	-26.6727	113.0853	22.9805	-6.7737	0
PM43	C5	13	-63.5285	31.0022	-93.408	25.4457	10.8746	0
PM43	C5	14	-91.9873	-24.7469	-91.8988	28.5771	0.4726	0
PM43	C5	15	-63.4304	27.7234	-96.0776	25.5871	10.8348	0
PM43	C5	16	-91.8893	-28.0256	-94.5685	28.7184	0.4327	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM43	C6	1	-148.2528	-4.4306	7.2601	32.0483	2.9341	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM43	C7	1	-137.3598	-3.9597	6.5264	29.063	2.5322	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM43	C8	1	-124.0281	-3.4195	5.6489	25.4403	2.1079	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM43	C9	1	-120.3887	-3.2701	5.4081	24.4493	1.9887	0
<b>Punto maglia:44: N292</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM44	C1	1	-189.0283	-4.9399	9.5872	43.4026	4.6148	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM44	C2	1	-102.6382	85.4007	33.8394	20.8343	15.9943	0
PM44	C2	2	-80.8976	85.2288	-22.88	22.5762	17.7652	0
PM44	C2	3	-102.735	88.3656	35.7288	20.7341	15.9666	0
PM44	C2	4	-80.9944	88.1937	-20.9905	22.476	17.7375	0
PM44	C2	5	-163.6426	-84.1044	38.6722	30.1724	-12.7257	0
PM44	C2	6	-141.9021	-84.2763	-18.0471	31.9143	-10.9548	0
PM44	C2	7	-163.7394	-81.1395	40.5617	30.0722	-12.7535	0
PM44	C2	8	-141.9989	-81.3114	-16.1577	31.8141	-10.9826	0
PM44	C2	9	-102.3341	75.4636	27.5144	21.1671	16.0823	0
PM44	C2	10	-80.5935	75.2917	-29.2049	22.909	17.8532	0
PM44	C2	11	-102.4309	78.4285	29.4038	21.067	16.0545	0
PM44	C2	12	-80.6903	78.2566	-27.3155	22.8089	17.8254	0
PM44	C2	13	-163.3385	-94.0415	32.3473	30.5053	-12.6378	0
PM44	C2	14	-141.598	-94.2134	-24.3721	32.2472	-10.8669	0
PM44	C2	15	-163.4353	-91.0766	34.2367	30.4051	-12.6656	0
PM44	C2	16	-141.6948	-91.2485	-22.4826	32.147	-10.8947	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM44	C3	1	-149.1344	19.3373	97.2853	22.3038	3.9395	0
PM44	C3	2	-167.4357	-31.5142	98.7352	25.1052	-4.6766	0
PM44	C3	3	-149.0432	16.3562	95.3879	22.4036	3.9658	0
PM44	C3	4	-167.3445	-34.4953	96.8377	25.2051	-4.6502	0
PM44	C3	5	-76.6658	18.7644	-91.7791	28.1101	9.8424	0
PM44	C3	6	-94.9672	-32.0871	-90.3293	30.9115	1.2264	0
PM44	C3	7	-76.5746	15.7833	-93.6766	28.21	9.8688	0
PM44	C3	8	-94.876	-35.0683	-92.2268	31.0114	1.2528	0
PM44	C3	9	-149.457	29.2204	103.5835	21.9699	3.8469	0
PM44	C3	10	-167.7583	-21.6311	105.0333	24.7713	-4.7691	0
PM44	C3	11	-149.3658	26.2393	101.686	22.0697	3.8733	0
PM44	C3	12	-167.6671	-24.6122	103.1358	24.8712	-4.7428	0

PM44	C3	13	-76.9884	28.6475	-85.481	27.7762	9.7499	0
PM44	C3	14	-95.2898	-22.204	-84.0311	30.5777	1.1338	0
PM44	C3	15	-76.8972	25.6664	-87.3785	27.8761	9.7762	0
PM44	C3	16	-95.1985	-25.1852	-85.9286	30.6775	1.1602	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM44	C4	1	-100.6854	94.2331	36.6555	20.2686	17.3388	0
PM44	C4	2	-76.7707	94.044	-25.7358	22.1847	19.2868	0
PM44	C4	3	-100.7918	97.4945	38.7338	20.1584	17.3083	0
PM44	C4	4	-76.8772	97.3055	-23.6574	22.0745	19.2562	0
PM44	C4	5	-167.7903	-92.2225	41.9716	30.5406	-14.2533	0
PM44	C4	6	-143.8756	-92.4116	-20.4197	32.4567	-12.3053	0
PM44	C4	7	-167.8967	-88.9611	44.05	30.4304	-14.2838	0
PM44	C4	8	-143.9821	-89.1501	-18.3413	32.3465	-12.3358	0
PM44	C4	9	-100.3509	83.3023	29.698	20.6348	17.4355	0
PM44	C4	10	-76.4362	83.1132	-32.6933	22.5509	19.3835	0
PM44	C4	11	-100.4573	86.5637	31.7764	20.5246	17.405	0
PM44	C4	12	-76.5427	86.3747	-30.6149	22.4407	19.353	0
PM44	C4	13	-167.4558	-103.1533	35.0142	30.9068	-14.1566	0
PM44	C4	14	-143.5411	-103.3424	-27.3771	32.8228	-12.2086	0
PM44	C4	15	-167.5622	-99.8919	37.0925	30.7966	-14.1871	0
PM44	C4	16	-143.6476	-100.081	-25.2987	32.7127	-12.2391	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM44	C5	1	-151.8312	21.5635	106.446	21.8851	4.0784	0
PM44	C5	2	-171.9627	-34.3732	108.0409	24.9667	-5.3992	0
PM44	C5	3	-151.7309	18.2842	104.3588	21.9949	4.1074	0
PM44	C5	4	-171.8623	-37.6525	105.9537	25.0765	-5.3702	0
PM44	C5	5	-72.1158	20.9332	-101.5249	28.272	10.5717	0
PM44	C5	6	-92.2473	-35.0035	-99.93	31.3536	1.0941	0
PM44	C5	7	-72.0154	17.654	-103.6121	28.3819	10.6007	0
PM44	C5	8	-92.1469	-38.2827	-102.0173	31.4635	1.1231	0
PM44	C5	9	-152.1861	32.4349	113.374	21.5178	3.9766	0
PM44	C5	10	-172.3175	-23.5018	114.9688	24.5994	-5.501	0
PM44	C5	11	-152.0857	29.1556	111.2867	21.6277	4.0056	0
PM44	C5	12	-172.2172	-26.781	112.8816	24.7092	-5.472	0
PM44	C5	13	-72.4706	31.8046	-94.5969	27.9048	10.4699	0
PM44	C5	14	-92.6021	-24.1321	-93.0021	30.9864	0.9922	0
PM44	C5	15	-72.3703	28.5254	-96.6842	28.0146	10.4989	0
PM44	C5	16	-92.5018	-27.4113	-95.0893	31.0962	1.0213	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM44	C6	1	-150.8986	-4.0146	7.7796	35.0186	3.8201	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM44	C7	1	-139.6252	-3.5739	6.9486	31.6688	3.2654	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM44	C8	1	-125.9137	-3.0646	5.9519	27.6033	2.7078	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM44	C9	1	-122.1665	-2.9239	5.6784	26.4906	2.5498	0
<b>Punto maglia:45: N293</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM45	C1	1	-193.4024	-4.7965	9.3112	46.0623	4.722	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM45	C2	1	-115.7218	85.7495	33.2409	22.9287	15.0282	0
PM45	C2	2	-95.0885	85.6256	-23.9487	24.8811	15.7949	0
PM45	C2	3	-115.7798	88.7224	34.6376	22.8857	14.9696	0
PM45	C2	4	-95.1465	88.5985	-22.552	24.8381	15.7362	0
PM45	C2	5	-154.178	-84.3188	37.9968	30.8676	-10.8467	0
PM45	C2	6	-133.5448	-84.4428	-19.1927	32.82	-10.08	0
PM45	C2	7	-154.236	-81.3459	39.3935	30.8246	-10.9053	0
PM45	C2	8	-133.6027	-81.4698	-17.7961	32.777	-10.1387	0
PM45	C2	9	-115.5437	75.7854	28.5644	23.0722	15.2205	0
PM45	C2	10	-94.9105	75.6615	-28.6252	25.0246	15.9872	0
PM45	C2	11	-115.6017	78.7583	29.9611	23.0292	15.1618	0
PM45	C2	12	-94.9685	78.6344	-27.2285	24.9816	15.9285	0
PM45	C2	13	-154	-94.2829	33.3204	31.0111	-10.6544	0
PM45	C2	14	-133.3667	-94.4069	-23.8692	32.9635	-9.8877	0
PM45	C2	15	-154.058	-91.31	34.717	30.9681	-10.7131	0
PM45	C2	16	-133.4247	-91.4339	-22.4725	32.9205	-9.9464	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM45	C3	1	-153.1237	19.4143	98.3604	23.5299	5.2133	0

PM45	C3	2	-164.6605	-31.6062	99.7872	25.9116	-2.5492	0
PM45	C3	3	-153.0703	16.425	96.9575	23.573	5.271	0
PM45	C3	4	-164.6071	-34.5955	98.3842	25.9547	-2.4915	0
PM45	C3	5	-84.3461	19.0012	-92.2715	30.038	7.7689	0
PM45	C3	6	-95.883	-32.0193	-90.8447	32.4196	0.0064	0
PM45	C3	7	-84.2927	16.012	-93.6745	30.081	7.8266	0
PM45	C3	8	-95.8296	-35.0085	-92.2477	32.4627	0.0641	0
PM45	C3	9	-153.3169	29.3241	103.016	23.3865	5.0177	0
PM45	C3	10	-164.8538	-21.6964	104.4428	25.7682	-2.7448	0
PM45	C3	11	-153.2635	26.3348	101.6131	23.4296	5.0754	0
PM45	C3	12	-164.8004	-24.6857	103.0399	25.8112	-2.6871	0
PM45	C3	13	-84.5394	28.911	-87.6159	29.8945	7.5733	0
PM45	C3	14	-96.0762	-22.1095	-86.1891	32.2762	-0.1891	0
PM45	C3	15	-84.4859	25.9218	-89.0189	29.9376	7.631	0
PM45	C3	16	-96.0228	-25.0987	-87.5921	32.3192	-0.1315	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM45	C4	1	-114.8366	94.6086	36.0265	22.4291	16.277	0
PM45	C4	2	-92.1401	94.4723	-26.882	24.5768	17.1203	0
PM45	C4	3	-114.9004	97.8789	37.5629	22.3818	16.2124	0
PM45	C4	4	-92.2038	97.7426	-25.3456	24.5295	17.0558	0
PM45	C4	5	-157.1385	-92.4665	41.2581	31.1619	-12.1854	0
PM45	C4	6	-134.4419	-92.6028	-21.6504	33.3095	-11.3421	0
PM45	C4	7	-157.2023	-89.1963	42.7945	31.1146	-12.25	0
PM45	C4	8	-134.5057	-89.3326	-20.1141	33.2622	-11.4066	0
PM45	C4	9	-114.6408	83.6481	30.8824	22.587	16.4885	0
PM45	C4	10	-91.9442	83.5118	-32.0261	24.7346	17.3318	0
PM45	C4	11	-114.7046	86.9184	32.4188	22.5396	16.4239	0
PM45	C4	12	-92.008	86.7821	-30.4898	24.6873	17.2673	0
PM45	C4	13	-156.9427	-103.427	36.114	31.3197	-11.9739	0
PM45	C4	14	-134.2461	-103.5633	-26.7946	33.4674	-11.1306	0
PM45	C4	15	-157.0064	-100.1568	37.6503	31.2724	-12.0385	0
PM45	C4	16	-134.3099	-100.2931	-25.2582	33.42	-11.1951	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAX P</b>								
PM45	C5	1	-155.9787	21.6399	107.658	23.0905	5.4805	0
PM45	C5	2	-168.6693	-34.4826	109.2275	25.7103	-3.0582	0
PM45	C5	3	-155.92	18.3517	106.1148	23.1378	5.544	0
PM45	C5	4	-168.6105	-37.7708	107.6843	25.7577	-2.9947	0
PM45	C5	5	-80.3234	21.1856	-102.0371	30.2493	8.2917	0
PM45	C5	6	-93.014	-34.937	-100.4676	32.8691	-0.247	0
PM45	C5	7	-80.2647	17.8974	-103.5803	30.2967	8.3552	0
PM45	C5	8	-92.9552	-38.2251	-102.0109	32.9165	-0.1835	0
PM45	C5	9	-156.1913	32.5407	112.7792	22.9327	5.2654	0
PM45	C5	10	-168.8818	-23.5819	114.3487	25.5525	-3.2733	0
PM45	C5	11	-156.1325	29.2525	111.236	22.98	5.3288	0
PM45	C5	12	-168.8231	-26.87	112.8054	25.5999	-3.2099	0
PM45	C5	13	-80.536	32.0863	-96.9159	30.0915	8.0766	0
PM45	C5	14	-93.2265	-24.0362	-95.3465	32.7114	-0.4622	0
PM45	C5	15	-80.4772	28.7982	-98.4592	30.1389	8.14	0
PM45	C5	16	-93.1678	-27.3244	-96.8897	32.7587	-0.3987	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM45	C6	1	-154.5221	-3.8943	7.5815	37.2066	3.9369	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM45	C7	1	-142.7174	-3.4742	6.7213	33.5652	3.3118	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM45	C8	1	-128.4719	-2.9786	5.6718	29.1366	2.7125	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM45	C9	1	-124.5732	-2.8422	5.3842	27.9246	2.5409	0
<b>Punto maglia:46: N294</b>								
<b>Caso: 1 - SLU SENZA SISMA</b>								
PM46	C1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 4 - SLU con SISMAX PRINC</b>								
PM46	C2	1	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	2	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	3	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	4	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	5	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	6	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	7	0	0	0	0	0	0

PM46	C2	8	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	9	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	10	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	11	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	12	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	13	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	14	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	15	0	0	0	0	0	0
PM46	C2	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 5 - SLU con SISMAY PRINC</b>								
PM46	C3	1	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	2	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	3	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	4	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	5	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	6	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	7	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	8	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	9	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	10	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	11	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	12	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	13	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	14	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	15	0	0	0	0	0	0
PM46	C3	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 8 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM46	C4	1	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	2	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	3	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	4	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	5	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	6	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	7	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	8	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	9	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	10	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	11	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	12	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	13	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	14	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	15	0	0	0	0	0	0
PM46	C4	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 9 - SLU FON con SISMAY P</b>								
PM46	C5	1	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	2	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	3	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	4	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	5	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	6	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	7	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	8	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	9	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	10	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	11	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	12	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	13	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	14	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	15	0	0	0	0	0	0
PM46	C5	16	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 10 - SLUGeo</b>								
PM46	C6	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 11 - Rara</b>								
PM46	C7	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 12 - Frequente</b>								
PM46	C8	1	0	0	0	0	0	0
<b>Caso: 13 - Quasi Perm</b>								
PM46	C9	1	0	0	0	0	0	0

## Calcolo della capacità portante e curva di mobilitazione.

Nel progetto si distinguono 6 tipologie di pali.

Tipologia	Punti maglia associati
TP1	PM1
TP2	PM2 PM3 PM4 PM5 PM6 PM7 PM8 PM9 PM10 PM12 PM13
TP3	PM11
TP4	PM14 PM16 PM18 PM20 PM22 PM24 PM26 PM28 PM30 PM32 PM34 PM35 PM36 PM37 PM38 PM39 PM40 PM41 PM42 PM43 PM44 PM45 PM46
TP5	PM15 PM17 PM21 PM23 PM25 PM27 PM29 PM31 PM33
TP6	PM19

Segue il calcolo per ciascuna delle 6 tipologie di pali.

### Tipologia: TP1 (Palo circolare)

Si riporta integralmente il calcolo di capacità portante per la situazione peggiore (coef. di sicurezza minore): Punto maglia PM1, Caso C6 (SLU Geotecnico).

### Descrizione dei metodi di calcolo utilizzati

#### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata di base.

Il calcolo della portata di base viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, il metodo si basa sui fattori adimensionali di capacità portante  $N_c$  e  $N_q$ , funzione dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$ , e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , e sulla tensione verticale totale  $\sigma_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Considerazioni di carattere empirico hanno reso evidente la necessità di considerare l'esistenza di una profondità critica  $z_c$ . Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi ( $s/D \sim 8 \div 10\%$ ) che per pali trivellati ( $s/D \sim 25 \div 30\%$ ).

$$q_{lim} = N_c c' + N_q \sigma'_v \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$q_{lim} = 9.0 s_u + \sigma_v \text{ (terreno coesivo)}$$

#### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata laterale.

Il calcolo della portata per attrito laterale viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, l'attrito laterale è valutato in termini di tensioni efficaci, in funzione di un coefficiente di spinta orizzontale  $k$ , dell'angolo di attrito palo-terreno  $\mu$  e della tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , o, in alternativa, sull'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$  e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Viene inoltre valutata la profondità critica  $z_c$  oltre cui l'attrito rimane costante, secondo il diametro del palo. Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi che per pali trivellati.

$$f_{s,lim} = \mu k \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$f_{s,lim} = \alpha s_u \text{ oppure } f_{s,lim} = (1 - \sin\phi') \tan\phi' \sigma'_{v0} \text{ (terreno coesivo)}$$

#### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per il modulo di reazione orizzontale.

Il calcolo del modulo di reazione orizzontale viene effettuato col metodo **Lineare**.

Il valore del modulo di reazione orizzontale varia linearmente con la quota, e viene calcolato come somma di un termine costante (A) più un coefficiente (B) moltiplicato per l'approfondimento (z) sotto il piano campagna.

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la resistenza trasversale laterale.

Il calcolo della resistenza trasversale laterale viene effettuato col metodo *Broms*.

La teoria pubblicata da Broms nel 1964 propone due approcci differenti per terreni coesivi e non coesivi. Per terreni sciolti, propone una distribuzione di resistenza ultima pari a tre volte la pressione di resistenza passiva valutata secondo la teoria di Rankine,  $p_l = 3K_p \sigma'_v$ . Per terreni coesivi, propone una distribuzione di  $p_l$  che vede un tratto nullo per i primi 1.5 diametri dalla superficie, seguito da un tratto con valore di resistenza pari a  $9s_u$  (resistenza al taglio non drenata) per profondità maggiori.

$$p_{lim} = 3 K_p \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$p_{lim} = 9 s_u \text{ (terreno coesivo)}$$

## 10 - SLUGeo

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza, secondo il numero di verticali indagate:

n. vert.	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_{med}$	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40
$\xi_{min}$	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza parziali alle portate calcolate, secondo il tipo di palo:

Tipo di palo	Infisso	Trivellato	A elica continua	Micropalo	Avvitato
$\gamma_b$	1.45	1.70	1.60	1.70	1.45
$\gamma_s$	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
$\gamma_{st}$	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

### Calcolo della portata di base.

Metodo *AGI* per il calcolo della portata di base.

Lo strato in cui si immorsa la base del palo si estende da quota -300 [cm] a quota -2000 [cm]. Segue il calcolo alla quota di base del palo, -1400 [cm].

La base del palo si trova alla quota  $z_b = -1400$  [cm], e la profondità critica è  $z_c = -600$  [cm]. In questo caso la tensione verticale efficace viene calcolata alla quota critica. Il valori dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  e della coesione efficace  $c'_k$  vengono ricavati dallo strato in cui si immorsa la base del palo.

L'angolo di resistenza al taglio viene corretto secondo l'espressione  $\phi = \phi - 3$ . Il coefficiente  $N_q$  è calcolato secondo Vesic (1972, 1975, 1977). Il coefficiente  $N_c$  è calcolato secondo Reissner (1924).

$\phi'_k = 30$  [°].  $c'_k = 0.15$  [N/mm<sup>2</sup>].  $N_c = 37.141$ .  $N_q = 19.924$ .  $\sigma'_v = 0.108$  [N/mm<sup>2</sup>]. Il valore della capacità portante calcolato è pari a  $7.723$  [N/mm<sup>2</sup>].

L'area di base vale  $0.19635$  [m<sup>2</sup>].

La portata di base calcolata vale  $1516.415$  [kN]. Si applica  $\xi_{med} = 1.70$ . Si applica  $\gamma_b = 1.70$ . Portata di calcolo:  $Q_{b,d} = 524.7111$  [kN] ( $s/D = 30.00\%$ ).

### Calcolo della portata laterale.

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### Strato 1: Riporto

Metodo *AGI* per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-100 [cm]) è al di sopra della profondità

critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'_k$  vale 18. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.325. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.015$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.003 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 8.4213 [kN] (5.8949 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 3.4164$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 2.1672$  [kN] (s/D=0.50%).

### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

Il coefficiente di adesione  $\alpha$  vale 0.400. La resistenza al taglio non drenata vale  $s_{u,k} = 0.12$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.048 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 75.3982 [kN] (52.7788 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 30.5875$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 19.404$  [kN] (s/D=0.50%).

### **Strato 3: MOH**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -850 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-850 [cm]) è al di sotto della profondità critica, perciò nei calcoli si usa  $z_c$ . L'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'_k$  vale 30. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.577. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.088$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.028 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 462.8816 [kN] (324.0171 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 187.7816$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 119.1239$  [kN] (s/D=0.50%).

### **Portata laterale totale**

La portata di calcolo  $Q_{sc,d}$  è 221.7855 [kN],  $Q_{st,d}$  è 140.6951 [kN].

### **Portata totale (base + laterale)**

La portata di calcolo  $Q_{tc,d}$  è 746.4965 [kN],  $Q_{tt,d}$  è 140.6951 [kN].

### **Calcolo del modulo di reazione orizzontale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

L'approfondimento vale 100 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 115000 [kN/m<sup>3</sup>]. Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 113600$  [kN/m<sup>3</sup>].

### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

L'approfondimento vale 250 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 100000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 100000 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

### Strato 3: MOH

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -850 [cm].

L'approfondimento vale 850 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 150000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 150000 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

### Calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### Strato 1: Riporto

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'_k$  vale 18. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.015 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $0.085 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 85.2492 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 31.3416 \text{ [kN]}$ .

#### Strato 2: Alterazione bedrock

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

La resistenza al taglio non drenata  $s_{uk}$  vale 1.2. La pressione limite laterale calcolata vale  $1.08 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 540 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 198.5294 \text{ [kN]}$ .

#### Strato 3: MOH

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -850 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'_k$  vale 30. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.158 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $1.422 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 7821 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 2875.3676 \text{ [kN]}$ .

### Resistenza laterale totale

Per palo in grado di traslare rigidamente (meccanismo di palo "corto", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **3105.2387 [kN]**. Per palo che ruota in testa (meccanismo di palo "intermedio" o "lungo", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **2675.5731 [kN]**.



## Curva di mobilitazione verticale

La curva di mobilitazione del palo è definita dalle seguenti coppie di valori, dove  $s$  è il cedimento, misurato in [cm], ed  $E_d$  è la sollecitazione di sforzo normale (comprensiva del peso proprio del palo), espressa in [kN].

	1	2	3	4
$s$	-8.82	-0.17	0	0.16
$E_d$	-746.4965	-232.0384	0	140.6951

Si riassume in seguito il valore di capacità portante per tutti i casi.

Caso	Qst[kN]	Qsc[kN]	Qbc[kN]	Qtt[kN]	Qtc[kN]
<b>C1</b>	225.1122	321.5889	892.0088	<b>225.1122</b>	<b>1213.5977</b>
<b>C2</b>	225.1122	321.5889	892.0088	<b>225.1122</b>	<b>1213.5977</b>
<b>C3</b>	225.1122	321.5889	892.0088	<b>225.1122</b>	<b>1213.5977</b>
<b>C4</b>	225.1122	321.5889	892.0088	<b>225.1122</b>	<b>1213.5977</b>
<b>C5</b>	225.1122	321.5889	892.0088	<b>225.1122</b>	<b>1213.5977</b>
<b>C6</b>	140.6951	221.7855	524.7111	<b>140.6951</b>	<b>746.4965</b>
<b>C7</b>	382.6908	546.7011	1516.415	<b>382.6908</b>	<b>2063.1161</b>
<b>C8</b>	382.6908	546.7011	1516.415	<b>382.6908</b>	<b>2063.1161</b>
<b>C9</b>	382.6908	546.7011	1516.415	<b>382.6908</b>	<b>2063.1161</b>

Qst = Portata Laterale in Trazione | Qsc = Portata Laterale in Compressione | Qbc = Portata di Base in Compressione | Qtt = Portata TOTALE in Trazione | Qtc = Portata TOTALE in Compressione

## Tipologia: TP2 (Palo circolare)

Si riporta integralmente il calcolo di capacità portante per la situazione peggiore (coef. di sicurezza minore): Punto maglia PM12, Caso C6 (SLU Geotecnico).

## Descrizione dei metodi di calcolo utilizzati

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata di base.

Il calcolo della portata di base viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, il metodo si basa sui fattori adimensionali di capacità portante  $N_c$  e  $N_q$ , funzione dell'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'$ , e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , e sulla tensione verticale totale  $\sigma_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Considerazioni di carattere empirico hanno reso evidente la necessità di considerare l'esistenza di una profondità critica  $z_c$ . Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi ( $s/D \sim 8 \div 10\%$ ) che per pali trivellati ( $s/D \sim 25 \div 30\%$ ).

$$q_{lim} = N_c c' + N_q \sigma'_v \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$q_{lim} = 9.0 s_u + \sigma_v \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata laterale.

Il calcolo della portata per attrito laterale viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, l'attrito laterale è valutato in termini di tensioni efficaci, in funzione di un coefficiente di spinta orizzontale  $k$ , dell'angolo di attrito palo-terreno  $\mu$  e della tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , o, in alternativa, sull'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'$  e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Viene inoltre valutata la profondità critica  $z_c$  oltre cui l'attrito rimane costante, secondo il diametro del palo. Questo

metodo e' applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi che per pali trivellati.

$$f_{s,lim} = \mu k \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$f_{s,lim} = \alpha s_u \text{ oppure } f_{s,lim} = (1 - \sin\phi') \tan\phi' \sigma'_{v0} \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per il modulo di reazione orizzontale.

Il calcolo del modulo di reazione orizzontale viene effettuato col metodo *Lineare*.

Il valore del modulo di reazione orizzontale varia linearmente con la quota, e viene calcolato come somma di un termine costante (A) piu' un coefficiente (B) moltiplicato per l'approfondimento (z) sotto il piano campagna.

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la resistenza trasversale laterale.

Il calcolo della resistenza trasversale laterale viene effettuato col metodo *Broms*.

La teoria pubblicata da Broms nel 1964 propone due approcci differenti per terreni coesivi e non coesivi. Per terreni sciolti, propone una distribuzione di resistenza ultima pari a tre volte la pressione di resistenza passiva valutata secondo la teoria di Rankine,  $p_1 = 3K_p\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, propone una distribuzione di  $p_1$  che vede un tratto nullo per i primi 1.5 diametri dalla superficie, seguito da un tratto con valore di resistenza pari a  $9s_u$  (resistenza al taglio non drenata) per profondità maggiori.

$$p_{lim} = 3 K_p \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$p_{lim} = 9 s_u \text{ (terreno coesivo)}$$

## 10 - SLUGeo

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza, secondo il numero di verticali indagate:

n. vert.	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_{med}$	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40
$\xi_{min}$	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza parziali alle portate calcolate, secondo il tipo di palo:

Tipo di palo	Infisso	Trivellato	A elica continua	Micropalo	Avvitato
$\gamma_b$	1.45	1.70	1.60	1.70	1.45
$\gamma_s$	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
$\gamma_{st}$	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

### Calcolo della portata di base.

Metodo *AGI* per il calcolo della portata di base.

Lo strato in cui si immorsa la base del palo si estende da quota -900 [cm] a quota -2000 [cm]. Segue il calcolo alla quota di base del palo, -1400 [cm].

La base del palo si trova alla quota  $z_b = -1400$  [cm], e la profondità critica è  $z_c = -600$  [cm]. In questo caso la tensione verticale efficace viene calcolata alla quota critica. Il valori dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  e della coesione efficace  $c'_k$  vengono ricavati dallo strato in cui si immorsa la base del palo.

L'angolo di resistenza al taglio viene corretto secondo l'espressione  $\phi = \phi - 3$ . Il coefficiente  $N_q$  è calcolato secondo Vesic (1972, 1975, 1977). Il coefficiente  $N_c$  è calcolato secondo Reissner (1924).  $\phi'_k = 30$  [°].  $c'_k = 0.15$  [N/mm<sup>2</sup>].  $N_c = 37.141$ .  $N_q = 19.924$ .  $\sigma'_v = 0.09$  [N/mm<sup>2</sup>]. Il valore della capacità portante calcolato è pari a  $7.364$  [N/mm<sup>2</sup>].

L'area di base vale  $0.19635$  [m<sup>2</sup>].

La portata di base calcolata vale  $1445.9962$  [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_b=1.70$ . Portata di calcolo:  $Q_{b,d} = 500.3447$  [kN] (s/D=30.00%).

### Calcolo della portata laterale.

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

### Strato 1: Riporto

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -800 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -400 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-400 [cm]) è al di sopra della profondità critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.325. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.06$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.011 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 115.7931 [kN] (81.0551 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 46.9749$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 29.7997$  [kN] (s/D=0.50%).

### Strato 2: Alterazione bedrock

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -800 [cm] a quota -900 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -850 [cm].

Il coefficiente di adesione  $\alpha$  vale 0.400. La resistenza al taglio non drenata vale  $s_{u,k} = 0.12$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.048 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 75.3982 [kN] (52.7788 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 30.5875$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 19.404$  [kN] (s/D=0.50%).

### Strato 3: MOH

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -900 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -1150 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-1150 [cm]) è al di sotto della profondità critica, perciò nei calcoli si usa  $z_c$ . L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.577. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.075$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.024 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 187.0481 [kN] (130.9336 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 75.8816$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 48.1374$  [kN] (s/D=0.50%).

### Portata laterale totale

La portata di calcolo  $Q_{sc,d}$  è 153.444 [kN],  $Q_{st,d}$  è 97.341 [kN].

### Portata totale (base + laterale)

La portata di calcolo  $Q_{tc,d}$  è 653.7887 [kN],  $Q_{tt,d}$  è 97.341 [kN].

### Calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

### Strato 1: Riporto

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -800 [cm]. Segue il calcolo alla quota

intermedia di -400 [cm].

L'approfondimento vale 400 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 115000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 114600 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -800 [cm] a quota -900 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -850 [cm].

L'approfondimento vale 850 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 100000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 100000 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

### **Strato 3: MOH**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -900 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -1150 [cm].

L'approfondimento vale 1150 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 150000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 150000 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

### **Calcolo della resistenza trasversale laterale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -800 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -400 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.06 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $0.341 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 1363.9876 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ . Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 501.466 \text{ [kN]}$ .

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -800 [cm] a quota -900 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -850 [cm].

La resistenza al taglio non drenata  $s_{uk}$  vale 1.2. La pressione limite laterale calcolata vale  $1.08 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 540 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ . Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 198.5294 \text{ [kN]}$ .

#### **Strato 3: MOH**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -900 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -1150 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.188 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $1.692 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 4230 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ . Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 1555.1471 \text{ [kN]}$ .

## Resistenza laterale totale

Per palo in grado di traslare rigidamente (meccanismo di palo "corto", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **2255.1425 [kN]**. Per palo che ruota in testa (meccanismo di palo "intermedio" o "lungo", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **1519.18 [kN]**.

## Curva di mobilitazione verticale

La curva di mobilitazione del palo è definita dalle seguenti coppie di valori, dove  $s$  è il cedimento, misurato in [cm], ed  $E_d$  è la sollecitazione di sforzo normale (comprensiva del peso proprio del palo), espressa in [kN].

	1	2	3	4
$s$	-8.82	-0.17	0	0.16
$E_d$	-653.7887	-163.2208	0	97.341

Si riassume in seguito il valore di capacità portante per tutti i casi.

Caso	$Q_{st}$ [kN]	$Q_{sc}$ [kN]	$Q_{bc}$ [kN]	$Q_{tt}$ [kN]	$Q_{tc}$ [kN]
<b>C1</b>	155.7456	222.4937	850.586	<b>155.7456</b>	<b>1073.0797</b>
<b>C2</b>	155.7456	222.4937	850.586	<b>155.7456</b>	<b>1073.0797</b>
<b>C3</b>	155.7456	222.4937	850.586	<b>155.7456</b>	<b>1073.0797</b>
<b>C4</b>	155.7456	222.4937	850.586	<b>155.7456</b>	<b>1073.0797</b>
<b>C5</b>	155.7456	222.4937	850.586	<b>155.7456</b>	<b>1073.0797</b>
<b>C6</b>	97.341	153.444	500.3447	<b>97.341</b>	<b>653.7887</b>
<b>C7</b>	264.7675	378.2394	1445.9962	<b>264.7675</b>	<b>1824.2355</b>
<b>C8</b>	264.7675	378.2394	1445.9962	<b>264.7675</b>	<b>1824.2355</b>
<b>C9</b>	264.7675	378.2394	1445.9962	<b>264.7675</b>	<b>1824.2355</b>

$Q_{st}$  = Portata Laterale in Trazione |  $Q_{sc}$  = Portata Laterale in Compressione |  $Q_{bc}$  = Portata di Base in Compressione |  $Q_{tt}$  = Portata TOTALE in Trazione |  $Q_{tc}$  = Portata TOTALE in Compressione

## Tipologia: TP3 (Palo circolare)

Si riporta integralmente il calcolo di capacità portante per la situazione peggiore (coef. di sicurezza minore): Punto maglia PM11, Caso C6 (SLU Geotecnico).

## Descrizione dei metodi di calcolo utilizzati

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata di base.

Il calcolo della portata di base viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, il metodo si basa sui fattori adimensionali di capacità portante  $N_c$  e  $N_q$ , funzione dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$ , e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , e sulla tensione verticale totale  $\sigma_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Considerazioni di carattere empirico hanno reso evidente la necessità di considerare l'esistenza di una profondità critica  $z_c$ . Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi ( $s/D \sim 8 \div 10\%$ ) che per pali trivellati ( $s/D \sim 25 \div 30\%$ ).

$$q_{lim} = N_c c' + N_q \sigma'_v \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$q_{lim} = 9.0 s_u + \sigma_v \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata laterale.

Il calcolo della portata per attrito laterale viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni

per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, l'attrito laterale è valutato in termini di tensioni efficaci, in funzione di un coefficiente di spinta orizzontale  $k$ , dell'angolo di attrito palo-terreno  $\mu$  e della tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , o, in alternativa, sull'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$  e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Viene inoltre valutata la profondità critica  $z_c$  oltre cui l'attrito rimane costante, secondo il diametro del palo. Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi che per pali trivellati.

$$f_{s,lim} = \mu k \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$f_{s,lim} = \alpha s_u \text{ oppure } f_{s,lim} = (1 - \sin\phi') \tan\phi' \sigma'_{v0} \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per il modulo di reazione orizzontale.

Il calcolo del modulo di reazione orizzontale viene effettuato col metodo *Lineare*.

Il valore del modulo di reazione orizzontale varia linearmente con la quota, e viene calcolato come somma di un termine costante (A) più un coefficiente (B) moltiplicato per l'approfondimento (z) sotto il piano campagna.

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la resistenza trasversale laterale.

Il calcolo della resistenza trasversale laterale viene effettuato col metodo *Broms*.

La teoria pubblicata da Broms nel 1964 propone due approcci differenti per terreni coesivi e non coesivi. Per terreni sciolti, propone una distribuzione di resistenza ultima pari a tre volte la pressione di resistenza passiva valutata secondo la teoria di Rankine,  $p_l = 3K_p\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, propone una distribuzione di  $p_l$  che vede un tratto nullo per i primi 1.5 diametri dalla superficie, seguito da un tratto con valore di resistenza pari a  $9s_u$  (resistenza al taglio non drenata) per profondità maggiori.

$$p_{lim} = 3 K_p \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$p_{lim} = 9 s_u \text{ (terreno coesivo)}$$

## 10 - SLUGeo

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza, secondo il numero di verticali indagate:

n. vert.	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_{med}$	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40
$\xi_{min}$	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza parziali alle portate calcolate, secondo il tipo di palo:

Tipo di palo	Infisso	Trivellato	A elica continua	Micropalo	Avvitato
$\gamma_b$	1.45	1.70	1.60	1.70	1.45
$\gamma_s$	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
$\gamma_{st}$	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

### Calcolo della portata di base.

Metodo *AGI* per il calcolo della portata di base.

Lo strato in cui si immorsa la base del palo si estende da quota -700 [cm] a quota -2000 [cm]. Segue il calcolo alla quota di base del palo, -1400 [cm].

La base del palo si trova alla quota  $z_b = -1400$  [cm], e la profondità critica è  $z_c = -600$  [cm]. In questo caso la tensione verticale efficace viene calcolata alla quota critica. Il valori dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  e della coesione efficace  $c'_k$  vengono ricavati dallo strato in cui si immorsa la base del palo.

L'angolo di resistenza al taglio viene corretto secondo l'espressione  $\phi = \phi - 3$ . Il coefficiente  $N_q$  è

calcolato secondo Vesic (1972, 1975, 1977). Il coefficiente  $N_c$  è calcolato secondo Reissner (1924).

$\phi'_k = 30$  [°].  $c'_k = 0.15$  [N/mm<sup>2</sup>].  $N_c = 37.141$ .  $N_q = 19.924$ .  $\sigma'_v = 0.09$  [N/mm<sup>2</sup>]. Il valore della capacità portante calcolato è pari a 7.364 [N/mm<sup>2</sup>].

L'area di base vale  $0.19635 \text{ [m}^2\text{]}$ .

La portata di base calcolata vale  $1445.9962 \text{ [kN]}$ . Si applica  $\xi_{\text{med}}=1.70$ . Si applica  $\gamma_b=1.70$ . Portata di calcolo:  $Q_{b,d} = 500.3447 \text{ [kN]}$  (s/D=30.00%).

### **Calcolo della portata laterale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -300 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-300 [cm]) è al di sopra della profondità critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'_k$  vale 18. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.325. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.045 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . L'attrito laterale calcolato vale  $0.008 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La portata laterale calcolata vale  $73.6865 \text{ [kN]}$  ( $51.5805 \text{ [kN]}$ ). Si applica  $\xi_{\text{med}}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 29.8931 \text{ [kN]}$  (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 18.9634 \text{ [kN]}$  (s/D=0.50%).

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -600 [cm] a quota -700 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -650 [cm].

Il coefficiente di adesione  $\alpha$  vale 0.400. La resistenza al taglio non drenata vale  $s_{u,k} = 0.12 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . L'attrito laterale calcolato vale  $0.048 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La portata laterale calcolata vale  $75.3982 \text{ [kN]}$  ( $52.7788 \text{ [kN]}$ ). Si applica  $\xi_{\text{med}}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 30.5875 \text{ [kN]}$  (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 19.404 \text{ [kN]}$  (s/D=0.50%).

#### **Strato 3: MOH**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -700 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -1050 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-1050 [cm]) è al di sotto della profondità critica, perciò nei calcoli si usa  $z_c$ . L'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'_k$  vale 30. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.577. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.075 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . L'attrito laterale calcolato vale  $0.024 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La portata laterale calcolata vale  $261.8673 \text{ [kN]}$  ( $183.3071 \text{ [kN]}$ ). Si applica  $\xi_{\text{med}}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 106.2342 \text{ [kN]}$  (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 67.3923 \text{ [kN]}$  (s/D=0.50%).

#### **Portata laterale totale**

La portata di calcolo  $Q_{sc,d}$  è  $166.7148 \text{ [kN]}$ ,  $Q_{st,d}$  è  $105.7597 \text{ [kN]}$ .

#### **Portata totale (base + laterale)**

La portata di calcolo  $Q_{tc,d}$  è  $667.0595 \text{ [kN]}$ ,  $Q_{tt,d}$  è  $105.7597 \text{ [kN]}$ .



### ***Calcolo del modulo di reazione orizzontale.***

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -300 [cm].

L'approfondimento vale 300 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 115000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $k_{s_{o,med}} = 114500 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -600 [cm] a quota -700 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -650 [cm].

L'approfondimento vale 650 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 100000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $k_{s_{o,med}} = 100000 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

#### **Strato 3: MOH**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -700 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -1050 [cm].

L'approfondimento vale 1050 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 150000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $k_{s_{o,med}} = 150000 \text{ [kN/m}^3\text{]}$ .

### ***Calcolo della resistenza trasversale laterale.***

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -300 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'_k$  vale 18. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.045 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $0.256 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 767.243 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 282.0746 \text{ [kN]}$ .

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -600 [cm] a quota -700 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -650 [cm].

La resistenza al taglio non drenata  $s_{uk}$  vale 1.2. La pressione limite laterale calcolata vale  $1.08 \text{ [N/mm}^2\text{]}$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 540 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 198.5294 \text{ [kN]}$ .

#### **Strato 3: MOH**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -700 [cm] a quota -1400 [cm]. Segue il calcolo alla quota



intermedia di -1050 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.178$  [N/mm<sup>2</sup>]. La pressione limite laterale calcolata vale 1.602 [N/mm<sup>2</sup>].

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 5607 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 2061.3971$  [kN].

### Resistenza laterale totale

Per palo in grado di traslare rigidamente (meccanismo di palo "corto", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **2542.0011 [kN]**. Per palo che ruota in testa (meccanismo di palo "intermedio" o "lungo", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **1823.183 [kN]**.

### Curva di mobilitazione verticale

La curva di mobilitazione del palo è definita dalle seguenti coppie di valori, dove s è il cedimento, misurato in [cm], ed  $E_d$  è la sollecitazione di sforzo normale (comprensiva del peso proprio del palo), espressa in [kN].

	1	2	3	4
s	-8.82	-0.17	0	0.16
$E_d$	-667.0595	-176.4917	0	105.7597

Si riassume in seguito il valore di capacità portante per tutti i casi.

Caso	Qst[kN]	Qsc[kN]	Qbc[kN]	Qtt[kN]	Qtc[kN]
C1	169.2155	241.7365	850.586	<b>169.2155</b>	<b>1092.3225</b>
C2	169.2155	241.7365	850.586	<b>169.2155</b>	<b>1092.3225</b>
C3	169.2155	241.7365	850.586	<b>169.2155</b>	<b>1092.3225</b>
C4	169.2155	241.7365	850.586	<b>169.2155</b>	<b>1092.3225</b>
C5	169.2155	241.7365	850.586	<b>169.2155</b>	<b>1092.3225</b>
C6	105.7597	166.7148	500.3447	<b>105.7597</b>	<b>667.0595</b>
C7	287.6664	410.952	1445.9962	<b>287.6664</b>	<b>1856.9482</b>
C8	287.6664	410.952	1445.9962	<b>287.6664</b>	<b>1856.9482</b>
C9	287.6664	410.952	1445.9962	<b>287.6664</b>	<b>1856.9482</b>

Qst = Portata Laterale in Trazione | Qsc = Portata Laterale in Compressione | Qbc = Portata di Base in Compressione | Qtt = Portata TOTALE in Trazione | Qtc = Portata TOTALE in Compressione

### Tipologia: TP4 (Palo circolare)

Si riporta integralmente il calcolo di capacità portante per la situazione peggiore (coef. di sicurezza minore): Punto maglia PM41, Caso C6 (SLU Geotecnico).

### Descrizione dei metodi di calcolo utilizzati

#### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata di base.

Il calcolo della portata di base viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, il metodo si basa sui fattori adimensionali di capacità portante  $N_c$  e  $N_q$ , funzione dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$ , e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , e sulla tensione verticale totale  $\sigma_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Considerazioni di carattere empirico hanno reso evidente la necessità di considerare l'esistenza di una profondità critica  $z_c$ . Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi ( $s/D \sim 8 \div 10\%$ ) che per pali trivellati ( $s/D \sim 25 \div 30\%$ ).

$q_{lim} = N_c c' + N_q \sigma'_v$  (terreno non coesivo)

$$q_{lim} = 9.0 s_u + \sigma_v \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata laterale.

Il calcolo della portata per attrito laterale viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, l'attrito laterale è valutato in termini di tensioni efficaci, in funzione di un coefficiente di spinta orizzontale  $k$ , dell'angolo di attrito palo-terreno  $\mu$  e della tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , o, in alternativa, sull'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$  e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Viene inoltre valutata la profondità critica  $z_c$  oltre cui l'attrito rimane costante, secondo il diametro del palo. Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi che per pali trivellati.

$$f_{s,lim} = \mu k \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$f_{s,lim} = \alpha s_u \text{ oppure } f_{s,lim} = (1 - \sin\phi') \tan\phi' \sigma'_{v0} \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per il modulo di reazione orizzontale.

Il calcolo del modulo di reazione orizzontale viene effettuato col metodo **Lineare**.

Il valore del modulo di reazione orizzontale varia linearmente con la quota, e viene calcolato come somma di un termine costante (A) più un coefficiente (B) moltiplicato per l'approfondimento (z) sotto il piano campagna.

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la resistenza trasversale laterale.

Il calcolo della resistenza trasversale laterale viene effettuato col metodo **Broms**.

La teoria pubblicata da Broms nel 1964 propone due approcci differenti per terreni coesivi e non coesivi. Per terreni sciolti, propone una distribuzione di resistenza ultima pari a tre volte la pressione di resistenza passiva valutata secondo la teoria di Rankine,  $p_l = 3K_p\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, propone una distribuzione di  $p_l$  che vede un tratto nullo per i primi 1.5 diametri dalla superficie, seguito da un tratto con valore di resistenza pari a  $9s_u$  (resistenza al taglio non drenata) per profondità maggiori.

$$p_{lim} = 3 K_p \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$p_{lim} = 9 s_u \text{ (terreno coesivo)}$$

## 10 - SLUGeo

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza, secondo il numero di verticali indagate:

n. vert.	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_{med}$	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40
$\xi_{min}$	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza parziali alle portate calcolate, secondo il tipo di palo:

Tipo di palo	Infisso	Trivellato	A elica continua	Micropalo	Avvitato
$\gamma_b$	1.45	1.70	1.60	1.70	1.45
$\gamma_s$	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
$\gamma_{st}$	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

### Calcolo della portata di base.

Metodo **AGI** per il calcolo della portata di base.

Lo strato in cui si immorsa la base del palo si estende da quota -300 [cm] a quota -2000 [cm]. Segue il calcolo alla quota di base del palo, -400 [cm].

La base del palo si trova alla quota  $z_b = -400$  [cm], e la profondità critica è  $z_c = -600$  [cm]. In questo

caso la tensione verticale efficace viene calcolata alla quota di base. Il valori dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  e della coesione efficace  $c'_k$  vengono ricavati dallo strato in cui si immorsa la base del palo. L'angolo di resistenza al taglio viene corretto secondo l'espressione  $\phi = \phi - 3$ . Il coefficiente  $N_q$  è calcolato secondo Vesic (1972, 1975, 1977). Il coefficiente  $N_c$  è calcolato secondo Reissner (1924).  $\phi'_k = 29.8$  [°].  $c'_k = 0.146$  [N/mm<sup>2</sup>].  $N_c = 36.547$ .  $N_q = 19.471$ .  $\sigma'_v = 0.068$  [N/mm<sup>2</sup>]. Il valore della capacità portante calcolato è pari a  $6.658$  [N/mm<sup>2</sup>].  
L'area di base vale  $0.19635$  [m<sup>2</sup>].  
La portata di base calcolata vale  $1307.237$  [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_b=1.70$ . Portata di calcolo:  $Q_{b,d} = 452.3312$  [kN] (s/D=30.00%).

### **Calcolo della portata laterale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-100 [cm]) è al di sopra della profondità critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.325. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.015$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale  $0.003$  [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale  $8.4213$  [kN] ( $5.8949$  [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 3.4164$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 2.1672$  [kN] (s/D=0.50%).

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

Il coefficiente di adesione  $\alpha$  vale 0.400. La resistenza al taglio non drenata vale  $s_{u,k} = 0.12$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale  $0.048$  [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale  $75.3982$  [kN] ( $52.7788$  [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 30.5875$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 19.404$  [kN] (s/D=0.50%).

#### **Strato 3: MOH**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -350 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-350 [cm]) è al di sopra della profondità critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.577. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.058$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale  $0.018$  [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale  $28.9301$  [kN] ( $20.2511$  [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 11.7363$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 7.4452$  [kN] (s/D=0.50%).

### **Portata laterale totale**

La portata di calcolo  $Q_{sc,d}$  è **45.7402 [kN]**,  $Q_{st,d}$  è **29.0165 [kN]**.

### **Portata totale (base + laterale)**

La portata di calcolo  $Q_{tc,d}$  è **498.0714 [kN]**,  $Q_{tt,d}$  è **29.0165 [kN]**.

### **Calcolo del modulo di reazione orizzontale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

L'approfondimento vale 100 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 115000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 113600 [kN/m^3]$ .

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

L'approfondimento vale 250 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 100000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 100000 [kN/m^3]$ .

#### **Strato 3: MOH**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -350 [cm].

L'approfondimento vale 350 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 150000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 150000 [kN/m^3]$ .

### **Calcolo della resistenza trasversale laterale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.015 [N/mm^2]$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $0.085 [N/mm^2]$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 85.2492 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ . Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 31.3416 [kN]$ .

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

La resistenza al taglio non drenata  $s_{uk}$  vale 1.2. La pressione limite laterale calcolata vale  $1.08 [N/mm^2]$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 540 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .  
Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 198.5294 [kN]$ .

### Strato 3: MOH

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -350 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.058 [N/mm^2]$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $0.522 [N/mm^2]$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 261 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .  
Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 95.9559 [kN]$ .

### Resistenza laterale totale

Per palo in grado di traslare rigidamente (meccanismo di palo "corto", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **325.8269 [kN]**. Per palo che ruota in testa (meccanismo di palo "intermedio" o "lungo", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **206.038 [kN]**.

### Curva di mobilitazione verticale

La curva di mobilitazione del palo è definita dalle seguenti coppie di valori, dove s è il cedimento, misurato in [cm], ed  $E_d$  è la sollecitazione di sforzo normale (comprensiva del peso proprio del palo), espressa in [kN].

	1	2	3	4
s	-8.82	-0.17	0	0.16
$E_d$	-498.0714	-54.5789	0	29.0165

Si riassume in seguito il valore di capacità portante per tutti i casi.

Caso	Qst[kN]	Qsc[kN]	Qbc[kN]	Qtt[kN]	Qtc[kN]
C1	46.4263	66.3233	768.963	<b>46.4263</b>	<b>835.2863</b>
C2	46.4263	66.3233	768.963	<b>46.4263</b>	<b>835.2863</b>
C3	46.4263	66.3233	768.963	<b>46.4263</b>	<b>835.2863</b>
C4	46.4263	66.3233	768.963	<b>46.4263</b>	<b>835.2863</b>
C5	46.4263	66.3233	768.963	<b>46.4263</b>	<b>835.2863</b>
C6	29.0165	45.7402	452.3312	<b>29.0165</b>	<b>498.0714</b>
C7	78.9247	112.7496	1307.237	<b>78.9247</b>	<b>1419.9867</b>
C8	78.9247	112.7496	1307.237	<b>78.9247</b>	<b>1419.9867</b>
C9	78.9247	112.7496	1307.237	<b>78.9247</b>	<b>1419.9867</b>

Qst = Portata Laterale in Trazione | Qsc = Portata Laterale in Compressione | Qbc = Portata di Base in Compressione | Qtt = Portata TOTALE in Trazione | Qtc = Portata TOTALE in Compressione

### Tipologia: TP5 (Palo circolare)

Si riporta integralmente il calcolo di capacità portante per la situazione peggiore (coef. di sicurezza minore): Punto maglia PM27, Caso C6 (SLU Geotecnico).

### Descrizione dei metodi di calcolo utilizzati

#### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata di base.

Il calcolo della portata di base viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, il metodo si basa sui fattori adimensionali di capacità portante  $N_c$  e  $N_q$ , funzione dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$ , e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$  agente alla

profondità della base  $z_b$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , e sulla tensione verticale totale  $\sigma_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Considerazioni di carattere empirico hanno reso evidente la necessità di considerare l'esistenza di una profondità critica  $z_c$ . Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi ( $s/D \sim 8 \div 10\%$ ) che per pali trivellati ( $s/D \sim 25 \div 30\%$ ).

$$q_{lim} = N_c c' + N_q \sigma'_v \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$q_{lim} = 9.0 s_u + \sigma_v \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata laterale.

Il calcolo della portata per attrito laterale viene effettuato col metodo **AGI**.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, l'attrito laterale è valutato in termini di tensioni efficaci, in funzione di un coefficiente di spinta orizzontale  $k$ , dell'angolo di attrito palo-terreno  $\mu$  e della tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , o, in alternativa, sull'angolo di resistenza al taglio  $\phi'$  e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Viene inoltre valutata la profondità critica  $z_c$  oltre cui l'attrito rimane costante, secondo il diametro del palo. Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi che per pali trivellati.

$$f_{s,lim} = \mu k \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$f_{s,lim} = \alpha s_u \text{ oppure } f_{s,lim} = (1 - \sin\phi') \tan\phi' \sigma'_{v0} \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per il modulo di reazione orizzontale.

Il calcolo del modulo di reazione orizzontale viene effettuato col metodo **Lineare**.

Il valore del modulo di reazione orizzontale varia linearmente con la quota, e viene calcolato come somma di un termine costante (A) più un coefficiente (B) moltiplicato per l'approfondimento (z) sotto il piano campagna.

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la resistenza trasversale laterale.

Il calcolo della resistenza trasversale laterale viene effettuato col metodo **Broms**.

La teoria pubblicata da Broms nel 1964 propone due approcci differenti per terreni coesivi e non coesivi. Per terreni sciolti, propone una distribuzione di resistenza ultima pari a tre volte la pressione di resistenza passiva valutata secondo la teoria di Rankine,  $p_1 = 3K_p \sigma'_v$ . Per terreni coesivi, propone una distribuzione di  $p_1$  che vede un tratto nullo per i primi 1.5 diametri dalla superficie, seguito da un tratto con valore di resistenza pari a  $9s_u$  (resistenza al taglio non drenata) per profondità maggiori.

$$p_{lim} = 3 K_p \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$p_{lim} = 9 s_u \text{ (terreno coesivo)}$$

## 10 - SLUGeo

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza, secondo il numero di verticali indagate:

n. vert.	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_{med}$	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40
$\xi_{min}$	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza parziali alle portate calcolate, secondo il tipo di palo:

Tipo di palo	Infisso	Trivellato	A elica continua	Micropalo	Avvitato
$\gamma_b$	1.45	1.70	1.60	1.70	1.45
$\gamma_s$	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
$\gamma_{st}$	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

### **Calcolo della portata di base.**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata di base.

Lo strato in cui si immorsa la base del palo si estende da quota -500 [cm] a quota -2000 [cm]. Segue il calcolo alla quota di base del palo, -600 [cm].

La base del palo si trova alla quota  $z_b = -600$  [cm], e la profondità critica è  $z_c = -600$  [cm]. In questo caso la tensione verticale efficace viene calcolata alla quota di base. Il valori dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  e della coesione efficace  $c'_k$  vengono ricavati dallo strato in cui si immorsa la base del palo. L'angolo di resistenza al taglio viene corretto secondo l'espressione  $\phi = \phi - 3$ . Il coefficiente  $N_q$  è calcolato secondo Vesic (1972, 1975, 1977). Il coefficiente  $N_c$  è calcolato secondo Reissner (1924).  $\phi'_k = 29.8$  [°].  $c'_k = 0.146$  [N/mm<sup>2</sup>].  $N_c = 36.547$ .  $N_q = 19.471$ .  $\sigma'_v = 0.098$  [N/mm<sup>2</sup>]. Il valore della capacità portante calcolato è pari a  $7.242$  [N/mm<sup>2</sup>].

L'area di base vale  $0.19635$  [m<sup>2</sup>].

La portata di base calcolata vale  $1421.9334$  [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_b=1.70$ . Portata di calcolo:  $Q_{b,d} = 492.0185$  [kN] (s/D=30.00%).

### **Calcolo della portata laterale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### **Strato 1: Riporto**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -200 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-200 [cm]) è al di sopra della profondità critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.325. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.03$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale  $0.005$  [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale  $33.6853$  [kN] ( $23.5797$  [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 13.6654$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 8.669$  [kN] (s/D=0.50%).

#### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -400 [cm] a quota -500 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -450 [cm].

Il coefficiente di adesione  $\alpha$  vale 0.400. La resistenza al taglio non drenata vale  $s_{u,k} = 0.12$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale  $0.048$  [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale  $75.3982$  [kN] ( $52.7788$  [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 30.5875$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 19.404$  [kN] (s/D=0.50%).

#### **Strato 3: MOH**

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -500 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -550 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-550 [cm]) è al di sotto della profondità critica, perciò nei calcoli si usa  $z_c$ . L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. Il coefficiente di attrito  $\mu$



vale 0.577. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.078$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.025 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 38.906 [kN] (27.2342 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 15.7834$  [kN] ( $s/D=0.50\%$ ).  $Q_{st,d} = 10.0126$  [kN] ( $s/D=0.50\%$ ).

#### **Portata laterale totale**

La portata di calcolo  $Q_{sc,d}$  è **60.0363 [kN]**,  $Q_{st,d}$  è **38.0855 [kN]**.

#### **Portata totale (base + laterale)**

La portata di calcolo  $Q_{tc,d}$  è **552.0548 [kN]**,  $Q_{tt,d}$  è **38.0855 [kN]**.

#### **Calcolo del modulo di reazione orizzontale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

##### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -200 [cm].

L'approfondimento vale 200 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 115000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 114300$  [kN/m<sup>3</sup>].

##### **Strato 2: Alterazione bedrock**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -400 [cm] a quota -500 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -450 [cm].

L'approfondimento vale 450 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 100000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 100000$  [kN/m<sup>3</sup>].

##### **Strato 3: MOH**

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -500 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -550 [cm].

L'approfondimento vale 550 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 150000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 150000$  [kN/m<sup>3</sup>].

#### **Calcolo della resistenza trasversale laterale.**

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

##### **Strato 1: Riporto**

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -400 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -200 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.03$  [N/mm<sup>2</sup>]. La pressione limite laterale calcolata vale 0.17 [N/mm<sup>2</sup>].

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 340.9969 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica



$\gamma_{tr}=1.60$ . Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 125.3665 [kN]$ .

### Strato 2: Alterazione bedrock

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -400 [cm] a quota -500 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -450 [cm].

La resistenza al taglio non drenata  $s_{uk}$  vale 1.2. La pressione limite laterale calcolata vale  $1.08 [N/mm^2]$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale  $540 [kN]$ . Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 198.5294 [kN]$ .

### Strato 3: MOH

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -500 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -550 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.088 [N/mm^2]$ . La pressione limite laterale calcolata vale  $0.792 [N/mm^2]$ .

La resistenza trasversale laterale calcolata vale  $396 [kN]$ . Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 145.5882 [kN]$ .

### Resistenza laterale totale

Per palo in grado di traslare rigidamente (meccanismo di palo "corto", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **469.4842 [kN]**. Per palo che ruota in testa (meccanismo di palo "intermedio" o "lungo", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **287.6282 [kN]**.

### Curva di mobilitazione verticale

La curva di mobilitazione del palo è definita dalle seguenti coppie di valori, dove  $s$  è il cedimento, misurato in [cm], ed  $E_d$  è la sollecitazione di sforzo normale (comprensiva del peso proprio del palo), espressa in [kN].

	1	2	3	4
$s$	-8.82	-0.17	0	0.16
$E_d$	-552.0548	-69.6505	0	38.0855

Si riassume in seguito il valore di capacità portante per tutti i casi.

Caso	Qst[kN]	Qsc[kN]	Qbc[kN]	Qtt[kN]	Qtc[kN]
<b>C1</b>	60.9368	87.0526	836.4314	<b>60.9368</b>	<b>923.484</b>
<b>C2</b>	60.9368	87.0526	836.4314	<b>60.9368</b>	<b>923.484</b>
<b>C3</b>	60.9368	87.0526	836.4314	<b>60.9368</b>	<b>923.484</b>
<b>C4</b>	60.9368	87.0526	836.4314	<b>60.9368</b>	<b>923.484</b>
<b>C5</b>	60.9368	87.0526	836.4314	<b>60.9368</b>	<b>923.484</b>
<b>C6</b>	38.0855	60.0363	492.0185	<b>38.0855</b>	<b>552.0548</b>
<b>C7</b>	103.5926	147.9895	1421.9334	<b>103.5926</b>	<b>1569.9229</b>
<b>C8</b>	103.5926	147.9895	1421.9334	<b>103.5926</b>	<b>1569.9229</b>
<b>C9</b>	103.5926	147.9895	1421.9334	<b>103.5926</b>	<b>1569.9229</b>

Qst = Portata Laterale in Trazione | Qsc = Portata Laterale in Compressione | Qbc = Portata di Base in Compressione | Qtt = Portata TOTALE in Trazione | Qtc = Portata TOTALE in Compressione

### Tipologia: TP6 (Palo circolare)

Si riporta integralmente il calcolo di capacità portante per la situazione peggiore (coef. di sicurezza minore): Punto maglia PM19, Caso C6 (SLU Geotecnico).

## Descrizione dei metodi di calcolo utilizzati

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata di base.

Il calcolo della portata di base viene effettuato col metodo *AGI*.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, il metodo si basa sui fattori adimensionali di capacità portante  $N_c$  e  $N_q$ , funzione dell'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'$ , e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , e sulla tensione verticale totale  $\sigma_v$  agente alla profondità della base  $z_b$ . Considerazioni di carattere empirico hanno reso evidente la necessità di considerare l'esistenza di una profondità critica  $z_c$ . Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi ( $s/D \sim 8 \div 10\%$ ) che per pali trivellati ( $s/D \sim 25 \div 30\%$ ).

$$q_{lim} = N_c c' + N_q \sigma'_v \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$q_{lim} = 9.0 s_u + \sigma_v \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la portata laterale.

Il calcolo della portata per attrito laterale viene effettuato col metodo *AGI*.

Le "Raccomandazioni sui pali di fondazione" pubblicate dall'AGI nel 1984 contengono le indicazioni per il calcolo della capacità portante di pali di fondazione in terreni sciolti e coesivi, per pali infissi e trivellati. Per terreni sciolti, l'attrito laterale è valutato in termini di tensioni efficaci, in funzione di un coefficiente di spinta orizzontale  $k$ , dell'angolo di attrito palo-terreno  $\mu$  e della tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Per terreni coesivi, il metodo si basa sulla resistenza al taglio non drenata  $s_u$ , o, in alternativa, sull'angolo di resistenza al taglio  $\varphi'$  e sulla tensione verticale efficace  $\sigma'_v$ . Viene inoltre valutata la profondità critica  $z_c$  oltre cui l'attrito rimane costante, secondo il diametro del palo. Questo metodo è applicabile a terreni non coesivi e coesivi, sia per pali infissi che per pali trivellati.

$$f_{s,lim} = \mu k \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$f_{s,lim} = \alpha s_u \text{ oppure } f_{s,lim} = (1 - \sin\varphi') \tan\varphi' \sigma'_{v0} \text{ (terreno coesivo)}$$

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per il modulo di reazione orizzontale.

Il calcolo del modulo di reazione orizzontale viene effettuato col metodo *Lineare*.

Il valore del modulo di reazione orizzontale varia linearmente con la quota, e viene calcolato come somma di un termine costante (A) più un coefficiente (B) moltiplicato per l'approfondimento (z) sotto il piano campagna.

### Descrizione del metodo di calcolo utilizzato per la resistenza trasversale laterale.

Il calcolo della resistenza trasversale laterale viene effettuato col metodo *Broms*.

La teoria pubblicata da Broms nel 1964 propone due approcci differenti per terreni coesivi e non coesivi. Per terreni sciolti, propone una distribuzione di resistenza ultima pari a tre volte la pressione di resistenza passiva valutata secondo la teoria di Rankine,  $p_l = 3K_p \sigma'_v$ . Per terreni coesivi, propone una distribuzione di  $p_l$  che vede un tratto nullo per i primi 1.5 diametri dalla superficie, seguito da un tratto con valore di resistenza pari a  $9s_u$  (resistenza al taglio non drenata) per profondità maggiori.

$$p_{lim} = 3 K_p \sigma'_{v0} \text{ (terreno non coesivo)}$$

$$p_{lim} = 9 s_u \text{ (terreno coesivo)}$$

## 10 - SLUGeo

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza, secondo il numero di verticali indagate:

n. vert.	1	2	3	4	5	7	10
$\xi_{med}$	1.70	1.65	1.60	1.55	1.50	1.45	1.40
$\xi_{min}$	1.70	1.55	1.48	1.42	1.34	1.28	1.21

Si applicano i seguenti coefficienti di sicurezza parziali alle portate calcolate, secondo il tipo di palo:

Tipo di palo	Infisso	Trivellato	A elica continua	Micropalo	Avvitato
$\gamma_b$	1.45	1.70	1.60	1.70	1.45
$\gamma_s$	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
$\gamma_{st}$	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60

### Calcolo della portata di base.

Metodo **AGI** per il calcolo della portata di base.

Lo strato in cui si immorsa la base del palo si estende da quota -300 [cm] a quota -2000 [cm]. Segue il calcolo alla quota di base del palo, -600 [cm].

La base del palo si trova alla quota  $z_b = -600$  [cm], e la profondità critica è  $z_c = -600$  [cm]. In questo caso la tensione verticale efficace viene calcolata alla quota di base. Il valori dell'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  e della coesione efficace  $c'_k$  vengono ricavati dallo strato in cui si immorsa la base del palo. L'angolo di resistenza al taglio viene corretto secondo l'espressione  $\phi = \phi - 3$ . Il coefficiente  $N_q$  è calcolato secondo Vesic (1972, 1975, 1977). Il coefficiente  $N_c$  è calcolato secondo Reissner (1924).  $\phi'_k = 30$  [°].  $c'_k = 0.15$  [N/mm<sup>2</sup>].  $N_c = 37.141$ .  $N_q = 19.924$ .  $\sigma'_v = 0.108$  [N/mm<sup>2</sup>]. Il valore della capacità portante calcolato è pari a 7.723 [N/mm<sup>2</sup>].

L'area di base vale 0.19635 [m<sup>2</sup>].

La portata di base calcolata vale 1516.415 [kN]. Si applica  $\xi_{med} = 1.70$ . Si applica  $\gamma_b = 1.70$ . Portata di calcolo:  $Q_{b,d} = 524.7111$  [kN] (s/D=30.00%).

### Calcolo della portata laterale.

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

#### Strato 1: Riporto

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-100 [cm]) è al di sopra della profondità critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.325. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.015$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.003 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 8.4213 [kN] (5.8949 [kN]). Si applica  $\xi_{med} = 1.70$ . Si applicano  $\gamma_s = 1.45$  e  $\gamma_{st} = 1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 3.4164$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 2.1672$  [kN] (s/D=0.50%).

#### Strato 2: Alterazione bedrock

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

Il coefficiente di adesione  $\alpha$  vale 0.400. La resistenza al taglio non drenata vale  $s_{u,k} = 0.12$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.048 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 75.3982 [kN] (52.7788 [kN]). Si applica  $\xi_{med} = 1.70$ . Si applicano  $\gamma_s = 1.45$  e  $\gamma_{st} = 1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 30.5875$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 19.404$  [kN]

(s/D=0.50%).

### Strato 3: MOH

Metodo **AGI** per il calcolo della portata laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -450 [cm].

La quota critica  $z_c$  vale -500 [cm]. La quota di interesse (-450 [cm]) è al di sopra della profondità critica. L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. Il coefficiente di attrito  $\mu$  vale 0.577. Il coefficiente di spinta  $k$  vale 0.550. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.078$  [N/mm<sup>2</sup>]. L'attrito laterale calcolato vale 0.025 [N/mm<sup>2</sup>].

La portata laterale calcolata vale 111.73 [kN] (78.211 [kN]). Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applicano  $\gamma_s=1.45$  e  $\gamma_{st}=1.60$ . Portate di calcolo:  $Q_{sc,d} = 45.3266$  [kN] (s/D=0.50%).  $Q_{st,d} = 28.7541$  [kN] (s/D=0.50%).

### Portata laterale totale

La portata di calcolo  $Q_{sc,d}$  è 79.3305 [kN],  $Q_{st,d}$  è 50.3253 [kN].

### Portata totale (base + laterale)

La portata di calcolo  $Q_{tc,d}$  è 604.0415 [kN],  $Q_{tt,d}$  è 50.3253 [kN].

### Calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

### Strato 1: Riporto

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

L'approfondimento vale 100 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 115000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 113600$  [kN/m<sup>3</sup>].

### Strato 2: Alterazione bedrock

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

L'approfondimento vale 250 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 100000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 100000$  [kN/m<sup>3</sup>].

### Strato 3: MOH

Metodo **Lineare** per il calcolo del modulo di reazione orizzontale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -450 [cm].

L'approfondimento vale 450 [cm]. Il modulo di reazione orizzontale calcolato vale 150000 [kN/m<sup>3</sup>].

Modulo di reazione orizzontale medio:  $ks_{o,med} = 150000$  [kN/m<sup>3</sup>].

### Calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il fusto del palo attraversa 3 strati.

### Strato 1: Riporto

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota 0 [cm] a quota -200 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -100 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 18. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.015$  [N/mm<sup>2</sup>]. La pressione limite laterale calcolata vale 0.085 [N/mm<sup>2</sup>].

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 85.2492 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ . Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 31.3416$  [kN].

### Strato 2: Alterazione bedrock

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -200 [cm] a quota -300 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -250 [cm].

La resistenza al taglio non drenata  $s_{uk}$  vale 1.2. La pressione limite laterale calcolata vale 1.08 [N/mm<sup>2</sup>].

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 540 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 198.5294$  [kN].

### Strato 3: MOH

Metodo **Broms** per il calcolo della resistenza trasversale laterale.

Il palo attraversa questo strato da quota -300 [cm] a quota -600 [cm]. Segue il calcolo alla quota intermedia di -450 [cm].

L'angolo di resistenza al taglio  $\phi'_k$  vale 30. La tensione verticale efficace vale  $\sigma'_v = 0.078$  [N/mm<sup>2</sup>]. La pressione limite laterale calcolata vale 0.702 [N/mm<sup>2</sup>].

La resistenza trasversale laterale calcolata vale 1053 [kN]. Si applica  $\xi_{med}=1.70$ . Si applica  $\gamma_{tr}=1.60$ .

Resistenza trasversale di calcolo:  $R_{tr,d} = 387.1324$  [kN].

### Resistenza laterale totale

Per palo in grado di traslare rigidamente (meccanismo di palo "corto", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **617.0034 [kN]**. Per palo che ruota in testa (meccanismo di palo "intermedio" o "lungo", assumendo che non via sia rottura strutturale), la resistenza laterale di calcolo  $R_{tr,d}$  è **545.1066 [kN]**.

### Curva di mobilitazione verticale

La curva di mobilitazione del palo è definita dalle seguenti coppie di valori, dove  $s$  è il cedimento, misurato in [cm], ed  $E_d$  è la sollecitazione di sforzo normale (comprensiva del peso proprio del palo), espressa in [kN].

	1	2	3	4
$s$	-8.82	-0.17	0	0.16
$E_d$	-604.0415	-89.5834	0	50.3253

Si riassume in seguito il valore di capacità portante per tutti i casi.

Caso	Qst[kN]	Qsc[kN]	Qbc[kN]	Qtt[kN]	Qtc[kN]
C1	80.5204	115.0292	892.0088	<b>80.5204</b>	<b>1007.038</b>
C2	80.5204	115.0292	892.0088	<b>80.5204</b>	<b>1007.038</b>
C3	80.5204	115.0292	892.0088	<b>80.5204</b>	<b>1007.038</b>
C4	80.5204	115.0292	892.0088	<b>80.5204</b>	<b>1007.038</b>
C5	80.5204	115.0292	892.0088	<b>80.5204</b>	<b>1007.038</b>
C6	50.3253	79.3305	524.7111	<b>50.3253</b>	<b>604.0415</b>
C7	136.8847	195.5496	1516.415	<b>136.8847</b>	<b>1711.9646</b>
C8	136.8847	195.5496	1516.415	<b>136.8847</b>	<b>1711.9646</b>
C9	136.8847	195.5496	1516.415	<b>136.8847</b>	<b>1711.9646</b>

Qst = Portata Laterale in Trazione | Qsc = Portata Laterale in Compressione | Qbc = Portata di Base in Compressione | Qtt = Portata TOTALE in Trazione | Qtc = Portata TOTALE in Compressione

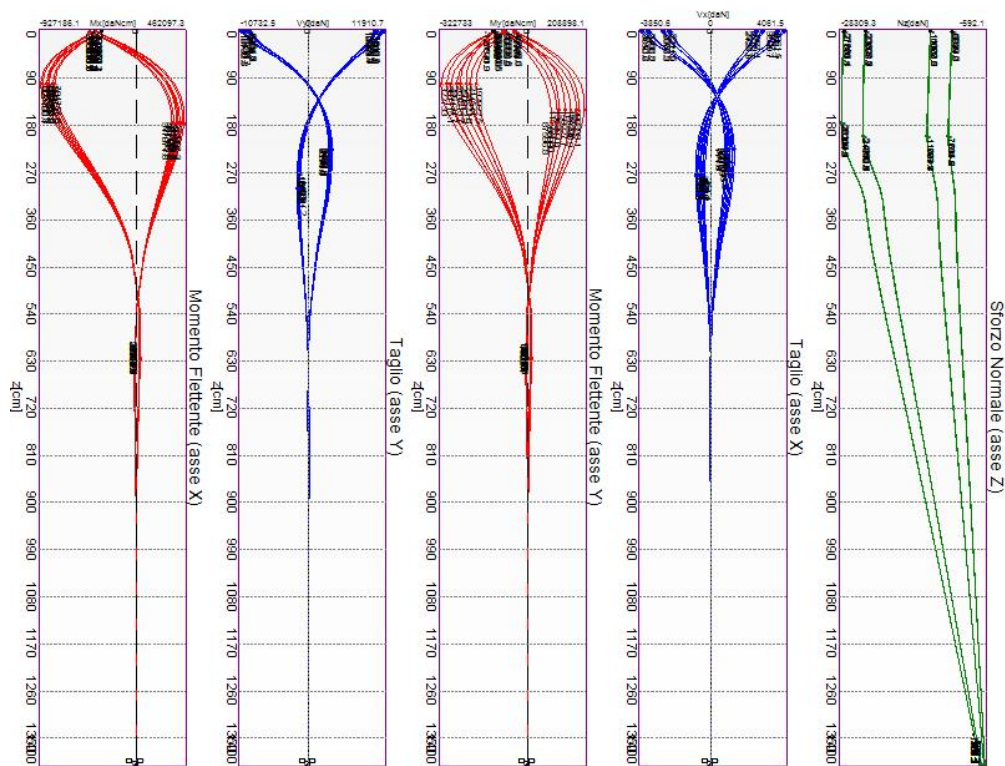
## Calcolo delle sollecitazioni.

Si riporta di seguito il dettaglio delle sollecitazioni calcolate, solo per i punti maglia con i pali più sollecitati, separatamente per ciascuna tipologia di palo utilizzata. Le caratteristiche di sollecitazione sono espresse nel sistema di riferimento locale del palo.

### Tipologia: TP1

#### Casi a SLU

I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, *Sforzo Normale di trazione*, *Taglio (in valore assoluto)*, *Momento flettente (in valore assoluto)*, si ottengono nel punto maglia *PM1*, nel caso di carico *C5* (Stato limite ultimo).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM1, caso C5)

#### Azioni applicate in testa (punto maglia PM1, caso C5)

$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-278.7675÷-68.2926	-40.6147÷38.5062	-119.1069÷107.3254	-45.0255÷-33.6746	4.6849÷12.9532	0

#### Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM1, caso C5)

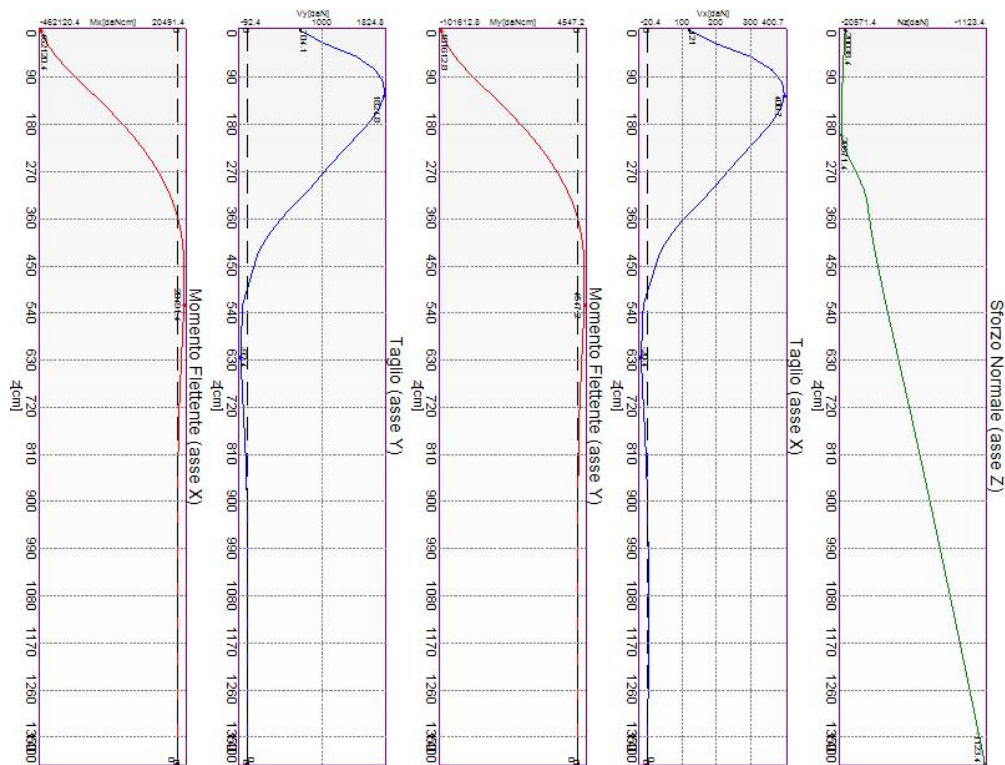
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]
0	-278.7675÷-68.2926	125.1766	45.8916
0	-278.7675÷-68.2926	125.1766	45.8916
25	-279.9062÷-69.4859	107.6909	63.8394
50	-280.8689÷-70.6119	77.7404	81.48
75	-281.6571÷-71.6707	54.4012	91.2617
100	-282.2722÷-72.6629	35.3392	94.7555
125	-282.7156÷-73.5887	19.8749	93.455
150	-282.9888÷-74.4485	24.9074	88.6726
175	-283.093÷-75.2428	32.2573	81.518
200	-283.0299÷-75.9719	36.4618	72.9021
200	-283.0299÷-75.9719	36.4618	72.9021
225	-277.4355÷-74.5625	38.0429	63.5669



250	-266.44÷-71.0597	37.8567	54.0653
275	-255.4923÷-67.5696	36.4796	44.7658
300	-244.5905÷-64.0917	34.307	35.9168
300	-244.5905÷-64.0917	34.307	35.9168
325	-237.6566÷-62.1493	31.0017	27.7573
350	-234.4624÷-61.6573	26.712	20.5533
375	-230.8867÷-61.0149	22.39	15.4689
400	-226.9321÷-60.2227	18.2464	11.5279
425	-222.6009÷-59.2814	14.424	8.2484
525	-202.3303÷-54.3413	4.526	3.1598
625	-180.0517÷-48.5743	1.0424	3.9104
725	-158.0743÷-42.8885	1.7373	2.3438
825	-136.3613÷-37.2745	1.1405	0.8666
925	-114.8765÷-31.7229	0.4649	0.2387
1025	-93.5838÷-26.2243	0.1329	0.1638
1125	-72.4477÷-20.7695	0.0676	0.1495
1225	-51.4327÷-15.3496	0.0749	0.0719
1325	-30.5038÷-9.9553	0.037	0.0142
1350	-25.2809÷-8.6096	0.0252	0.0064
1375	-20.0607÷-7.2649	0.0128	0.0016
1400	-14.8426÷-5.921	0	0

### Casi a SLE

I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, *Taglio (in valore assoluto)*, *Momento flettente (in valore assoluto)*, si ottengono nel punto maglia *PM1*, nel caso di carico *C7* (Rara).

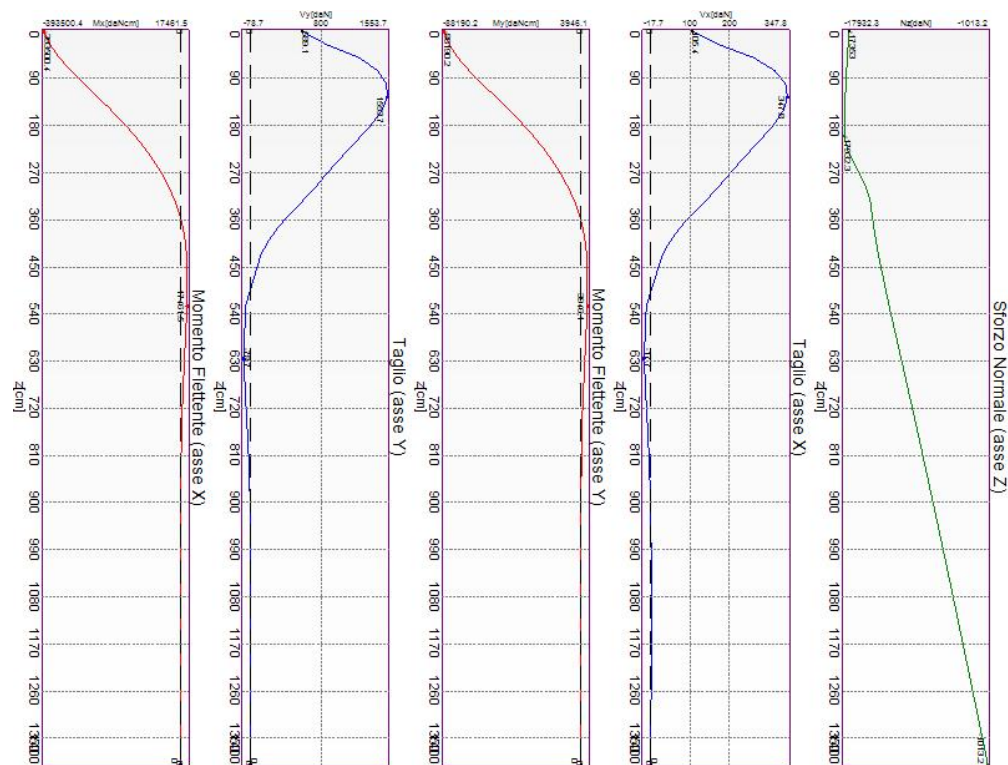


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM1, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM1, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-200.3836	-1.2101	-7.0407	-46.212	10.1613	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM1, caso C7)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-200.3836	7.1439	47.316		
0	-200.3836	7.1439	47.316		
25	-201.5386	10.4329	45.0953		

50	-202.5505	14.8197	41.898
75	-203.421	17.4168	37.8355
100	-204.1519	18.5942	33.3084
125	-204.745	18.6829	28.6294
150	-205.2019	17.9711	24.0338
175	-205.5244	16.7039	19.6902
200	-205.7143	15.085	15.7111
200	-205.7143	15.085	15.7111
225	-201.4701	13.397	12.1487
250	-192.9152	11.7769	9.002
275	-184.4192	10.1926	6.2574
300	-175.9795	8.7059	3.8978
300	-175.9795	8.7059	3.8978
325	-170.715	7.021	1.9363
350	-168.4319	5.2425	0.4112
375	-165.8531	3.7217	0.7088
400	-162.9817	2.457	1.4749
425	-159.8206	1.4348	1.9562
525	-144.9402	0.6977	2.099
625	-128.6274	0.9457	1.1836
725	-112.6805	0.582	0.4036
825	-97.054	0.2212	0.0138
925	-81.7036	0.0252	0.0958
1025	-66.5856	0.038	0.0813
1125	-51.6569	0.037	0.0408
1225	-36.8752	0.019	0.0126
1325	-22.1984	0.0047	0.0014
1350	-18.5406	0.0026	0.0005
1375	-14.8862	0.0009	0.0001
1400	-11.2344	0	0

I massimi valori di *Sforzo Normale di trazione*, si ottengono nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C9** (Quasi Permanente).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM1, caso C9)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM1, caso C9)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]

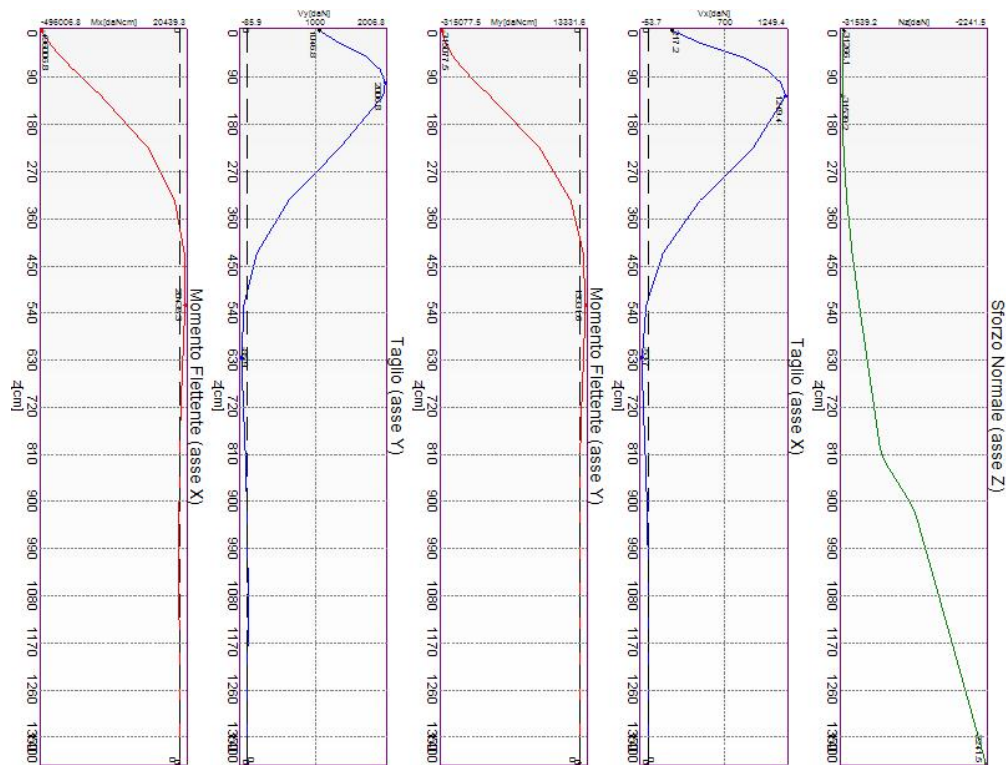


-173.53	-1.0542	-5.8908	-39.35	8.819	0
<i>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM1, caso C9)</i>					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-173.53	5.9844	40.3262		
0	-173.53	5.9844	40.3262		
25	-174.6925	8.8049	38.4572		
50	-175.7267	12.5725	35.7501		
75	-176.6341	14.8094	32.2991		
100	-177.4163	15.8314	28.4469		
125	-178.0748	15.9213	24.4612		
150	-178.611	15.3252	20.5435		
175	-179.0265	14.2527	16.8383		
200	-179.3229	12.8778	13.4424		
200	-179.3229	12.8778	13.4424		
225	-175.6394	11.4415	10.4005		
250	-168.0853	10.0617	7.7126		
275	-160.5825	8.7114	5.3673		
300	-153.1287	7.4434	3.3502		
300	-153.1287	7.4434	3.3502		
325	-148.5253	6.0057	1.6727		
350	-146.5991	4.4875	0.3673		
375	-144.4067	3.1887	0.5911		
400	-141.9508	2.108	1.248		
425	-139.234	1.2342	1.6614		
525	-126.35	0.5911	1.7902		
625	-112.1669	0.8062	1.0114		
725	-98.3028	0.4971	0.3457		
825	-84.7183	0.1894	0.0125		
925	-71.3747	0.0219	0.0815		
1025	-58.2341	0.0323	0.0694		
1125	-45.2592	0.0316	0.0349		
1225	-32.413	0.0162	0.0108		
1325	-19.659	0.004	0.0012		
1350	-16.4806	0.0022	0.0005		
1375	-13.3052	0.0008	0		
1400	-10.1321	0	0		

## **Tipologia: TP2**

### **Casi a SLU**

I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, si ottengono nel punto maglia *PM12*, nel caso di carico *CI* (Stato limite ultimo).

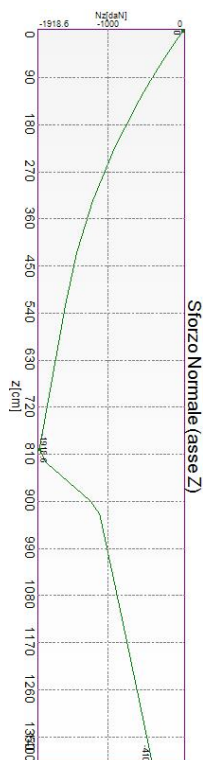


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM12, caso C1)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM12, caso C1)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-312.6612	-2.1718	-10.4682	-49.6007	31.5077	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM12, caso C1)</b>					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-312.6612	10.6911	58.7619		
0	-312.6612	10.6911	58.7619		
25	-313.7511	14.2805	55.747		
50	-314.5675	19.2251	51.5828		
75	-315.1121	22.1531	46.4071		
100	-315.3864	23.4162	40.7019		
125	-315.392	23.3887	34.8432		
225	-312.7551	16.4372	14.3926		
325	-305.944	7.6294	2.5915		
425	-295.0548	1.9407	1.9987		
525	-280.698	0.5558	2.4403		
625	-265.0042	1.0131	1.563		
725	-249.5229	0.7283	0.6661		
750	-245.6843	0.6262	0.4971		
775	-241.8581	0.5251	0.3537		
800	-238.044	0.429	0.2352		
800	-238.044	0.429	0.2352		
825	-227.7506	0.3463	0.1395		
850	-211.0066	0.2774	0.0644		
875	-194.3005	0.2175	0.0238		
900	-177.6294	0.1667	0.0546		
900	-177.6294	0.1667	0.0546		
925	-165.4911	0.1143	0.0871		
950	-157.8685	0.0642	0.1082		
975	-150.26	0.0262	0.1184		
1000	-142.6649	0.0111	0.1203		
1025	-135.0825	0.0276	0.116		
1125	-104.8665	0.0515	0.0709		
1225	-74.8001	0.034	0.0267		
1325	-44.8402	0.0119	0.0042		
1350	-37.3619	0.0074	0.0018		

1375	-29.8869	0.0035	0.0004
1400	-22.4146	0	0

I massimi valori di **Sforzo Normale di trazione**, si ottengono nel punto maglia **PM13**, nel caso di carico **C1** (Stato limite ultimo).

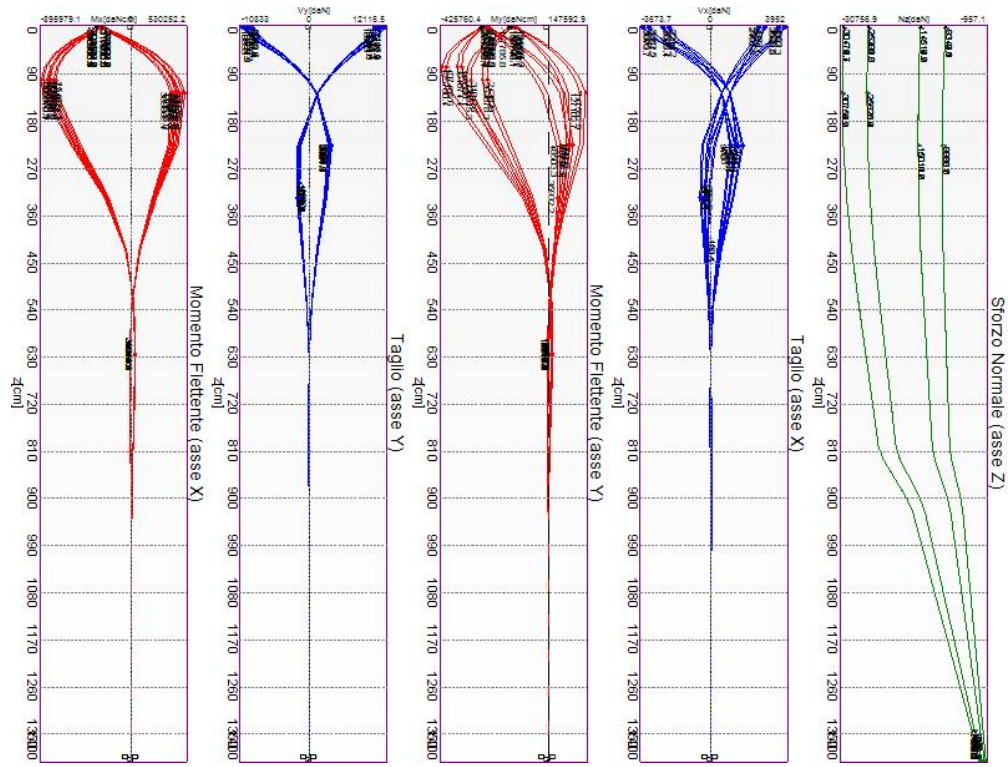


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM13, caso C1)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM13, caso C1)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
0	0	0	0	0	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM13, caso C1)</b>					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
25	-1.204	0	0		
50	-2.3618	0	0		
75	-3.4732	0	0		
100	-4.5384	0	0		
125	-5.5574	0	0		
225	-9.1718	0	0		
325	-12.0505	0	0		
425	-14.1982	0	0		
525	-15.712	0	0		
625	-16.9632	0	0		
725	-18.228	0	0		
750	-18.5465	0	0		
775	-18.8659	0	0		
800	-19.1862	0	0		
800	-19.1862	0	0		
825	-18.3383	0	0		
850	-16.3244	0	0		
875	-14.3134	0	0		
900	-12.305	0	0		
900	-12.305	0	0		
925	-11.1134	0	0		
950	-10.7373	0	0		
975	-10.3622	0	0		

1000	-9.988	0	0
1025	-9.6147	0	0
1125	-8.1297	0	0
1225	-6.6564	0	0
1325	-5.1925	0	0
1350	-4.8278	0	0
1375	-4.4635	0	0
1400	-4.0995	0	0

I massimi valori di **Taglio** (in valore assoluto), si ottengono nel punto maglia **PM12**, nel caso di carico **C5** (Stato limite ultimo).

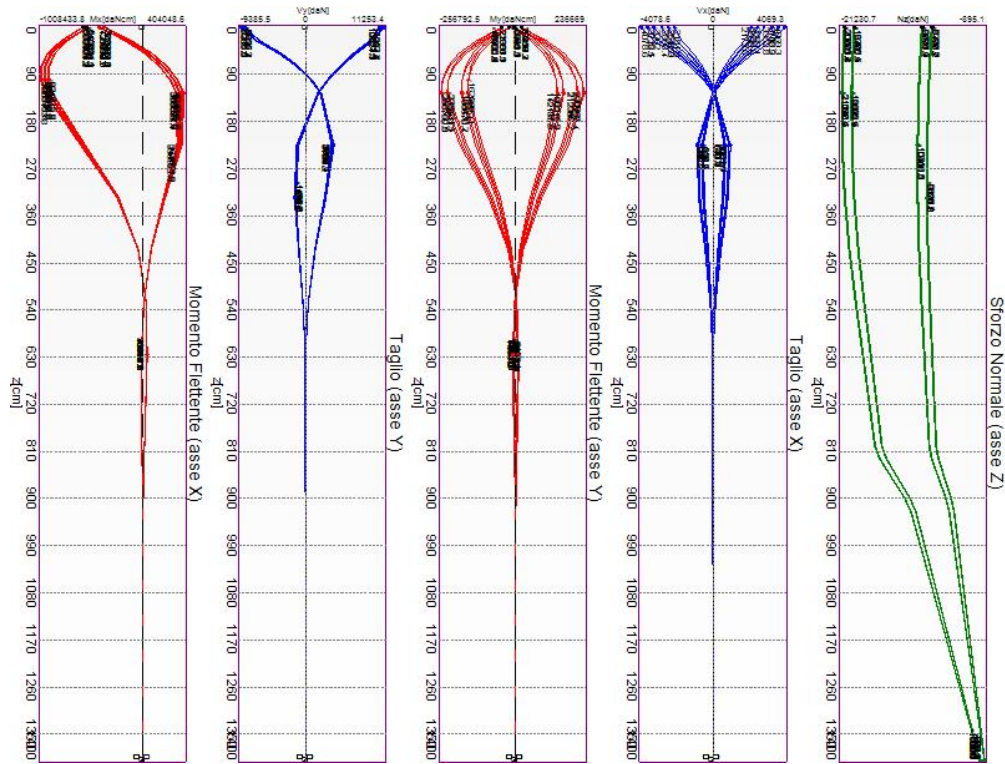


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM12, caso C5)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM12, caso C5)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-304.7669÷-93.4085	-39.5196÷36.7372	-121.1646÷108.33	-35.0926÷-26.9425	12.4497÷27.1295	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM12, caso C5)					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-304.7669÷-93.4085	126.6115	40.0538		
0	-304.7669÷-93.4085	126.6115	40.0538		
25	-305.8597÷-94.5784	107.4256	59.525		
50	-306.6847÷-95.6342	75.5929	76.8188		
75	-307.2436÷-96.5763	51.7888	86.7039		
100	-307.5379÷-97.4052	32.4328	90.5025		
125	-307.5691÷-98.1215	17.4508	89.6102		
225	-305.09÷-99.8682	36.2243	61.6413		
325	-298.5236÷-99.8521	28.4348	28.0842		
425	-287.9636÷-98.105	14.4366	8.6511		
525	-274.0075÷-94.8774	4.9976	2.3562		
625	-258.7414÷-91.0662	0.8872	3.9013		
725	-243.683÷-87.3281	1.5473	2.7657		
750	-239.9494÷-86.4046	1.5523	2.378		
775	-236.2278÷-85.4855	1.4924	1.9973		
800	-232.5181÷-84.5706	1.3877	1.6373		
800	-232.5181÷-84.5706	1.3877	1.6373		
825	-222.4632÷-80.9008	1.2633	1.3062		
850	-206.0911÷-74.4863	1.1345	1.007		

875	-189.7561÷-68.0851	1.0022	0.7656
900	-173.4551÷-61.6962	0.8732	0.5638
900	-173.4551÷-61.6962	0.8732	0.5638
925	-161.5933÷-57.2342	0.7221	0.3892
950	-154.1537÷-54.6932	0.5582	0.2608
975	-146.7278÷-52.1571	0.4144	0.1591
1000	-139.315÷-49.6257	0.3049	0.0824
1025	-131.9146÷-47.0986	0.2167	0.1277
1125	-102.4241÷-37.0302	0.0472	0.1741
1225	-73.0795÷-27.0145	0.0899	0.0962
1325	-43.8392÷-17.0374	0.0528	0.0208
1350	-36.5405÷-14.5474	0.0371	0.0096
1375	-29.245÷-12.0588	0.0195	0.0025
1400	-21.9522÷-9.5712	0	0

I massimi valori di **Momento flettente (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM9**, nel caso di carico **C5** (Stato limite ultimo).



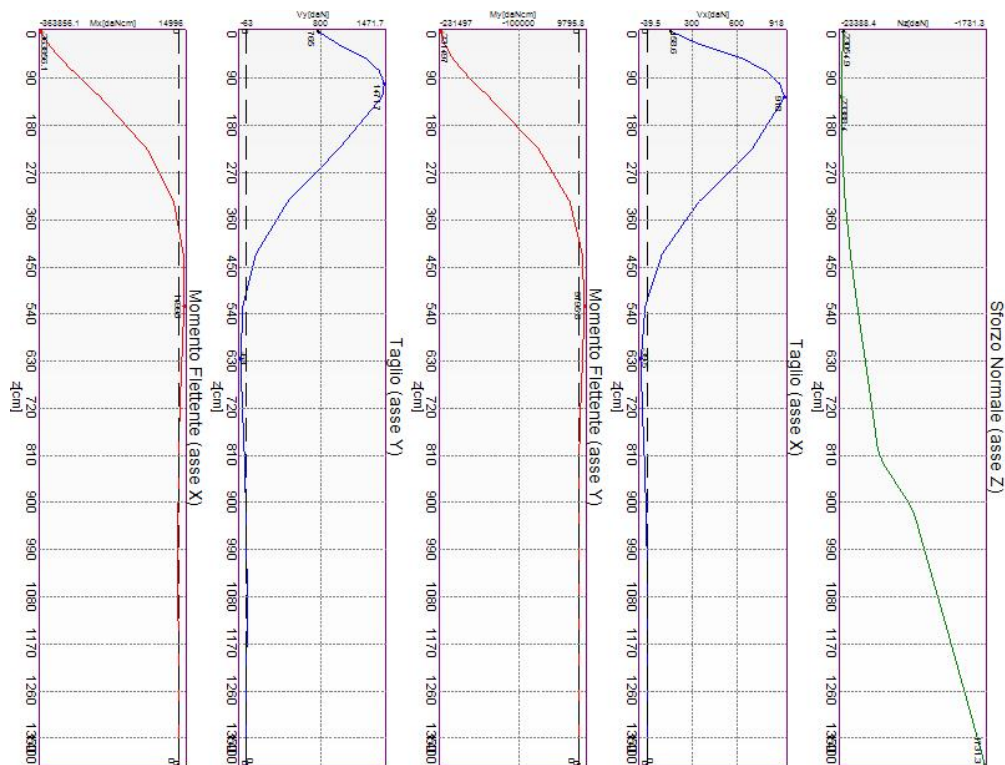
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM9, caso C5)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM9, caso C5)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-208.6358÷-82.8279	-40.6932÷40.7857	-112.5338÷93.8547	-59.8334÷-37.7935	-2.025÷4.8523	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM9, caso C5)					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-208.6358÷-82.8279	119.6637	59.8753		
0	-208.6358÷-82.8279	119.6637	59.8753		
25	-209.7637÷-84.0017	103.2785	81.3787		
50	-210.6937÷-85.069	75.0301	96.0919		
75	-211.4268÷-86.0303	51.2908	103.0315		
100	-211.9643÷-86.886	32.9728	103.9144		
125	-212.3071÷-87.6365	22.2863	100.2959		
225	-211.75÷-89.5948	41.6615	64.3584		
325	-208.1628÷-89.9066	30.1721	27.3356		
425	-201.6111÷-88.6006	14.3633	8.5762		
525	-192.5346÷-85.9102	4.769	3.3187		
625	-182.4785÷-82.6724	0.9299	4.3885		
725	-172.5689÷-79.501	1.7919	2.8975		

750	-170.1134÷-78.7182	1.7481	2.4542
775	-167.6664÷-77.9393	1.644	2.0298
800	-165.2279÷-77.1644	1.5	1.6366
800	-165.2279÷-77.1644	1.5	1.6366
825	-158.0771÷-73.8142	1.344	1.2812
850	-146.2339÷-67.8981	1.1907	0.9648
875	-134.4171÷-61.9943	1.0383	0.7047
900	-122.6244÷-56.1015	0.8933	0.5353
900	-122.6244÷-56.1015	0.8933	0.5353
925	-114.1281÷-52.01	0.7271	0.3851
950	-108.9166÷-49.7142	0.5499	0.2583
975	-103.7147÷-47.4229	0.3969	0.162
1000	-98.522÷-45.1358	0.2821	0.1221
1025	-93.3382÷-42.8527	0.208	0.173
1125	-72.6813÷-33.7565	0.0676	0.1964
1225	-52.128÷-24.7085	0.1002	0.1025
1325	-31.649÷-15.6957	0.0549	0.0214
1350	-26.5375÷-13.4465	0.0381	0.0098
1375	-21.4283÷-11.1985	0.0198	0.0025
1400	-16.321÷-8.9514	0	0

### Casi a SLE

I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, si ottengono nel punto maglia *PM12*, nel caso di carico *C7* (Rara).



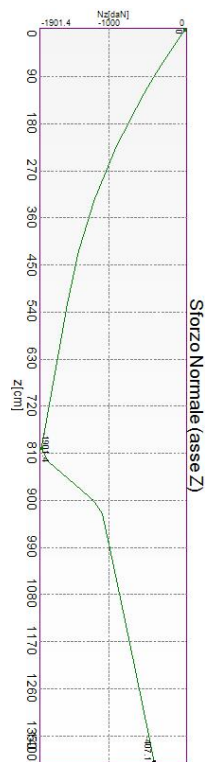
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM12, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM12, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-230.5491	-1.5865	-7.65	-36.3856	23.1497	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM12, caso C7)					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-230.5491	7.8128	43.1256		
0	-230.5491	7.8128	43.1256		
25	-231.6628	10.4521	40.9206		
50	-232.5512	14.0904	37.8702		



75	-233.2161	16.247	34.0754
100	-233.6596	17.1801	29.8902
125	-233.8837	17.1646	25.5911
225	-232.6207	12.071	10.5775
325	-228.0049	5.606	1.9086
425	-220.1584	1.4278	1.4647
525	-209.6127	0.4065	1.7912
625	-198.0997	0.7435	1.1479
725	-186.8568	0.5348	0.4895
750	-184.0865	0.46	0.3654
775	-181.3319	0.3857	0.2601
800	-178.5927	0.3152	0.173
800	-178.5927	0.3152	0.173
825	-170.7691	0.2545	0.1027
850	-157.8978	0.2039	0.0475
875	-145.0747	0.1599	0.0174
900	-132.2959	0.1226	0.0399
900	-132.2959	0.1226	0.0399
925	-123.0758	0.0841	0.0639
950	-117.3926	0.0472	0.0793
975	-111.7272	0.0193	0.0869
1000	-106.0787	0.0081	0.0883
1025	-100.4462	0.0202	0.0851
1125	-78.0602	0.0378	0.0521
1225	-55.8634	0.025	0.0197
1325	-33.802	0.0088	0.0031
1350	-28.3015	0.0054	0.0013
1375	-22.8053	0.0025	0.0003
1400	-17.3126	0	0

I massimi valori di *Sforzo Normale di trazione*, si ottengono nel punto maglia *PM13*, nel caso di carico *C7* (Rara).



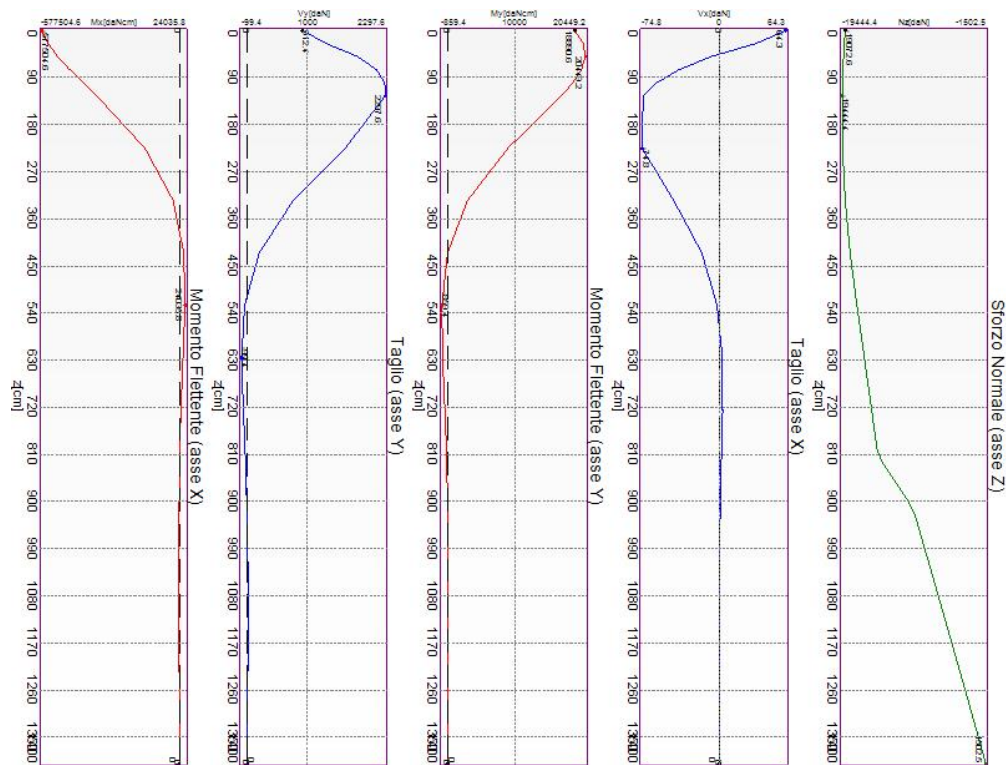
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM13, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM13, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
0	0	0	0	0	0

<i>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM13, caso C7)</i>			
<i>Z<sub>loc</sub>[cm]</i>	<i>N<sub>z</sub>[kN]</i>	<i>V<sub>xy</sub>[kN]</i>	<i>M<sub>xy</sub>[kN*m]</i>
0	0	0	0
0	0	0	0
25	-1.2037	0	0
50	-2.3603	0	0
75	-3.4699	0	0
100	-4.5326	0	0
125	-5.5484	0	0
225	-9.1435	0	0
325	-11.9947	0	0
425	-14.1098	0	0
525	-15.5908	0	0
625	-16.8151	0	0
725	-18.0623	0	0
750	-18.3778	0	0
775	-18.695	0	0
800	-19.0137	0	0
800	-19.0137	0	0
825	-18.1637	0	0
850	-16.1487	0	0
875	-14.1386	0	0
900	-12.1328	0	0
900	-12.1328	0	0
925	-10.9443	0	0
950	-10.571	0	0
975	-10.1993	0	0
1000	-9.8291	0	0
1025	-9.4604	0	0
1125	-7.9993	0	0
1225	-6.5577	0	0
1325	-5.132	0	0
1350	-4.7776	0	0
1375	-4.424	0	0
1400	-4.071	0	0

I massimi valori di *Taglio (in valore assoluto)*, *Momento flettente (in valore assoluto)*, si ottengono nel punto maglia *PM3*, nel caso di carico *C7* (Rara).





Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM3, caso C7)

**Azioni applicate in testa (punto maglia PM3, caso C7)**

$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-190.7265	-0.6428	-9.1236	-57.7505	-1.8891	0

**Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM3, caso C7)**

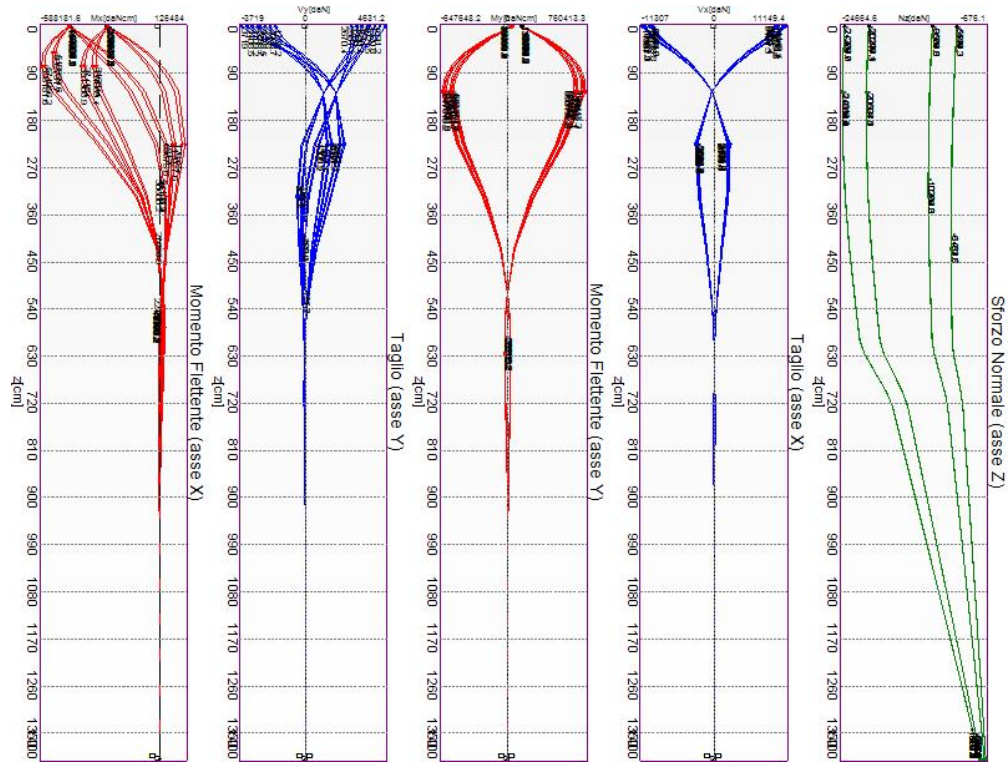
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]
0	-190.7265	9.1462	57.7813
0	-190.7265	9.1462	57.7813
25	-191.8558	13.1045	54.979
50	-192.7905	18.3872	50.9971
75	-193.5322	21.5066	45.9723
100	-194.0827	22.9067	40.3905
125	-194.4435	22.9875	34.631
225	-194.0196	16.31	14.391
325	-190.6936	7.6161	2.5823
425	-184.5677	1.9476	1.9038
525	-176.0994	0.4993	2.4051
625	-166.7865	0.9949	1.553
725	-157.701	0.7223	0.6658
750	-155.4637	0.6221	0.4977
775	-153.2397	0.5226	0.3547
800	-151.0288	0.4275	0.2361
800	-151.0288	0.4275	0.2361
825	-144.4097	0.3456	0.1397
850	-133.4136	0.2773	0.0621
875	-122.4582	0.2177	0.0058
900	-111.5402	0.167	0.0481
900	-111.5402	0.167	0.0481
925	-103.7074	0.1147	0.0829
950	-98.9413	0.0643	0.105
975	-94.1903	0.0252	0.1159
1000	-89.4535	0.0049	0.1183
1025	-84.7303	0.0252	0.1144
1125	-65.9586	0.0507	0.0704
1225	-47.3469	0.0338	0.0267
1325	-28.8498	0.0119	0.0042
1350	-24.2382	0.0074	0.0018

1375	-19.6303	0.0034	0.0004
1400	-15.0254	0	0

**Tipologia: TP3**

**Casi a SLU**

I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, *Sforzo Normale di trazione*, si ottengono nel punto maglia *PM11*, nel caso di carico *C4* (Stato limite ultimo).

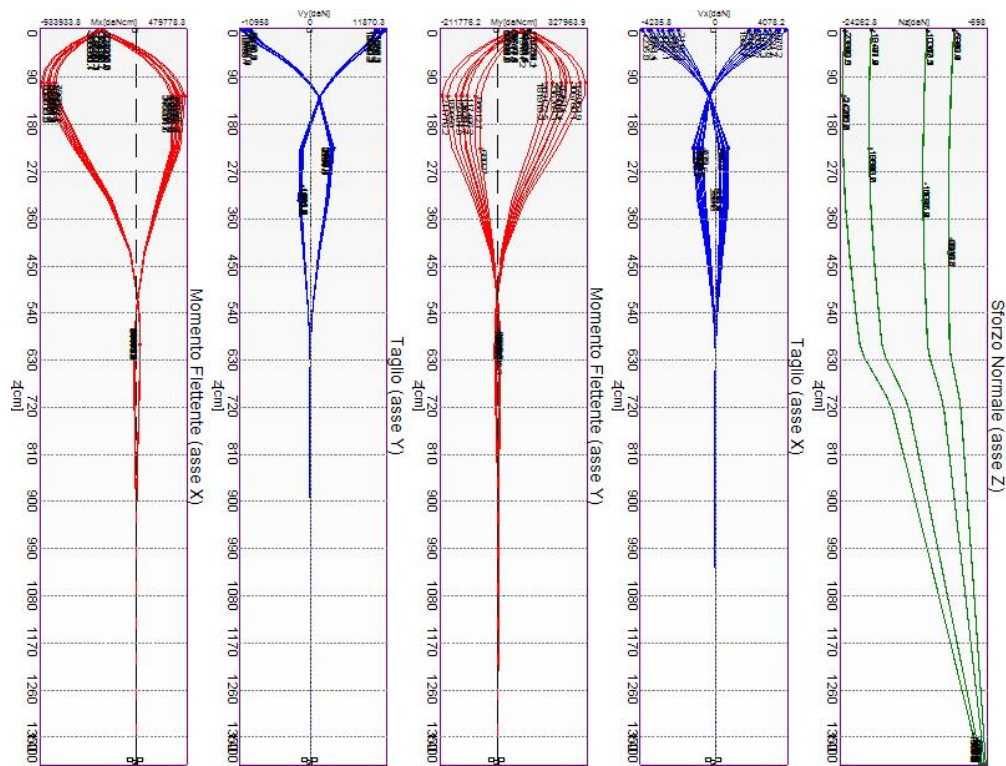


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C4)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM11, caso C4)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-243.0792÷-54.9702	-111.4937÷113.0697	-46.3125÷37.19	-45.4026÷-25.7223	-14.5635÷-3.0688	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C4)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-243.0792÷-54.9702	120.7298	45.5062		
0	-243.0792÷-54.9702	120.7298	45.5062		
25	-244.2027÷-56.1574	100.4655	58.0255		
50	-245.1199÷-57.2649	67.9392	71.8211		
75	-245.832÷-58.293	44.7809	80.6572		
100	-246.3402÷-59.2419	27.9714	84.4162		
125	-246.6457÷-60.112	18.5559	83.965		
225	-245.8629÷-62.8096	33.7888	58.9743		
325	-241.9361÷-64.2713	27.0601	27.6677		
425	-234.9416÷-64.518	14.0899	7.8015		
525	-225.3436÷-63.7247	4.6825	2.3696		
550	-222.6787÷-63.4188	3.1603	2.9923		
575	-220.0248÷-63.1161	2.0916	3.4147		
600	-217.382÷-62.8166	1.2941	3.6085		
600	-217.382÷-62.8166	1.2941	3.6085		
625	-209.7693÷-60.5537	0.8564	3.6128		
650	-197.2134÷-56.3352	0.9247	3.4801		
675	-184.6928÷-52.1269	1.1524	3.2518		

700	-172.2054÷-47.9279	1.319	2.9595
700	-172.2054÷-47.9279	1.319	2.9595
725	-163.1962÷-45.1023	1.4346	2.6253
750	-157.6487÷-43.6455	1.477	2.2674
775	-152.1153÷-42.1927	1.4436	1.9065
800	-146.5955÷-40.7436	1.355	1.56
825	-141.0887÷-39.2981	1.2298	1.24
925	-119.1823÷-33.55	0.6291	0.3445
1025	-97.4458÷-27.8497	0.193	0.1008
1125	-75.8483÷-22.189	0.0394	0.1393
1225	-54.3589÷-16.5601	0.0726	0.0801
1325	-32.9471÷-10.9547	0.0447	0.0179
1350	-27.6026÷-9.5561	0.0318	0.0083
1375	-22.2606÷-8.1584	0.0169	0.0021
1400	-16.9206÷-6.7614	0	0

I massimi valori di **Taglio (in valore assoluto)**, **Momento flettente (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C5** (Stato limite ultimo).



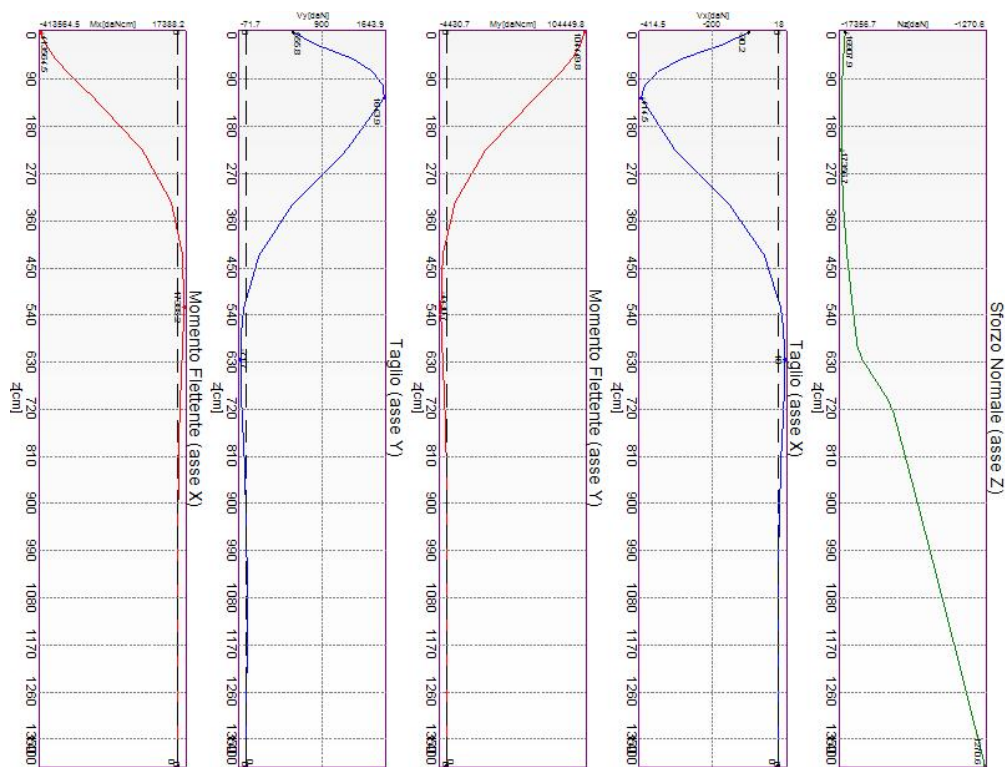
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C5)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM11, caso C5)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-239.028÷-59.0214	-40.7815÷42.3575	-118.7026÷109.5801	-38.9993÷-32.1256	-12.0284÷-5.6039	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C5)</b>					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-239.028÷-59.0214	125.5127	39.3999		
0	-239.028÷-59.0214	125.5127	39.3999		
25	-240.1529÷-60.2072	107.2933	63.7156		
50	-241.0742÷-61.3107	76.2696	81.7501		
75	-241.7931÷-62.3319	51.8422	91.8087		
100	-242.3108÷-63.2714	32.5721	95.4663		
125	-242.6284÷-64.1293	17.1561	94.2393		
225	-241.9206÷-66.7519	38.2274	64.2477		
325	-238.1098÷-68.0976	29.7146	28.9774		
425	-231.2713÷-68.1884	14.9526	8.7382		
525	-221.8629÷-67.2054	4.9414	2.5387		
550	-219.2488÷-66.8487	3.5371	3.3959		

575	-216.6456÷-66.4954	2.403	3.891
600	-214.0532÷-66.1454	1.5194	4.0898
600	-214.0532÷-66.1454	1.5194	4.0898
625	-206.5558÷-63.7673	0.8496	4.0656
650	-194.1793÷-59.3692	0.973	3.887
675	-181.8378÷-54.9819	1.3004	3.6042
700	-169.5289÷-50.6044	1.5035	3.2537
700	-169.5289÷-50.6044	1.5035	3.2537
725	-160.6529÷-47.6456	1.6304	2.8612
750	-155.1935÷-46.1008	1.6647	2.4483
775	-149.748÷-44.56	1.6122	2.038
800	-144.3158÷-43.0233	1.4997	1.6486
825	-138.8965÷-41.4903	1.3491	1.2925
925	-117.3381÷-35.3942	0.6625	0.3867
1025	-95.947÷-29.3485	0.2102	0.1088
1125	-74.6927÷-23.3447	0.0394	0.1563
1225	-53.5449÷-17.3741	0.081	0.0874
1325	-32.4734÷-11.4284	0.0481	0.0191
1350	-27.214÷-9.9448	0.0339	0.0088
1375	-21.9569÷-8.4621	0.0178	0.0023
1400	-16.7018÷-6.9802	0	0

### Casi a SLE

I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, *Taglio (in valore assoluto)*, *Momento flettente (in valore assoluto)*, si ottengono nel punto maglia *PM11*, nel caso di carico *C7* (Rara).



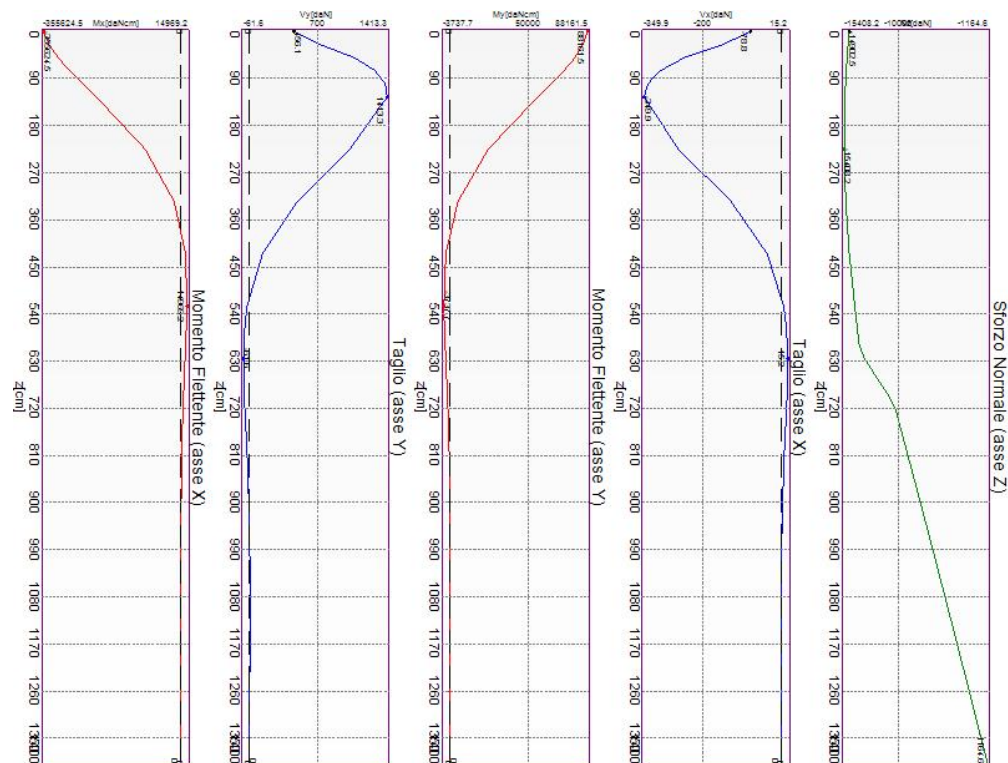
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM11, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-169.0794	0.9025	-5.558	-41.3564	-10.445	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C7)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-169.0794	5.6308	42.6551		
0	-169.0794	5.6308	42.6551		
25	-170.2237	8.7426	40.8392		



50	-171.2032	12.9538	38.0907
75	-172.0195	15.5086	34.5028
100	-172.6739	16.7413	30.4478
125	-173.1681	16.9537	26.2179
225	-173.5673	12.2934	11.1192
325	-171.5196	5.8495	2.1468
425	-167.1172	1.5648	1.3399
525	-160.7527	0.3226	1.7944
550	-158.9677	0.5243	1.6869
575	-157.1962	0.6515	1.5386
600	-155.4381	0.719	1.3662
600	-155.4381	0.719	1.3662
625	-149.8572	0.739	1.1832
650	-140.486	0.7278	0.9993
675	-131.1577	0.6956	0.8211
700	-121.8694	0.6496	0.6527
700	-121.8694	0.6496	0.6527
725	-115.2581	0.5828	0.4986
750	-111.3039	0.4979	0.3635
775	-107.3667	0.4138	0.2496
800	-103.4456	0.3341	0.1562
825	-99.5403	0.2614	0.082
925	-84.0638	0.0575	0.0657
1025	-68.7911	0.0227	0.0748
1125	-53.6852	0.0334	0.0432
1225	-38.7093	0.0205	0.0155
1325	-23.8273	0.0066	0.0023
1350	-20.1173	0.0041	0.0009
1375	-16.4102	0.0018	0.0002
1400	-12.7057	0	0

I massimi valori di *Sforzo Normale di trazione*, si ottengono nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C9** (Quasi Permanente).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C9)

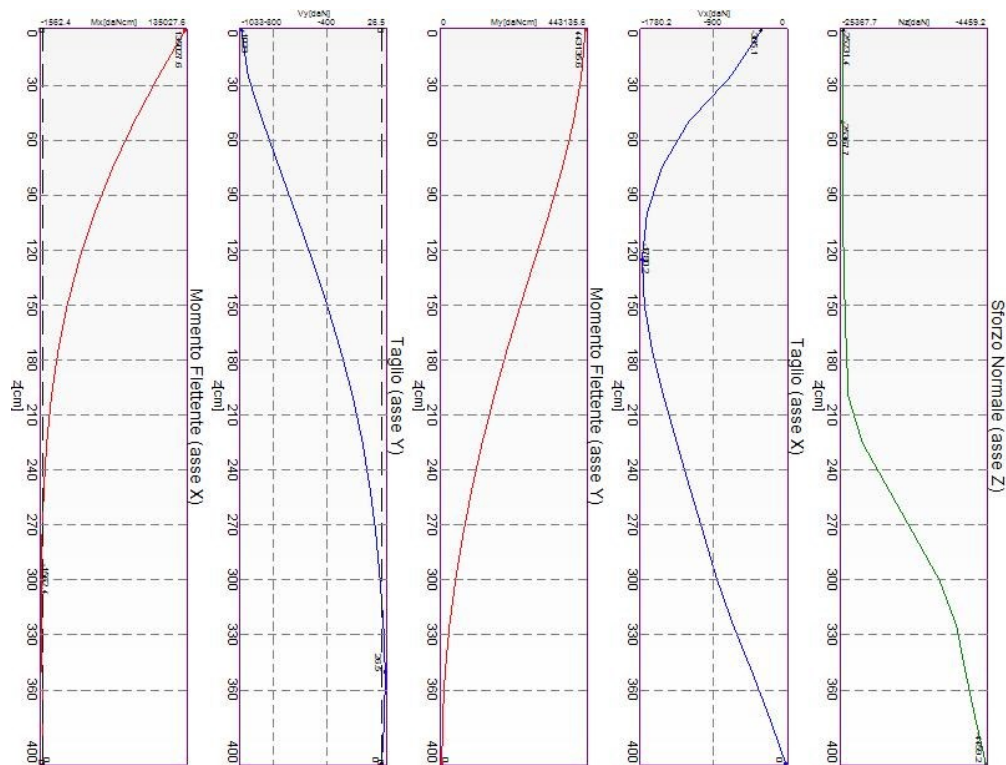
Azioni applicate in testa (punto maglia PM11, caso C9)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]

-149.0247	0.788	-4.5613	-35.5625	-8.8161	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM11, caso C9)</b>					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-149.0247	4.6289	36.6389		
0	-149.0247	4.6289	36.6389		
25	-150.1762	7.3383	35.1253		
50	-151.1774	11.0135	32.7992		
75	-152.0296	13.254	29.7394		
100	-152.734	14.3493	26.2683		
125	-153.292	14.5596	22.6389		
225	-154.0825	10.6053	9.6412		
325	-152.6351	5.0652	1.8881		
425	-149.0322	1.3663	1.1378		
525	-143.6308	0.2691	1.5429		
550	-142.1023	0.445	1.4522		
575	-140.586	0.5564	1.3258		
600	-139.0816	0.6161	1.1783		
600	-139.0816	0.6161	1.1783		
625	-134.0789	0.6344	1.0214		
650	-125.6066	0.6257	0.8634		
675	-117.1727	0.5986	0.7101		
700	-108.7746	0.5596	0.5651		
700	-108.7746	0.5596	0.5651		
725	-102.8262	0.5024	0.4323		
750	-99.3098	0.4298	0.3157		
775	-95.8085	0.3576	0.2174		
800	-92.3217	0.289	0.1367		
825	-88.8489	0.2263	0.0724		
925	-75.087	0.0503	0.0558		
1025	-61.5072	0.0192	0.0643		
1125	-48.0764	0.0287	0.0373		
1225	-34.7621	0.0178	0.0134		
1325	-21.5321	0.0058	0.002		
1350	-18.234	0.0035	0.0008		
1375	-14.9387	0.0016	0.0002		
1400	-11.6456	0	0		

### **Tipologia: TP4**

#### **Casi a SLU**

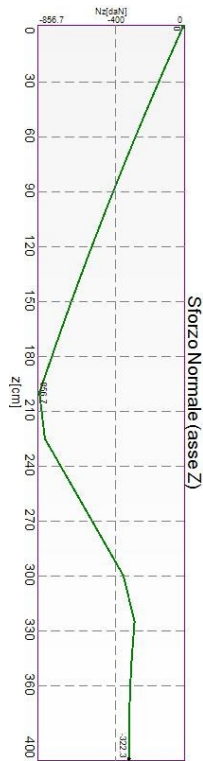
I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, si ottengono nel punto maglia *PM41*, nel caso di carico *CI* (Stato limite ultimo).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C1)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM41, caso C1)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-252.3135	3.0512	10.3303	13.5028	-44.3136	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C1)</b>					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-252.3135	10.7715	46.3251		
0	-252.3135	10.7715	46.3251		
25	-253.2677	11.9846	44.4324		
50	-253.6769	14.8824	41.5656		
75	-253.5424	17.1309	37.7762		
100	-252.8654	18.3179	33.4512		
125	-251.6472	18.5291	28.9038		
150	-249.889	17.9571	24.3776		
175	-247.5922	16.8034	20.0539		
200	-244.7578	15.2492	16.0609		
200	-244.7578	15.2492	16.0609		
225	-224.4487	13.5638	12.4683		
250	-186.9707	11.8846	9.2937		
275	-149.5262	10.1744	6.5414		
300	-112.1086	8.4913	4.2124		
300	-112.1086	8.4913	4.2124		
325	-87.2524	6.4689	2.3464		
350	-74.3042	4.1724	1.02		
375	-60.0843	2.0175	0.2494		
400	-44.5925	0	0		

I massimi valori di **Sforzo Normale di trazione**, si ottengono nel punto maglia **PM14**, nel caso di carico **C1** (Stato limite ultimo).

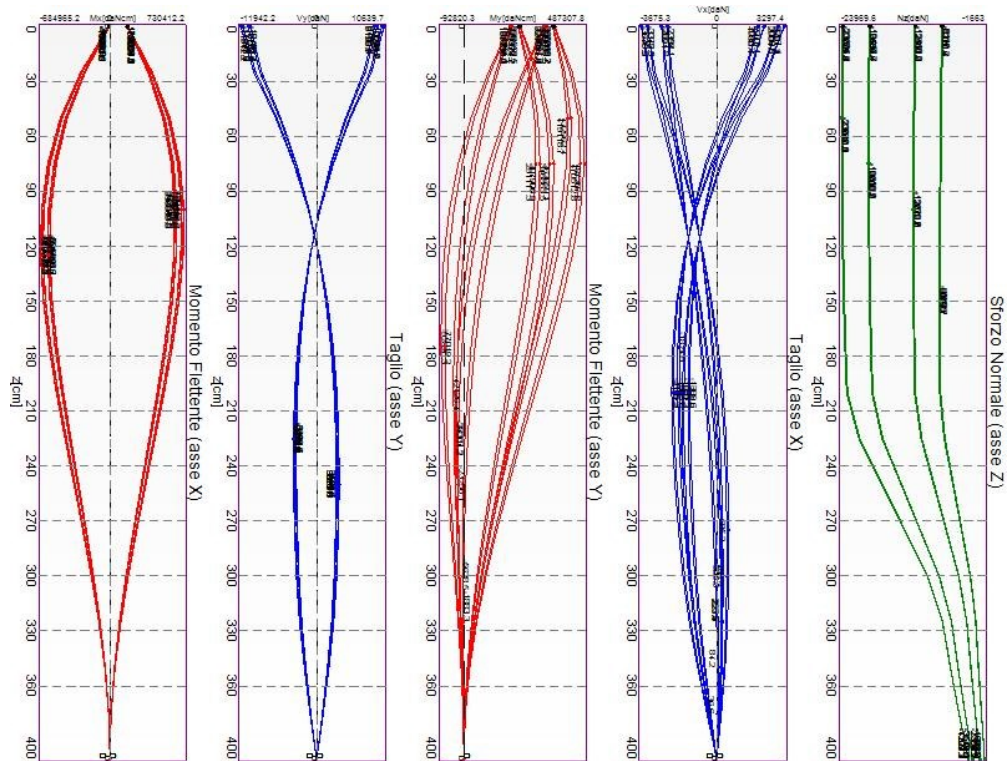


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM14, caso C1)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM14, caso C1)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
0	0	0	0	0	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM14, caso C1)					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
25	-1.2076	0	0		
50	-2.3761	0	0		
75	-3.5056	0	0		
100	-4.5959	0	0		
125	-5.6472	0	0		
150	-6.6595	0	0		
175	-7.6328	0	0		
200	-8.5673	0	0		
200	-8.5673	0	0		
225	-8.2412	0	0		
250	-6.6754	0	0		
275	-5.1108	0	0		
300	-3.5471	0	0		
300	-3.5471	0	0		
325	-2.8901	0	0		
350	-3.093	0	0		
375	-3.2039	0	0		
400	-3.2228	0	0		

I massimi valori di **Taglio (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C5** (Stato limite ultimo).

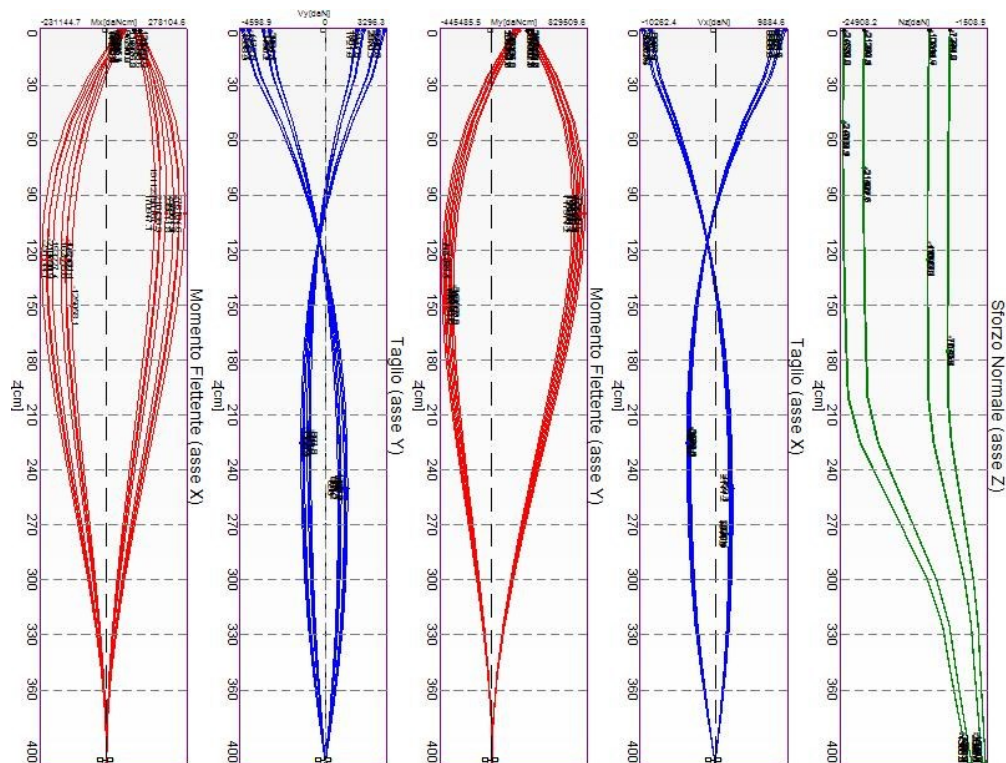




Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C5)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM41, caso C5)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-238.2759÷-81.7715	-32.9744÷36.7531	-106.3966÷119.422	-1.6706÷17.9392	-36.7966÷-18.5134	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C5)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-238.2759÷-81.7715	123.6515	36.8133		
0	-238.2759÷-81.7715	123.6515	36.8133		
25	-239.2442÷-82.897	101.4665	52.1695		
50	-239.6956÷-83.8194	67.3819	68.15		
75	-239.6314÷-84.5392	40.0941	77.971		
100	-239.0528÷-85.0568	20.2744	81.859		
125	-237.9608÷-85.3726	16.3761	80.8915		
150	-236.3568÷-85.487	25.8494	76.2226		
175	-234.2419÷-85.4005	33.7125	68.9119		
200	-231.6172÷-85.1135	38.664	59.8821		
200	-231.6172÷-85.1135	38.664	59.8821		
225	-212.4199÷-78.3112	40.7593	49.9387		
250	-176.9399÷-65.1067	40.6847	39.7354		
275	-141.4916÷-51.914	38.9042	29.762		
300	-106.0687÷-38.7305	35.6761	20.4155		
300	-106.0687÷-38.7305	35.6761	20.4155		
325	-82.5589÷-30.2308	30.0691	12.1685		
350	-70.3424÷-26.1716	21.6392	5.6715		
375	-56.9198÷-21.6381	11.6047	1.4832		
400	-42.2908÷-16.6302	0	0		

I massimi valori di **Momento flettente (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C4** (Stato limite ultimo).

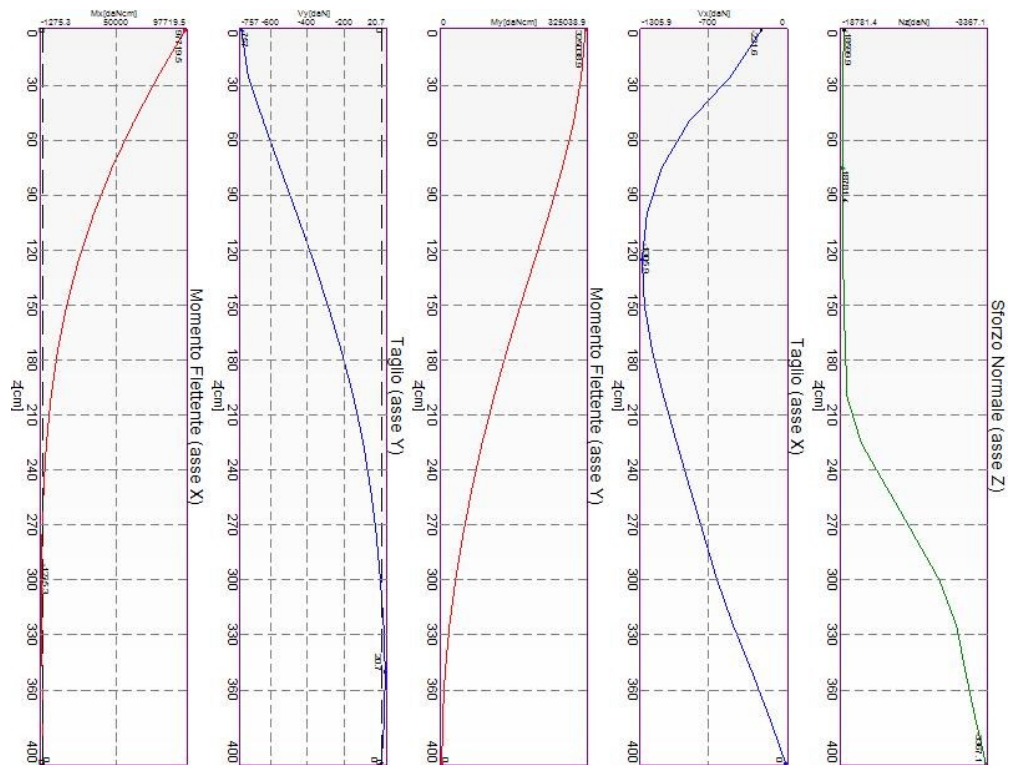


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C4)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM41, caso C4)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-247.7÷-72.3475	-98.8458÷102.6244	-32.9632÷45.9886	4.1103÷12.1584	-35.894÷-19.416	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C4)</b>					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-247.7÷-72.3475	108.6739	36.3885		
0	-247.7÷-72.3475	108.6739	36.3885		
25	-248.6588÷-73.4825	91.0771	58.1413		
50	-249.0819÷-74.4333	63.5276	74.2889		
75	-248.9705÷-75.2003	40.4194	82.9111		
100	-248.3258÷-75.7838	21.5098	85.4066		
125	-247.1491÷-76.1844	17.531	83.1756		
150	-245.4416÷-76.4023	28.5154	77.4744		
175	-243.2046÷-76.438	35.9622	69.3867		
200	-240.4391÷-76.2917	40.1825	59.8256		
200	-240.4391÷-76.2917	40.1825	59.8256		
225	-220.4954÷-70.2358	41.5981	49.5638		
250	-183.674÷-58.3726	40.9802	39.2092		
275	-146.8856÷-46.52	38.7763	29.2118		
300	-110.1236÷-34.6757	35.2575	19.9336		
300	-110.1236÷-34.6757	35.2575	19.9336		
325	-85.7099÷-27.0798	29.4605	11.8172		
350	-73.0022÷-23.5119	21.0145	5.4783		
375	-59.0443÷-19.5136	11.1813	1.4256		
400	-43.836÷-15.085	0	0		

### Casi a SLE

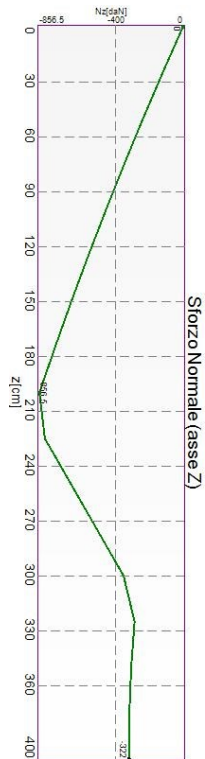
I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, *Momento flettente (in valore assoluto)*, si ottengono nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C7** (Rara).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM41, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-185.9988	2.2162	7.5705	9.7719	-32.5039	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM41, caso C7)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-185.9988	7.8882	33.941		
0	-185.9988	7.8882	33.941		
25	-187.018	8.7654	32.5643		
50	-187.6224	10.8863	30.4716		
75	-187.8136	12.5397	27.7001		
100	-187.5933	13.4162	24.5339		
125	-186.9629	13.577	21.2029		
150	-185.9242	13.1628	17.8859		
175	-184.4786	12.321	14.7162		
200	-182.6277	11.1847	11.7878		
200	-182.6277	11.1847	11.7878		
225	-167.5459	9.9512	9.1525		
250	-139.4826	8.7212	6.8232		
275	-111.4619	7.468	4.8033		
300	-83.4753	6.2338	3.0936		
300	-83.4753	6.2338	3.0936		
325	-64.9916	4.7503	1.7235		
350	-55.5096	3.0649	0.7494		
375	-45.0697	1.4824	0.1833		
400	-33.6714	0	0		

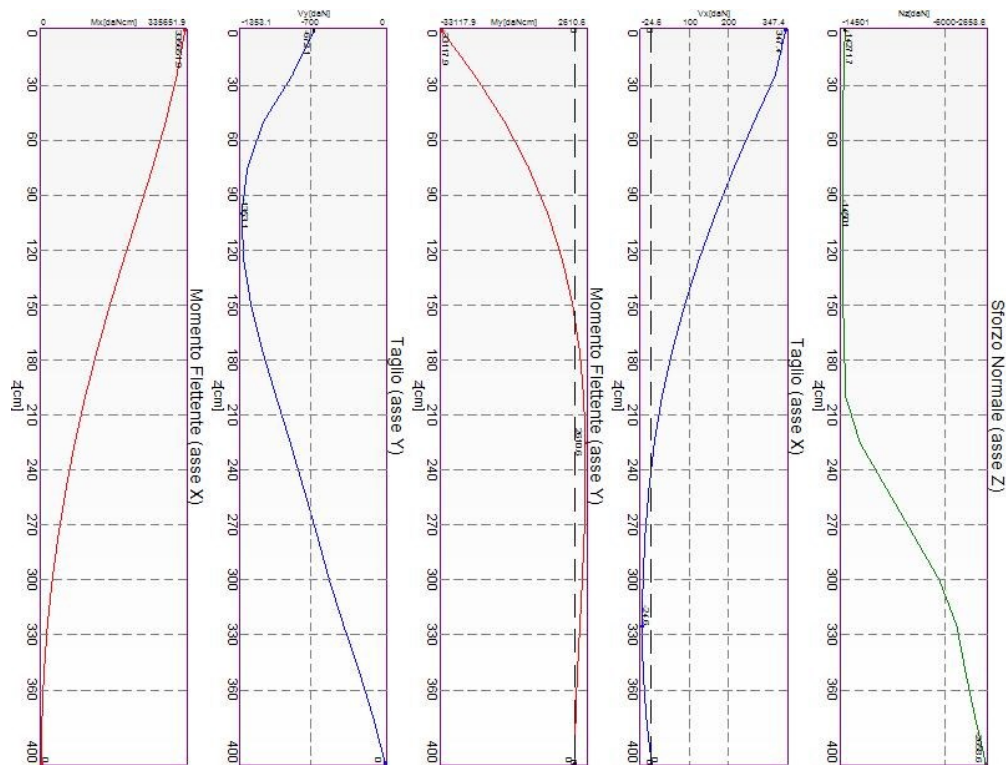
I massimi valori di *Sforzo Normale di trazione*, si ottengono nel punto maglia **PM14**, nel caso di carico **C7** (Rara).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM14, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM14, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
0	0	0	0	0	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM14, caso C7)					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
25	-1.2076	0	0		
50	-2.3759	0	0		
75	-3.5051	0	0		
100	-4.5952	0	0		
125	-5.6461	0	0		
150	-6.658	0	0		
175	-7.631	0	0		
200	-8.565	0	0		
200	-8.565	0	0		
225	-8.2377	0	0		
250	-6.6707	0	0		
275	-5.1058	0	0		
300	-3.5424	0	0		
300	-3.5424	0	0		
325	-2.8858	0	0		
350	-3.0892	0	0		
375	-3.2007	0	0		
400	-3.2204	0	0		

I massimi valori di **Taglio (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM45**, nel caso di carico **C7** (Rara).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM45, caso C7)

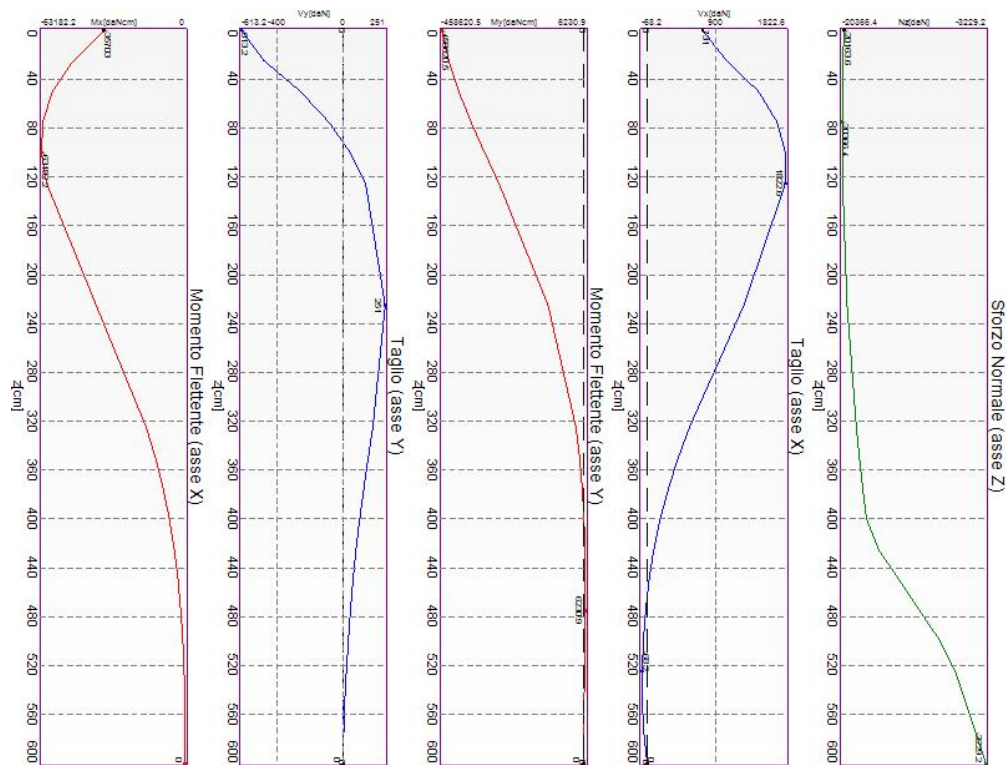
Azioni applicate in testa (punto maglia PM45, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-142.7174	-3.4742	6.7213	33.5652	3.3118	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM45, caso C7)					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-142.7174	7.5661	33.7282		
0	-142.7174	7.5661	33.7282		
25	-143.7804	9.3732	31.7036		
50	-144.5161	11.8049	29.0921		
75	-144.9256	13.1654	25.981		
100	-145.0101	13.6328	22.6332		
125	-144.771	13.4069	19.2526		
150	-144.2094	12.6715	15.9919		
175	-143.3267	11.5846	12.9595		
200	-142.1238	10.2778	10.227		
200	-142.1238	10.2778	10.227		
225	-130.4753	8.9492	7.8247		
250	-108.5777	7.6852	5.747		
275	-86.7131	6.4468	3.9826		
300	-64.8751	5.2724	2.52		
300	-64.8751	5.2724	2.52		
325	-50.5397	3.9159	1.3745		
350	-43.3115	2.4443	0.5831		
375	-35.3269	1.1385	0.1388		
400	-26.5855	0	0		

### Tipologia: TP5

### Casi a SLU

I massimi valori di **Sforzo Normale di compressione**, si ottengono nel punto maglia **PM27**, nel caso di carico **CI** (Stato limite ultimo).

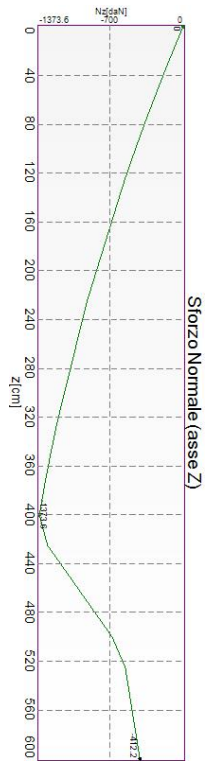




Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM27, caso C1)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM27, caso C1)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-201.6359	-7.3105	6.1321	-3.5703	45.8621	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM27, caso C1)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-201.6359	9.5418	46.0008		
0	-201.6359	9.5418	46.0008		
25	-202.679	11.5036	43.8935		
50	-203.3548	14.8798	40.8558		
75	-203.6643	17.1322	36.9688		
100	-203.6085	18.1989	32.6139		
125	-203.1884	18.2745	28.0938		
225	-197.8827	12.9786	12.1137		
325	-186.8271	5.8187	2.976		
350	-183.1722	4.3387	1.7965		
375	-179.1623	3.0457	1.0363		
400	-174.7981	1.9548	0.7097		
400	-174.7981	1.9548	0.7097		
425	-160.2397	1.1412	0.6798		
450	-135.6888	0.6227	0.6943		
475	-111.1622	0.4681	0.65		
500	-86.6556	0.5825	0.5396		
500	-86.6556	0.5825	0.5396		
525	-68.3885	0.7034	0.3808		
550	-56.3514	0.6772	0.2049		
575	-44.3196	0.4459	0.0602		
600	-32.2919	0	0		

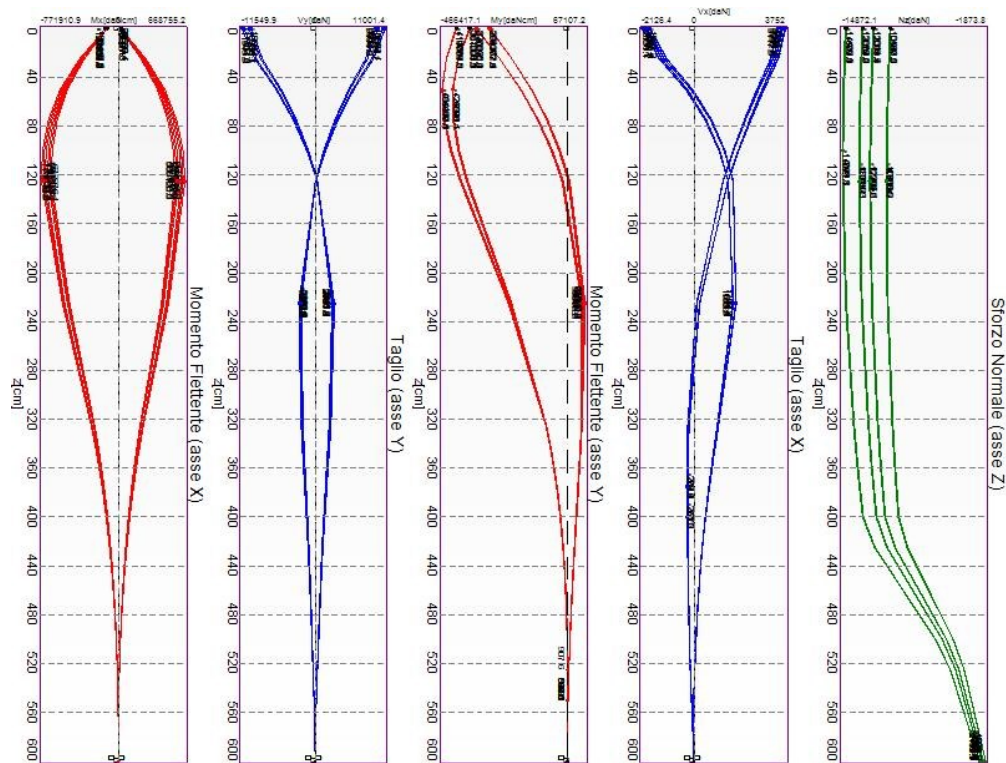
I massimi valori di *Sforzo Normale di trazione*, si ottengono nel punto maglia **PM15**, nel caso di carico **C1** (Stato limite ultimo).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM15, caso C1)

<i>Azioni applicate in testa (punto maglia PM15, caso C1)</i>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
0	0	0	0	0	0
<i>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM15, caso C1)</i>					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
25	-1.2041	0	0		
50	-2.3619	0	0		
75	-3.4735	0	0		
100	-4.5388	0	0		
125	-5.558	0	0		
225	-9.1738	0	0		
325	-12.0547	0	0		
350	-12.6606	0	0		
375	-13.221	0	0		
400	-13.736	0	0		
400	-13.736	0	0		
425	-12.9514	0	0		
450	-10.8919	0	0		
475	-8.8344	0	0		
500	-6.7785	0	0		
500	-6.7785	0	0		
525	-5.5181	0	0		
550	-5.0523	0	0		
575	-4.5871	0	0		
600	-4.1222	0	0		

I massimi valori di **Taglio (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM25**, nel caso di carico **C5** (Stato limite ultimo).

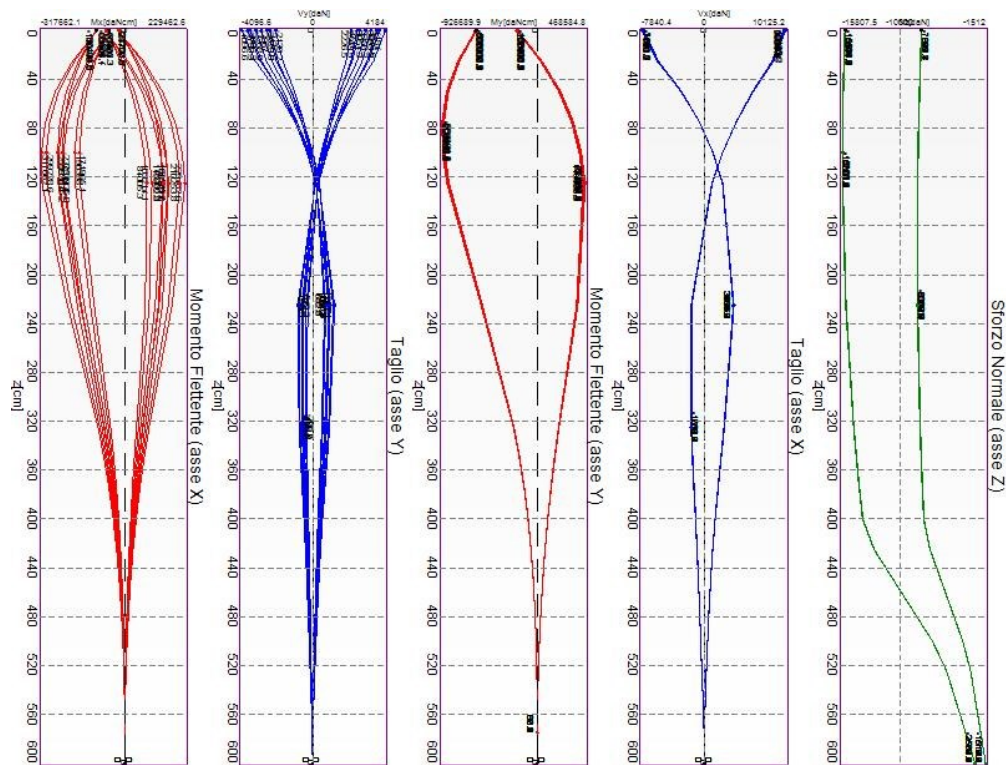


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM25, caso C5)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM25, caso C5)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-146.041÷-104.622	-37.5204÷21.2635	-110.0142÷115.4989	-13.2827÷3.0638	28.7282÷41.4664	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM25, caso C5)</b>					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-146.041÷-104.622	120.9835	42.99		
0	-146.041÷-104.622	120.9835	42.99		
25	-147.1285÷-105.7426	100.7994	58.3307		
50	-147.9372÷-106.6503	67.4214	73.2976		
75	-148.4678÷-107.3457	41.7966	82.4139		
100	-148.7211÷-107.8293	23.081	86.1105		
125	-148.6979÷-108.1017	16.4136	85.4562		
225	-145.852÷-107.0884	34.187	59.5637		
325	-138.639÷-102.7381	26.4311	28.1964		
350	-136.1589÷-101.1333	22.9067	22.0566		
375	-133.4091÷-99.3223	19.2859	16.9373		
400	-130.3902÷-97.3056	15.7434	12.7097		
400	-130.3902÷-97.3056	15.7434	12.7097		
425	-119.6295÷-89.3743	12.6282	9.2398		
450	-101.2799÷-75.6448	10.0659	6.4336		
475	-82.9485÷-61.9288	7.8753	4.2071		
500	-64.632÷-48.224	5.9913	2.4886		
500	-64.632÷-48.224	5.9913	2.4886		
525	-51.0539÷-38.1394	4.0474	1.2508		
550	-42.2073÷-31.6697	2.2242	0.4903		
575	-33.3646÷-25.2029	0.9172	0.107		
600	-24.5249÷-18.7385	0	0		

I massimi valori di **Momento flettente (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM21**, nel caso di carico **C4** (Stato limite ultimo).



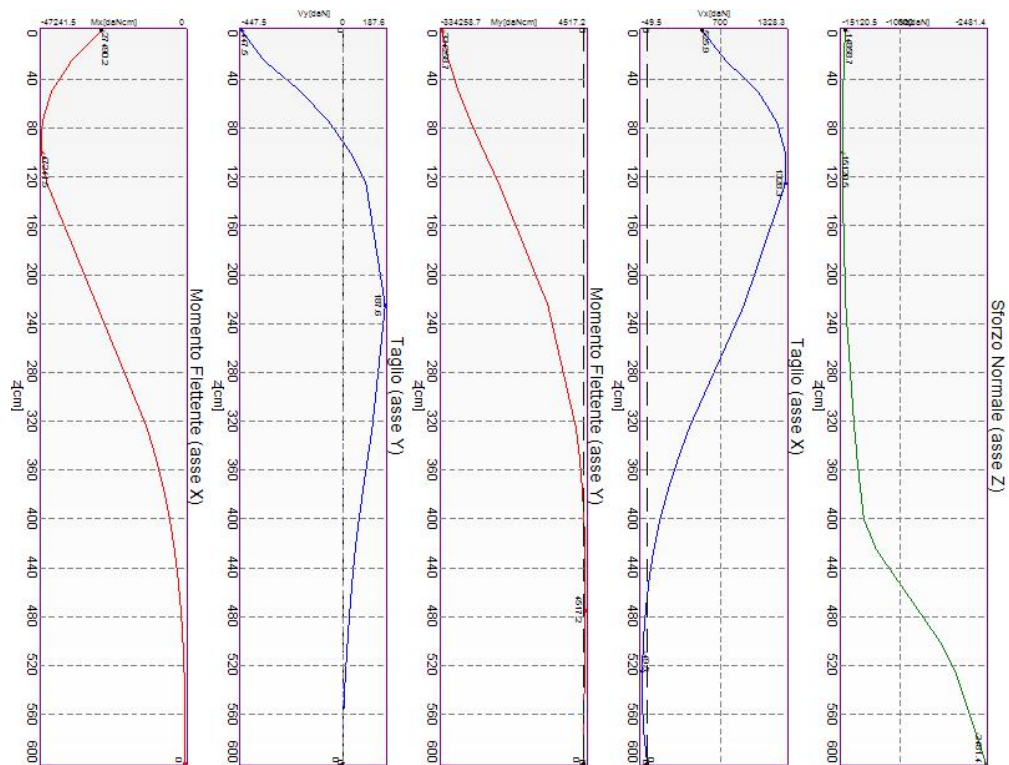


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM21, caso C4)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM21, caso C4)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-155.5155÷-78.7202	-101.2515÷78.4036	-41.8397÷40.9665	-11.075÷-2.1151	18.741÷60.0206	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM21, caso C4)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-155.5155÷-78.7202	109.1126	60.3229		
0	-155.5155÷-78.7202	109.1126	60.3229		
25	-156.5954÷-79.8614	92.339	77.9727		
50	-157.3815÷-80.8311	64.0207	89.4167		
75	-157.8744÷-81.6295	41.8669	94.5906		
100	-158.0751÷-82.2571	24.0231	94.6094		
125	-157.9842÷-82.7144	22.6892	90.7683		
225	-154.7191÷-82.8472	37.5832	57.4988		
325	-146.8512÷-80.2872	25.8696	24.8632		
350	-144.1709÷-79.2296	21.8534	18.9128		
375	-141.2063÷-78.0058	17.8968	14.7805		
400	-137.9582÷-76.6159	14.1505	11.2572		
400	-137.9582÷-76.6159	14.1505	11.2572		
425	-126.5503÷-70.4538	10.9478	8.3094		
450	-107.1438÷-59.6136	8.7785	5.8789		
475	-87.7567÷-48.784	7.0111	3.9116		
500	-68.3853÷-37.9632	5.4503	2.3604		
500	-68.3853÷-37.9632	5.4503	2.3604		
525	-54.0081÷-30.0632	3.7876	1.2263		
550	-44.6177÷-25.0799	2.1805	0.4919		
575	-35.2315÷-20.0989	0.9304	0.1096		
600	-25.8486÷-15.1199	0	0		

## Casi a SLE

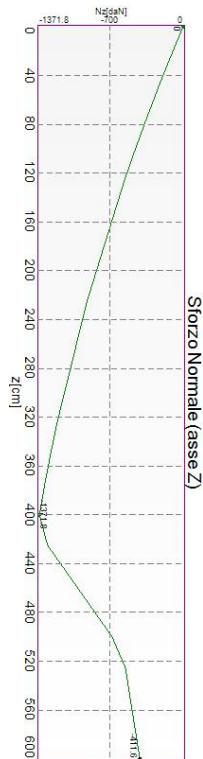
I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, si ottengono nel punto maglia **PM27**, nel caso di carico **C7** (Rara).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM27, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM27, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-148.5868	-5.2591	4.4752	-2.749	33.4259	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM27, caso C7)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-148.5868	6.9055	33.5387		
0	-148.5868	6.9055	33.5387		
25	-149.6702	8.328	32.0236		
50	-150.4668	10.8017	29.8251		
75	-150.978	12.4615	27.0016		
100	-151.2051	13.2548	23.8322		
125	-151.1493	13.3224	20.5387		
225	-148.1202	9.4839	8.8746		
325	-140.6656	4.2611	2.1901		
350	-138.12	3.1798	1.3246		
375	-135.3034	2.2347	0.7638		
400	-132.2169	1.4367	0.518		
400	-132.2169	1.4367	0.518		
425	-121.2753	0.8409	0.4922		
450	-102.6455	0.459	0.5025		
475	-84.0469	0.3403	0.4711		
500	-65.4741	0.4216	0.3917		
500	-65.4741	0.4216	0.3917		
525	-51.7081	0.5101	0.2767		
550	-42.737	0.4922	0.1491		
575	-33.7727	0.3244	0.0439		
600	-24.8136	0	0		

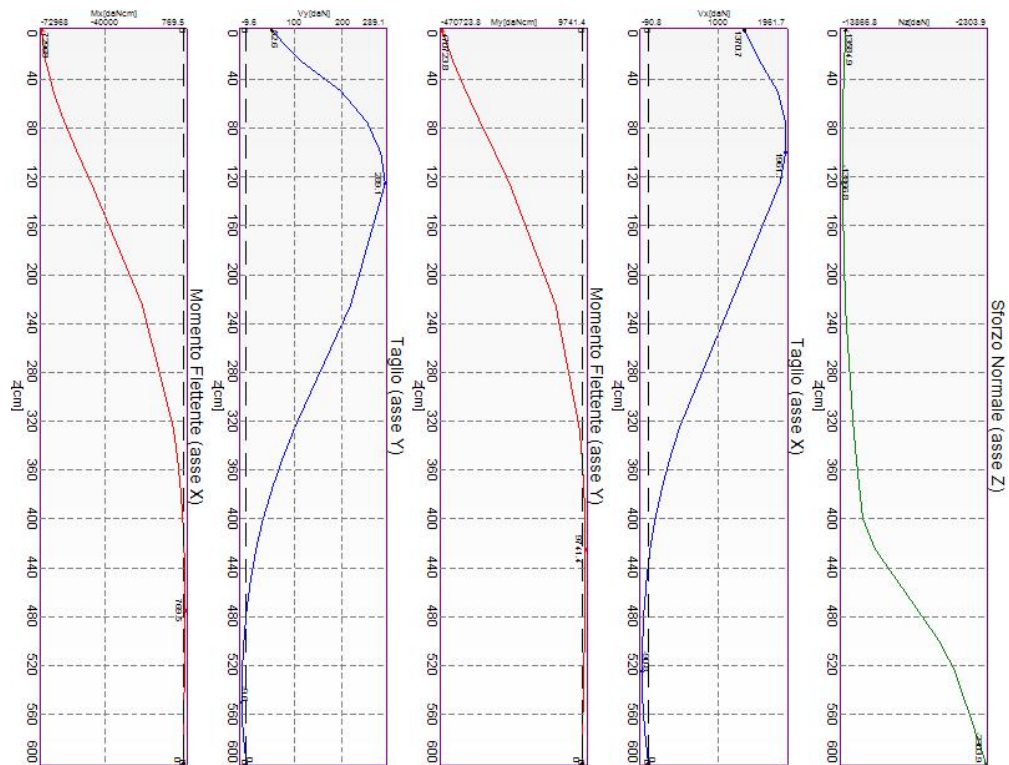
I massimi valori di *Sforzo Normale di trazione*, si ottengono nel punto maglia **PM15**, nel caso di carico **C7** (Rara).



Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM15, caso C7)

<i>Azioni applicate in testa (punto maglia PM15, caso C7)</i>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
0	0	0	0	0	0
<i>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM15, caso C7)</i>					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	0	0	0		
0	0	0	0		
25	-1.2039	0	0		
50	-2.3614	0	0		
75	-3.4723	0	0		
100	-4.5369	0	0		
125	-5.555	0	0		
225	-9.165	0	0		
325	-12.0395	0	0		
350	-12.6442	0	0		
375	-13.2036	0	0		
400	-13.7178	0	0		
400	-13.7178	0	0		
425	-12.9321	0	0		
450	-10.8725	0	0		
475	-8.8162	0	0		
500	-6.7625	0	0		
500	-6.7625	0	0		
525	-5.5045	0	0		
550	-5.0407	0	0		
575	-4.5778	0	0		
600	-4.1155	0	0		

I massimi valori di **Taglio (in valore assoluto)**, **Momento flettente (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM21**, nel caso di carico **C7** (Rara).



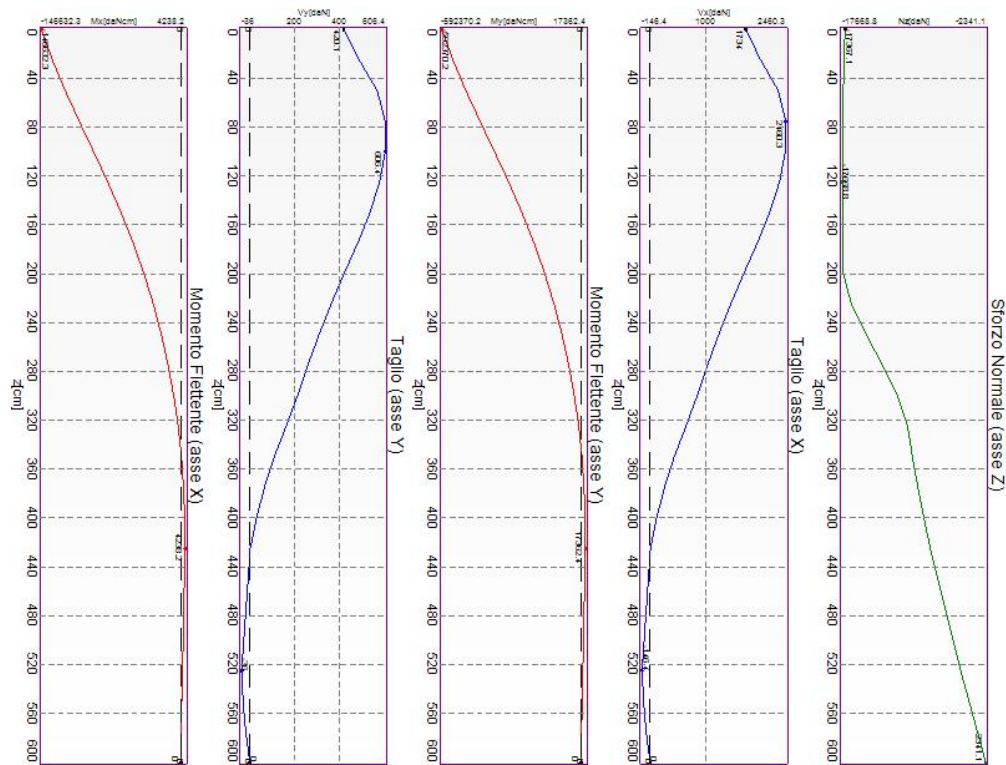
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM21, caso C7)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM21, caso C7)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-135.849	-13.7068	-0.5265	-7.2968	47.0724	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM21, caso C7)					
$z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-135.849	13.7169	47.6346		
0	-135.849	13.7169	47.6346		
25	-136.9427	15.9577	43.9232		
50	-137.7703	18.6014	39.5814		
75	-138.3329	19.7757	34.7649		
100	-138.6318	19.8156	29.8007		
125	-138.6681	19.0173	24.9359		
225	-136.208	11.8645	9.216		
325	-129.6389	4.5786	1.2196		
350	-127.3634	3.1896	0.3485		
375	-124.8363	2.0056	0.4916		
400	-122.0584	1.0275	0.8273		
400	-122.0584	1.0275	0.8273		
425	-111.9875	0.3179	0.9746		
450	-94.7781	0.2781	0.9709		
475	-77.5977	0.6169	0.8591		
500	-60.4409	0.8257	0.6763		
500	-60.4409	0.8257	0.6763		
525	-47.7472	0.9122	0.4556		
550	-39.5054	0.8102	0.2361		
575	-31.2699	0.5056	0.0674		
600	-23.0393	0	0		

## Tipologia: TP6

### Casi a SLU

I massimi valori di **Sforzo Normale di compressione**, si ottengono nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **CI** (Stato limite ultimo).

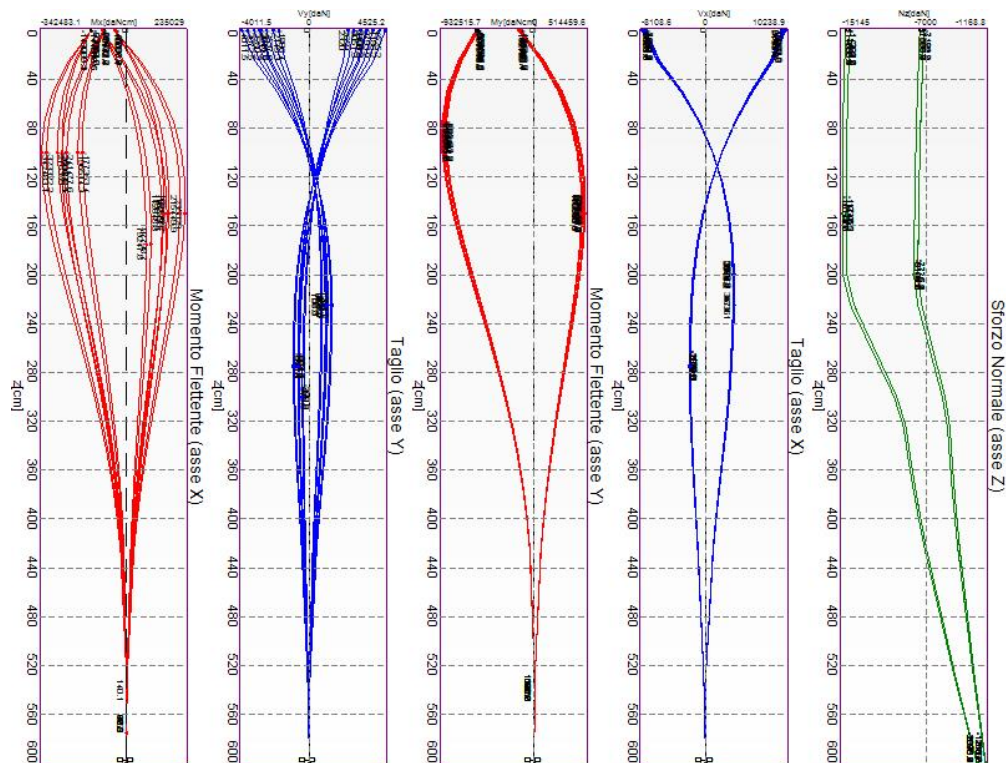


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C1)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM19, caso C1)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-173.6712	-17.3403	-4.2008	-14.6632	59.237	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C1)</b>					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-173.6712	17.8419	61.0249		
0	-173.6712	17.8419	61.0249		
25	-174.773	20.6696	56.1834		
50	-175.6247	23.945	50.5624		
75	-176.2272	25.3379	44.3677		
100	-176.5813	25.2899	38.0134		
125	-176.688	24.1848	31.8107		
150	-176.5481	22.3476	25.9819		
175	-176.1626	20.0473	20.6754		
200	-175.5322	17.5013	15.9786		
200	-175.5322	17.5013	15.9786		
225	-166.9162	15.051	11.9095		
250	-150.4645	12.8194	8.4277		
275	-134.0399	10.7177	5.4889		
300	-117.6394	8.8023	3.0533		
300	-117.6394	8.8023	3.0533		
325	-106.9767	6.6841	1.1236		
350	-101.7467	4.4991	0.2674		
375	-95.9422	2.6759	1.1563		
400	-89.564	1.2058	1.6343		
425	-82.6128	0.0727	1.7872		
525	-50.2389	1.5072	0.701		
550	-41.2922	1.2467	0.3517		
575	-32.3499	0.7433	0.0979		
600	-23.4109	0	0		

I massimi valori di **Sforzo Normale di trazione**, **Momento flettente (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C4** (Stato limite ultimo).

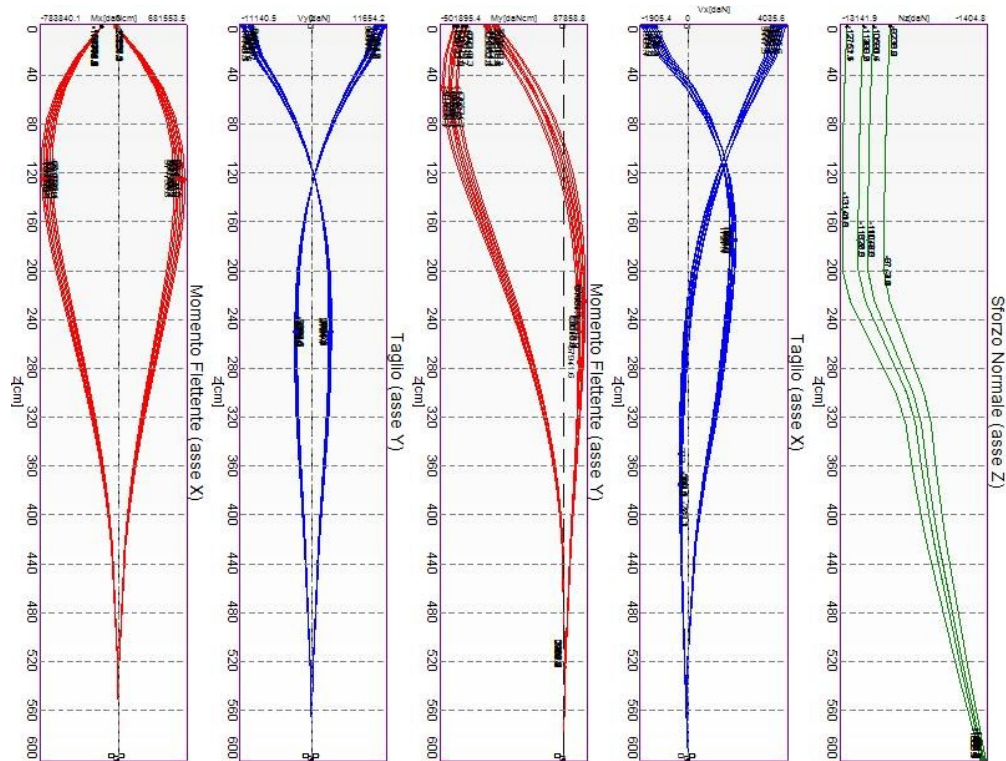




Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C4)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM19, caso C4)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-148.0057÷-71.897	-102.3891÷81.0865	-45.2516÷40.1146	-14.431÷-4.6797	13.435÷59.1943	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C4)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-148.0057÷-71.897	109.6287	59.3894		
0	-148.0057÷-71.897	109.6287	59.3894		
25	-149.1234÷-73.0618	92.2358	77.1309		
50	-150.0227÷-74.1021	63.0239	89.4862		
75	-150.7042÷-75.0183	40.8345	95.16		
100	-151.1689÷-75.8107	23.0258	95.5404		
125	-151.4174÷-76.4798	22.1044	91.9671		
150	-151.4505÷-77.0259	30.2344	85.6178		
175	-151.269÷-77.4495	35.3452	77.4825		
200	-150.8736÷-77.7508	37.7666	68.3646		
200	-150.8736÷-77.7508	37.7666	68.3646		
225	-143.5024÷-74.0711	38.0359	58.9003		
250	-129.2861÷-66.4836	36.9043	49.5442		
275	-115.0931÷-58.908	34.8099	40.594		
300	-100.9207÷-51.343	32.1073	32.2482		
300	-100.9207÷-51.343	32.1073	32.2482		
325	-91.7607÷-46.639	28.33	24.7167		
350	-87.3466÷-44.6445	23.6589	18.5435		
375	-82.4306÷-42.3631	19.1057	14.0642		
400	-77.0132÷-39.795	14.8555	10.2895		
425	-71.0951÷-36.9404	11.0369	7.2117		
525	-43.4299÷-23.2385	2.7581	0.8735		
550	-35.768÷-19.3865	1.5531	0.3405		
575	-28.1099÷-15.5365	0.6332	0.0732		
600	-20.4547÷-11.6882	0	0		

I massimi valori di **Taglio (in valore assoluto)**, si ottengono nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C5** (Stato limite ultimo).

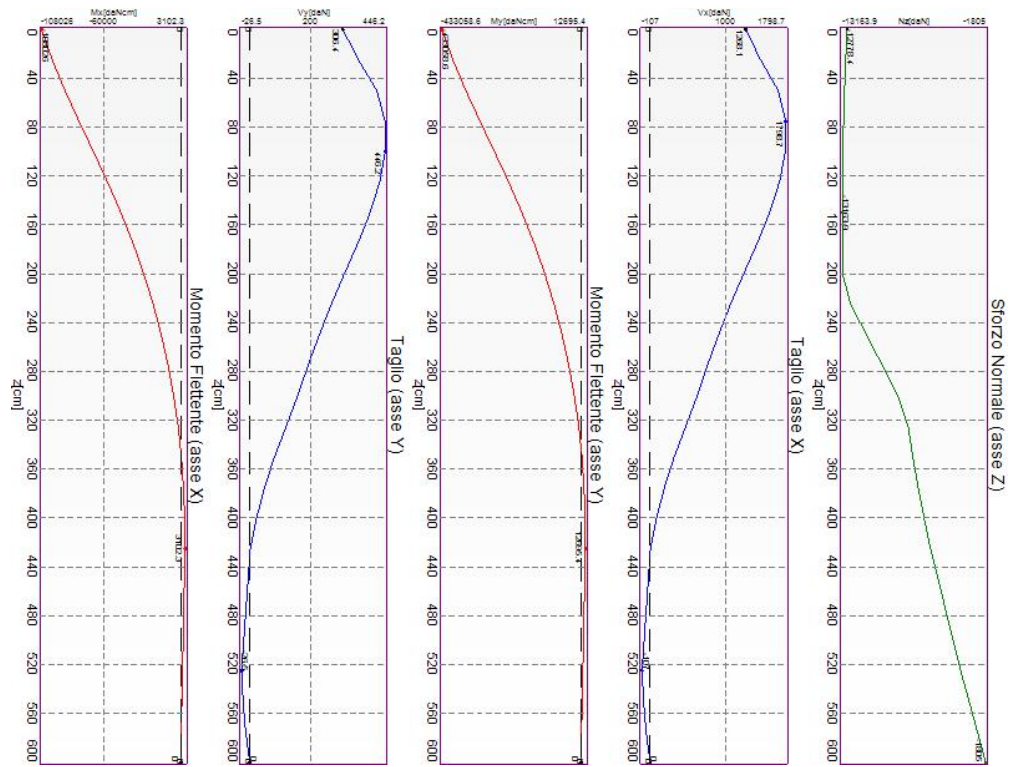


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C5)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM19, caso C5)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-127.5211÷-92.3815	-40.3562÷19.0536	-116.5419÷111.405	-17.9745÷-1.1361	27.157÷45.4723	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C5)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-127.5211÷-92.3815	119.7865	45.4898		
0	-127.5211÷-92.3815	119.7865	45.4898		
25	-128.6515÷-93.5336	101.2233	59.366		
50	-129.5887÷-94.536	70.0697	73.6645		
75	-130.3334÷-95.389	44.8237	82.0971		
100	-130.8863÷-96.0932	25.5195	85.2685		
125	-131.248÷-96.6491	17.691	84.2595		
150	-131.4192÷-97.0572	23.1938	80.149		
175	-131.4005÷-97.3179	29.0674	73.8954		
200	-131.1927÷-97.4317	32.6276	66.304		
200	-131.1927÷-97.4317	32.6276	66.304		
225	-124.815÷-92.7584	33.9835	58.0431		
250	-112.3829÷-83.3867	33.786	49.6184		
275	-99.9709÷-74.0301	32.5132	41.3707		
300	-87.5769÷-64.6867	30.5074	33.8356		
300	-87.5769÷-64.6867	30.5074	33.8356		
325	-79.6162÷-58.7834	27.4454	26.8967		
350	-75.8534÷-56.1377	23.4565	20.7232		
375	-71.6464÷-53.1472	19.4243	15.4521		
400	-66.996÷-49.8122	15.7456	11.2399		
425	-61.9024÷-46.1331	12.3507	7.9287		
525	-37.9954÷-28.673	3.0382	0.956		
550	-31.3589÷-23.7955	1.7	0.3756		
575	-24.7258÷-18.9206	0.7064	0.0831		
600	-18.0952÷-14.0477	0	0		

## Casi a SLE

I massimi valori di *Sforzo Normale di compressione*, *Taglio (in valore assoluto)*, *Momento flettente (in valore assoluto)*, si ottengono nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C7** (Rara).

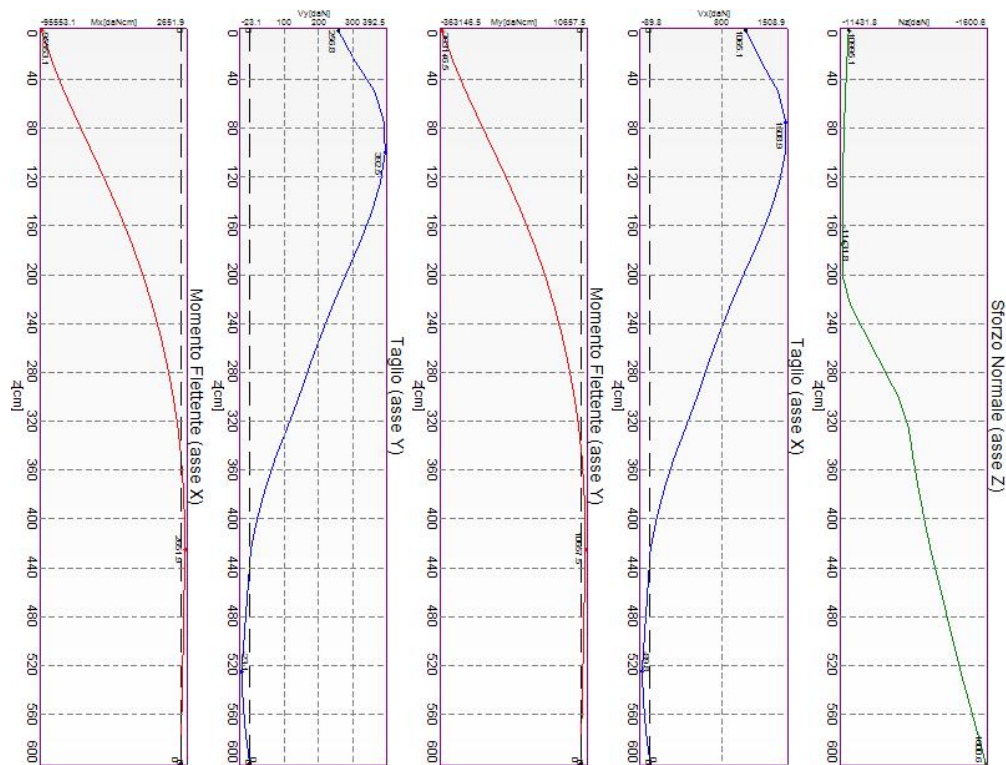


Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C7)

<b>Azioni applicate in testa (punto maglia PM19, caso C7)</b>					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-127.784	-12.6806	-3.0639	-10.8026	43.3059	0
<b>Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C7)</b>					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-127.784	13.0455	44.6329		
0	-127.784	13.0455	44.6329		
25	-128.9128	15.1142	41.0928		
50	-129.8456	17.5109	36.9824		
75	-130.5835	18.5305	32.4521		
100	-131.1276	18.4961	27.8049		
125	-131.4791	17.6884	23.2684		
150	-131.6391	16.3451	19.0053		
175	-131.6087	14.663	15.124		
200	-131.389	12.8011	11.6887		
200	-131.389	12.8011	11.6887		
225	-124.9577	11.0092	8.7124		
250	-112.4447	9.377	6.1656		
275	-99.966	7.8398	4.016		
300	-87.5178	6.4389	2.2343		
300	-87.5178	6.4389	2.2343		
325	-79.5281	4.8896	0.8228		
350	-75.7531	3.2913	0.1952		
375	-71.5368	1.9577	0.8453		
400	-66.88	0.8825	1.1949		
425	-61.7836	0.054	1.3069		
525	-37.9007	1.1022	0.5127		
550	-31.2788	0.9117	0.2572		
575	-24.6625	0.5437	0.0716		
600	-18.0505	0	0		

I massimi valori di **Sforzo Normale di trazione**, si ottengono nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C9** (Quasi Permanente).





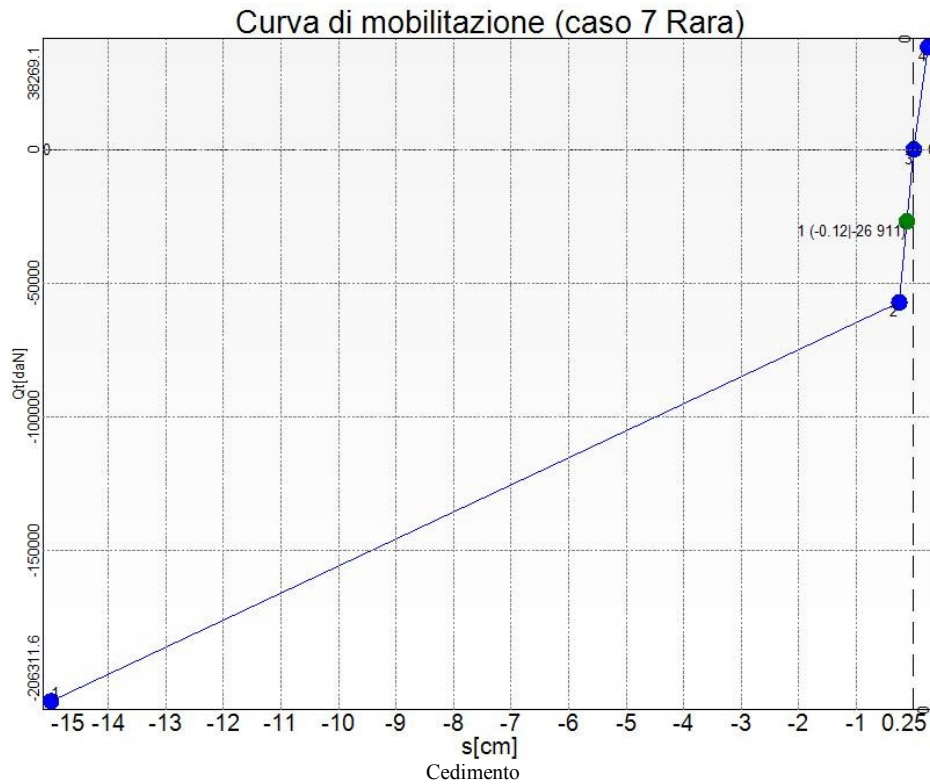
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C9)

Azioni applicate in testa (punto maglia PM19, caso C9)					
$N_z$ [kN]	$V_x$ [kN]	$V_y$ [kN]	$M_x$ [kN*m]	$M_y$ [kN*m]	$T_z$ [kN*m]
-109.9513	-10.6513	-2.5685	-9.5553	36.3147	0
Caratteristiche di sollecitazione lungo il palo (punto maglia PM19, caso C9)					
$Z_{loc}$ [cm]	$N_z$ [kN]	$V_{xy}$ [kN]	$M_{xy}$ [kN*m]		
0	-109.9513	10.9566	37.5507		
0	-109.9513	10.9566	37.5507		
25	-111.0913	12.6997	34.5772		
50	-112.0577	14.7211	31.1227		
75	-112.8513	15.5834	27.3137		
100	-113.4733	15.558	23.4053		
125	-113.9244	14.8814	19.5891		
150	-114.2059	13.7533	16.0023		
175	-114.3185	12.3397	12.7363		
200	-114.2633	10.7742	9.8451		
200	-114.2633	10.7742	9.8451		
225	-108.7022	9.2671	7.34		
250	-97.7499	7.8942	5.1961		
275	-86.8275	6.601	3.3864		
300	-75.9315	5.4221	1.8865		
300	-75.9315	5.4221	1.8865		
325	-68.9876	4.1184	0.6985		
350	-65.78	2.7732	0.1647		
375	-62.181	1.6507	0.709		
400	-58.1913	0.7456	1.0036		
425	-53.8117	0.0522	1.0982		
525	-33.1909	0.9269	0.4312		
550	-27.4581	0.7668	0.2163		
575	-21.7302	0.4573	0.0602		
600	-16.0061	0	0		

## Verifiche geotecniche.

Si riporta di seguito il dettaglio delle verifiche eseguite, per ciascun palo, separatamente per ciascuna tipologia di palo utilizzata.





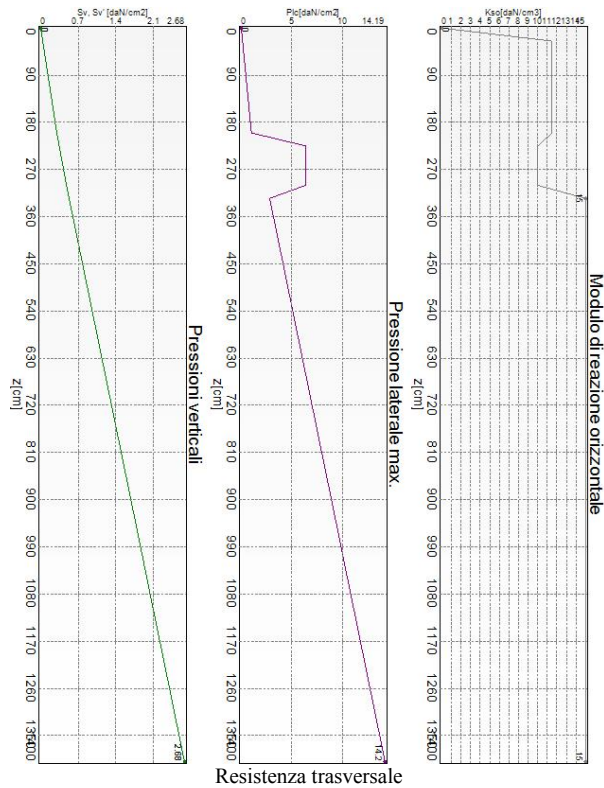
Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<b>Verifica: Cedimento</b>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Ced.[mm]	S <sub>d</sub> : Ced.[mm]	f <sub>s</sub> [-]
PM1	C7	1	-40	-1 + -2 = -3	10.00

### Verifica: Resistenza trasversale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C5**, sestetto **7** (Stato limite ultimo).



Resistenza trasversale

Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C5, Sestetto 7

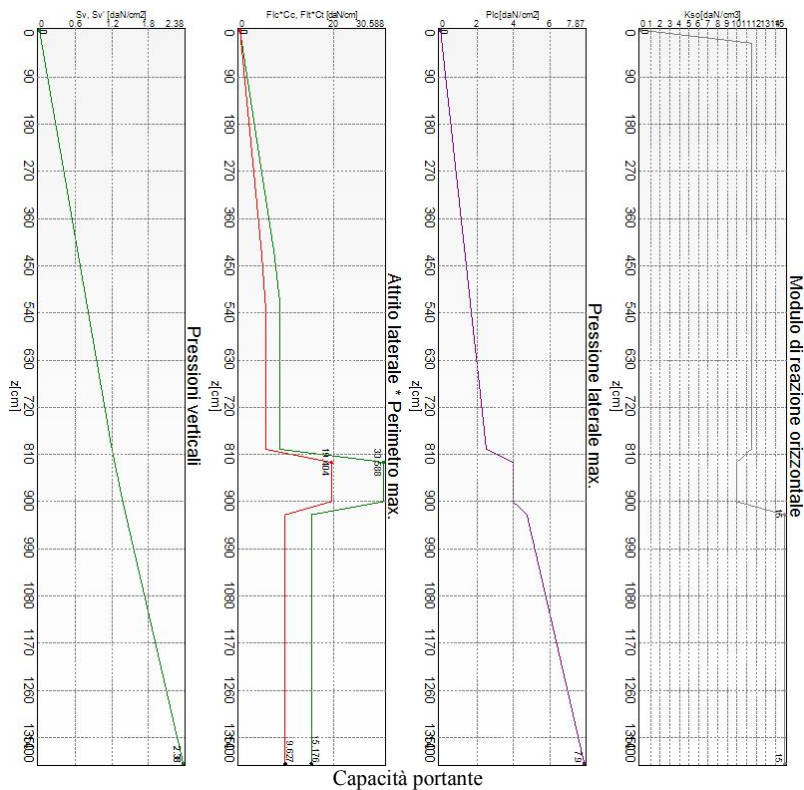
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<i>Verifica: Resistenza trasversale</i>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : R <sub>tr</sub> [daN]	S <sub>d</sub> : R <sub>tr</sub> [daN]	f <sub>s</sub> [-]
PM1	C5	7	496838	12518	10.00

### **Tipologia: TP2**

#### **Verifica: Capacità portante**

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM12**, nel caso di carico **C6**, sestetto **1** (SLU Geotecnico).



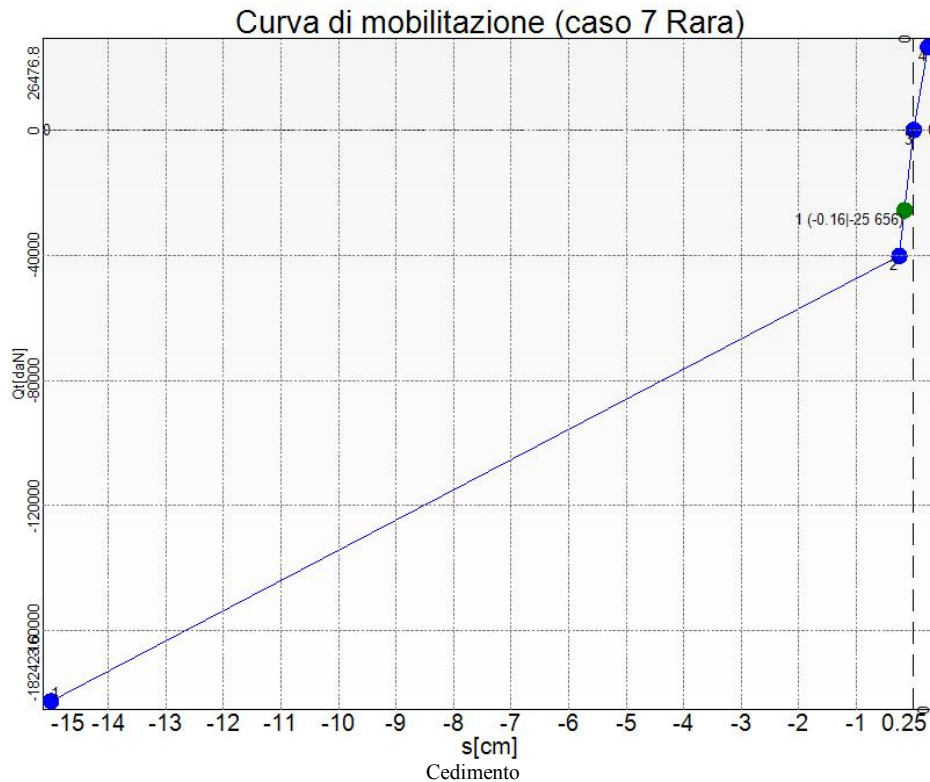
Capacità portante  
Situazione peggiore: Punto maglia PM12, Caso C6, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Capacità portante					
Punto	Caso	Ses.	$R_d: Q_t[\text{daN}]$	$S_d: Q_t[\text{daN}]$	$f_s[-]$
PM2	C6	1	65379	28211	2.32
PM3	C6	1	65379	27483	2.38
PM4	C6	1	65379	27175	2.41
PM5	C6	1	65379	26326	2.48
PM6	C6	1	65379	25289	2.59
PM7	C6	1	65379	24700	2.65
PM8	C6	1	65379	24499	2.67
PM9	C6	1	65379	24889	2.63
PM10	C6	1	65379	25390	2.57
PM12	C6	1	65379	31869	2.05
PM13	C6	1	65379	6872	9.51

### Verifica: Cedimento

I cedimenti del singolo palo sono calcolati utilizzando la relativa curva di mobilitazione. L'interazione tra i pali è valutata con il metodo dei fattori di interazione (Poulos e Davis, 1980). La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM4**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara). Si ottengono i seguenti valori: cedimento del palo singolo = -1.59 [mm], cedimento indotto dal gruppo = -2.32 [mm], cedimento totale: -3.91 [mm].



Situazione peggiore: Punto maglia PM4, Caso C7, Sestetto 1

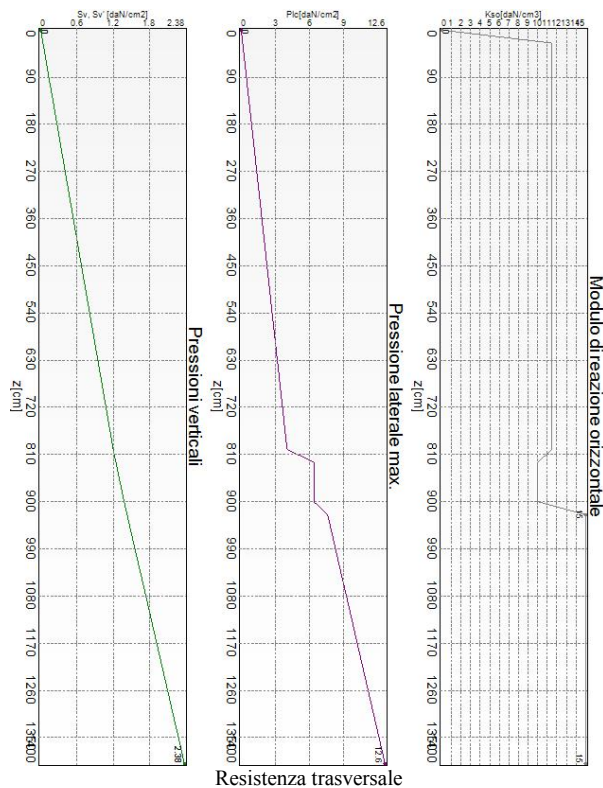
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<b>Verifica: Cedimento</b>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Ced.[mm]	S <sub>d</sub> : Ced.[mm]	fs[-]
PM2	C7	1	-40	-2 + -2 = -4	10.00
PM3	C7	1	-40	-2 + -2 = -4	10.00
PM4	C7	1	-40	-2 + -2 = -4	10.00
PM5	C7	1	-40	-2 + -2 = -4	10.00
PM6	C7	1	-40	-1 + -2 = -4	10.00
PM7	C7	1	-40	-1 + -2 = -4	10.00
PM8	C7	1	-40	-1 + -2 = -4	10.00
PM9	C7	1	-40	-1 + -2 = -4	10.00
PM10	C7	1	-40	-1 + -2 = -3	10.00
PM12	C7	1	-40	-2 + -1 = -3	10.00
PM13	C7	1	-40	0 + -1 = -2	10.00

### Verifica: Resistenza trasversale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM12**, nel caso di carico **C5**, sestetto **7** (Stato limite ultimo).





Resistenza trasversale

Situazione peggiore: Punto maglia PM12, Caso C5, Sestetto 7

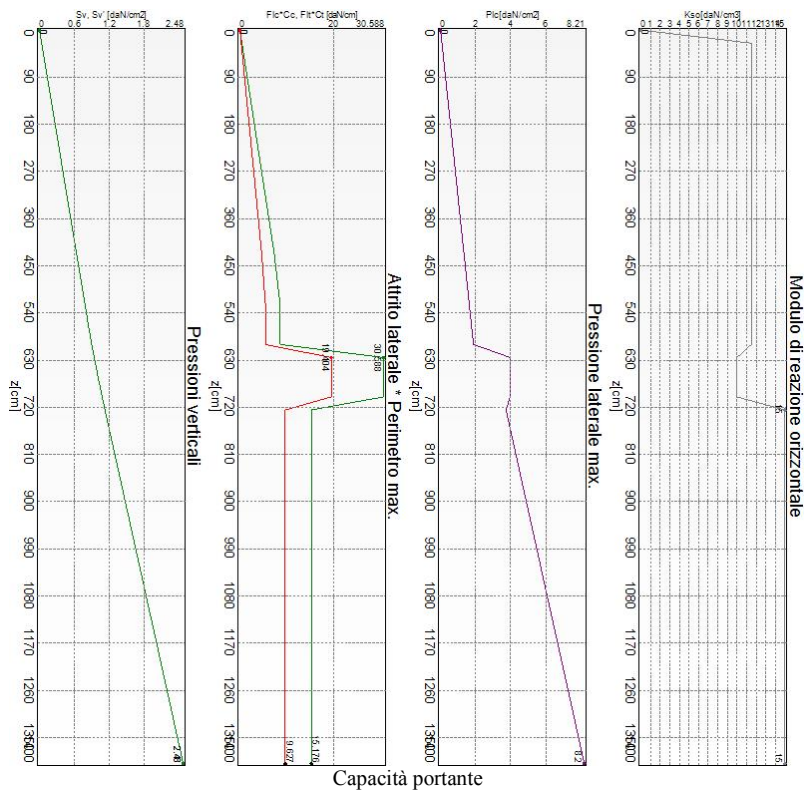
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<b>Verifica: Resistenza trasversale</b>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Rtr[daN]	S <sub>d</sub> : Rtr[daN]	fs[-]
PM2	C5	7	360823	12367	10.00
PM3	C5	7	360823	12332	10.00
PM4	C5	7	360823	12251	10.00
PM5	C4	10	360823	11984	10.00
PM6	C4	8	360823	11975	10.00
PM7	C4	8	360823	12031	10.00
PM8	C4	8	360823	12036	10.00
PM9	C4	8	360823	12028	10.00
PM10	C5	14	360823	12186	10.00
PM12	C5	7	360823	12661	10.00
PM13	C1	1	0	0	10.00

### Tipologia: TP3

#### Verifica: Capacità portante

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C6**, sestetto **1** (SLU Geotecnico).



Capacità portante  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C6, Sestetto 1

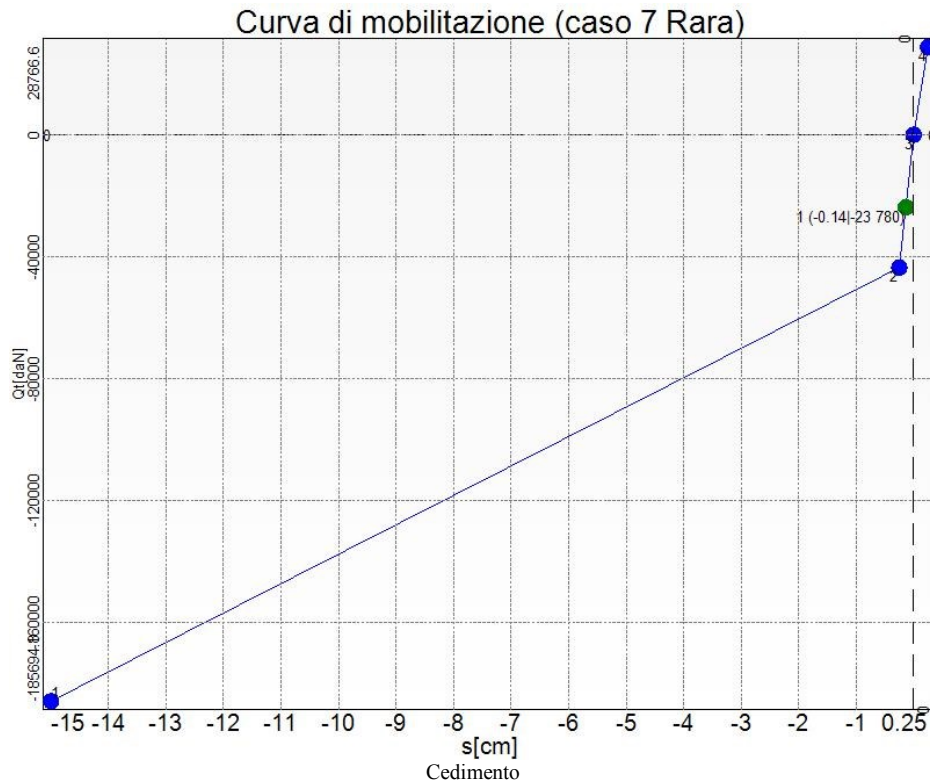
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Capacità portante					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Qt[daN]	S <sub>d</sub> : Qt[daN]	fs[-]
PM11	C6	1	66706	25101	2.66

### Verifica: Cedimento

I cedimenti del singolo palo sono calcolati utilizzando la relativa curva di mobilitazione. L'interazione tra i pali è valutata con il metodo dei fattori di interazione (Poulos e Davis, 1980). La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara). Si ottengono i seguenti valori: cedimento del palo singolo = -1.37 [mm], cedimento indotto dal gruppo = -1.29 [mm], cedimento totale: -2.66 [mm].





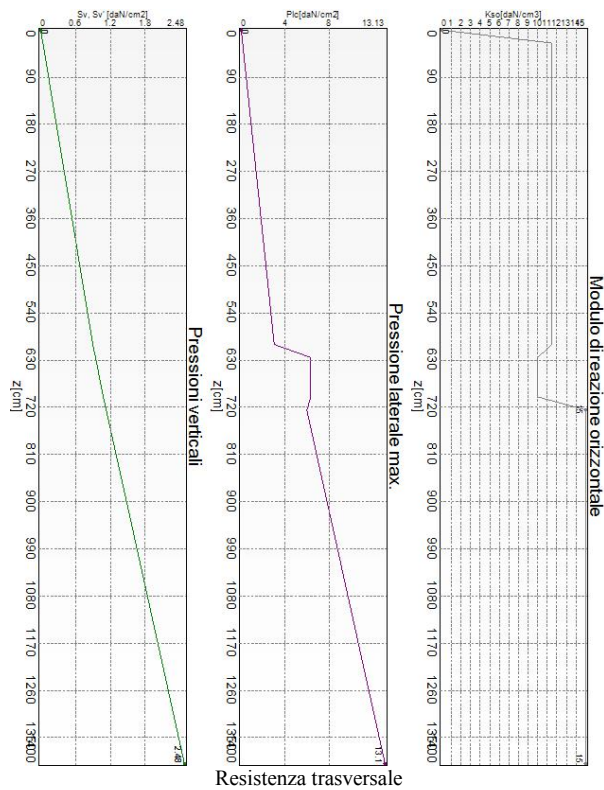
Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<b>Verifica: Cedimento</b>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Ced.[mm]	S <sub>d</sub> : Ced.[mm]	fs[-]
PM11	C7	1	-40	-1 + -1 = -3	10.00

### Verifica: Resistenza trasversale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C5**, sestetto **14** (Stato limite ultimo).



Resistenza trasversale

Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C5, Sestetto 14

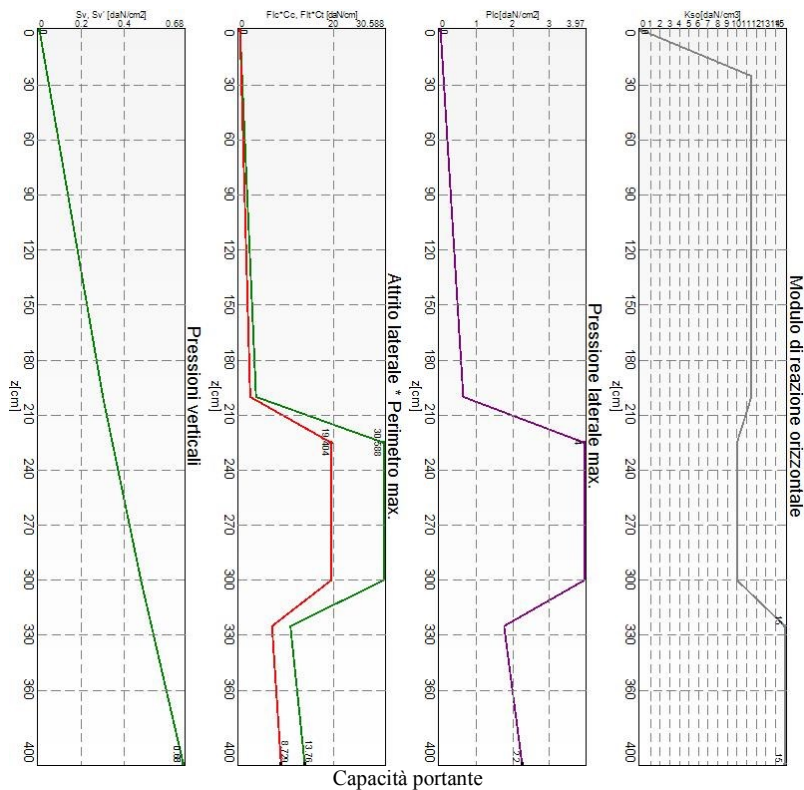
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Resistenza trasversale					
Punto	Caso	Ses.	$R_d$ : Rtr[daN]	$S_d$ : Rtr[daN]	$f_s$ [-]
PM11	C5	14	406720	12551	10.00

### Tipologia: TP4

### Verifica: Capacità portante

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C6**, sestetto **1** (SLU Geotecnico).



Capacità portante  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM41, Caso C6, Sestetto 1

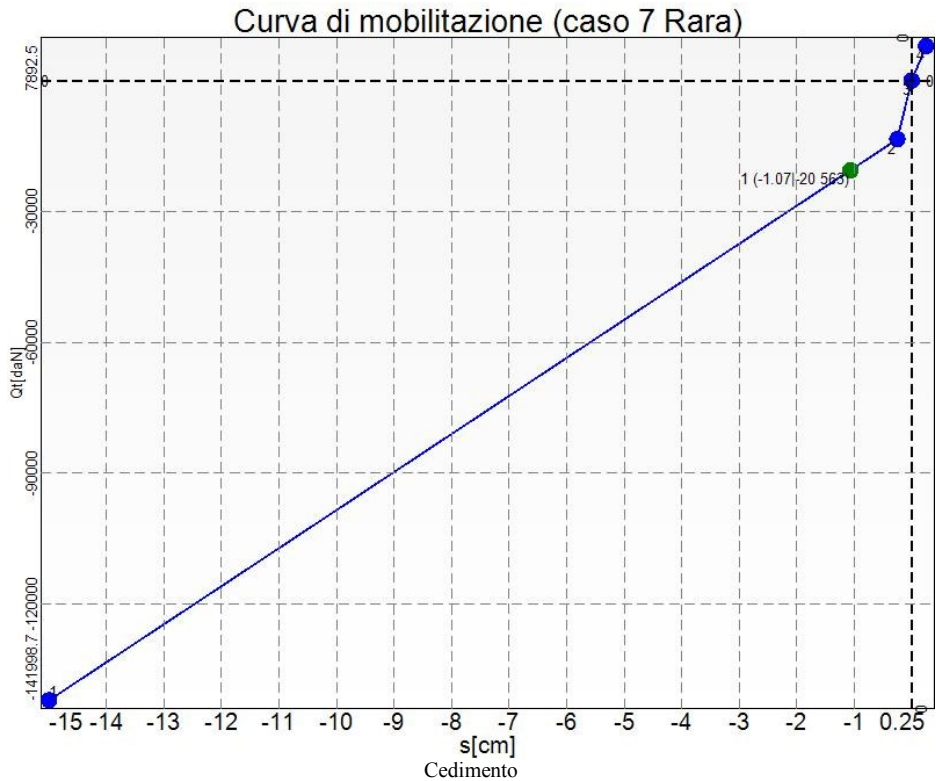
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Capacità portante					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Qt[daN]	S <sub>d</sub> : Qt[daN]	fs[-]
PM14	C6	1	49807	1963	10.00
PM16	C6	1	49807	1963	10.00
PM18	C6	1	49807	1963	10.00
PM20	C6	1	49807	1963	10.00
PM22	C6	1	49807	1963	10.00
PM24	C6	1	49807	1963	10.00
PM26	C6	1	49807	1963	10.00
PM28	C6	1	49807	1963	10.00
PM30	C6	1	49807	1963	10.00
PM32	C6	1	49807	17728	2.81
PM34	C6	1	49807	1963	10.00
PM35	C6	1	49807	1963	10.00
PM36	C6	1	49807	1963	10.00
PM37	C6	1	49807	1963	10.00
PM38	C6	1	49807	1963	10.00
PM39	C6	1	49807	1963	10.00
PM40	C6	1	49807	1963	10.00
PM41	C6	1	49807	22141	2.25
PM42	C6	1	49807	1963	10.00
PM43	C6	1	49807	16789	2.97
PM44	C6	1	49807	17053	2.92
PM45	C6	1	49807	17416	2.86
PM46	C6	1	49807	1963	10.00

### Verifica: Cedimento

I cedimenti del singolo palo sono calcolati utilizzando la relativa curva di mobilitazione. L'interazione tra i pali è valutata con il metodo dei fattori di interazione (Poulos e Davis, 1980). La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara). Si

ottengono i seguenti valori: cedimento del palo singolo = -10.66 [mm], cedimento indotto dal gruppo = -1.55 [mm], cedimento totale: -12.21 [mm].



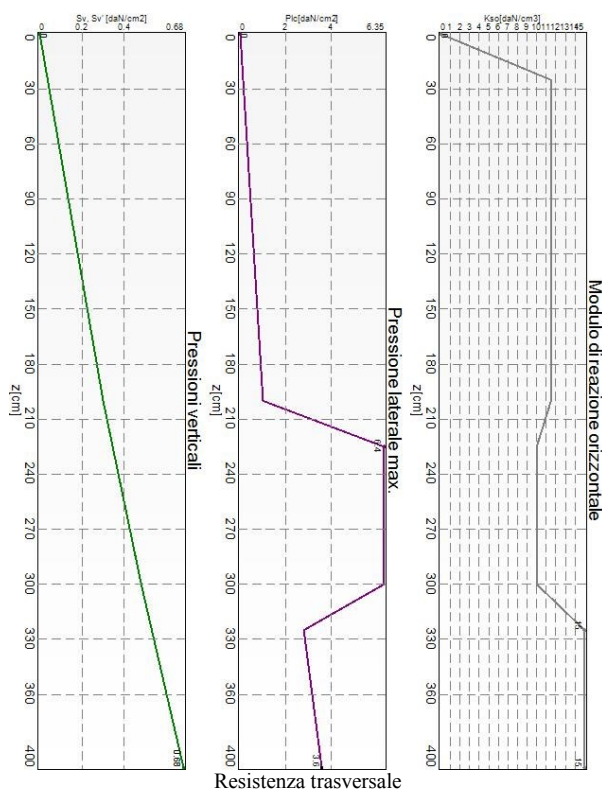
Situazione peggiore: Punto maglia PM41, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Cedimento					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Ced.[mm]	S <sub>g</sub> : Ced.[mm]	fs[-]
PM14	C7	1	-40	0 + -1 = -2	10.00
PM16	C7	1	-40	-1	10.00
PM18	C7	1	-40	0	10.00
PM20	C7	1	-40	0	10.00
PM22	C7	1	-40	0	10.00
PM24	C7	1	-40	0	10.00
PM26	C7	1	-40	0	10.00
PM28	C7	1	-40	0 + -2 = -2	10.00
PM30	C7	1	-40	0 + -2 = -3	10.00
PM32	C7	1	-40	-7	6.09
PM34	C7	1	-40	0 + -3 = -3	10.00
PM35	C7	1	-40	0 + -2 = -3	10.00
PM36	C7	1	-40	0 + -2 = -2	10.00
PM37	C7	1	-40	0	10.00
PM38	C7	1	-40	0	10.00
PM39	C7	1	-40	0 + -3 = -3	10.00
PM40	C7	1	-40	0 + -4 = -5	8.24
PM41	C7	1	-40	-11 + -2 = -12	3.28
PM42	C7	1	-40	0 + -8 = -8	5.07
PM43	C7	1	-40	-5 + -6 = -11	3.72
PM44	C7	1	-40	-5 + -4 = -9	4.28
PM45	C7	1	-40	-6 + -3 = -9	4.41
PM46	C7	1	-40	0 + -4 = -5	8.69

## Verifica: Resistenza trasversale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C5**, sestetto **4** (Stato limite ultimo).



Situazione peggiore: Punto maglia PM41, Caso C5, Sestetto 4

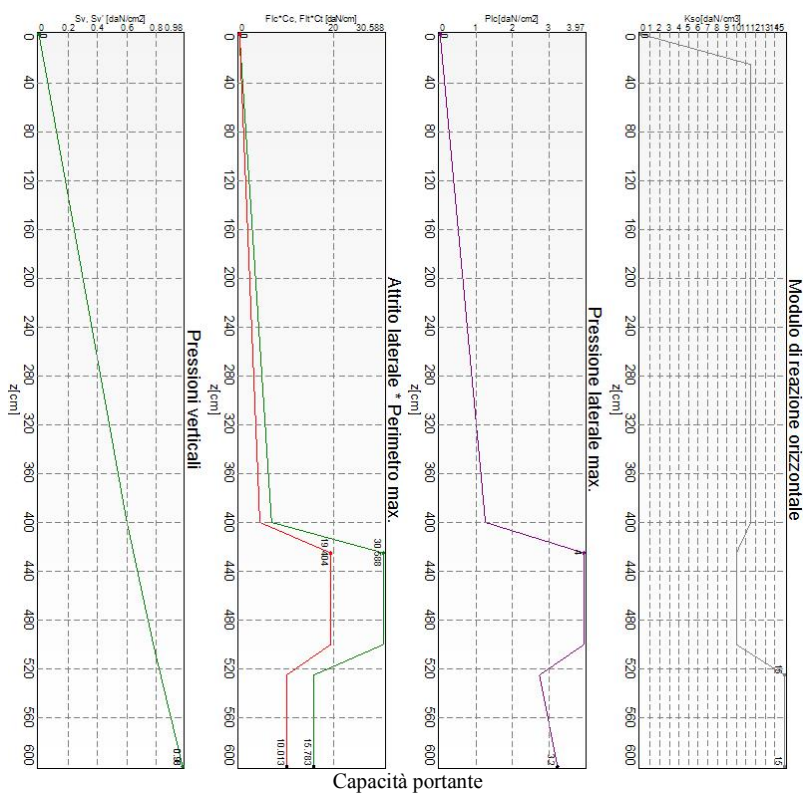
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Resistenza trasversale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Rtr[daN]	S <sub>d</sub> : Rtr[daN]	fs[-]
PM14	C1	1	0	0	10.00
PM16	C1	1	0	0	10.00
PM18	C1	1	0	0	10.00
PM20	C1	1	0	0	10.00
PM22	C1	1	0	0	10.00
PM24	C1	1	0	0	10.00
PM26	C1	1	0	0	10.00
PM28	C1	1	0	0	10.00
PM30	C1	1	0	0	10.00
PM32	C5	10	52132	12021	4.34
PM34	C1	1	0	0	10.00
PM35	C1	1	0	0	10.00
PM36	C1	1	0	0	10.00
PM37	C1	1	0	0	10.00
PM38	C1	1	0	0	10.00
PM39	C1	1	0	0	10.00
PM40	C1	1	0	0	10.00
PM41	C5	4	52132	12365	4.22
PM42	C1	1	0	0	10.00
PM43	C5	9	52132	11874	4.39
PM44	C5	9	52132	11792	4.42
PM45	C5	9	52132	11738	4.44
PM46	C1	1	0	0	10.00

## Tipologia: TP5

### Verifica: Capacità portante

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM27**, nel caso di carico **C6**, sestetto **1** (SLU Geotecnico).



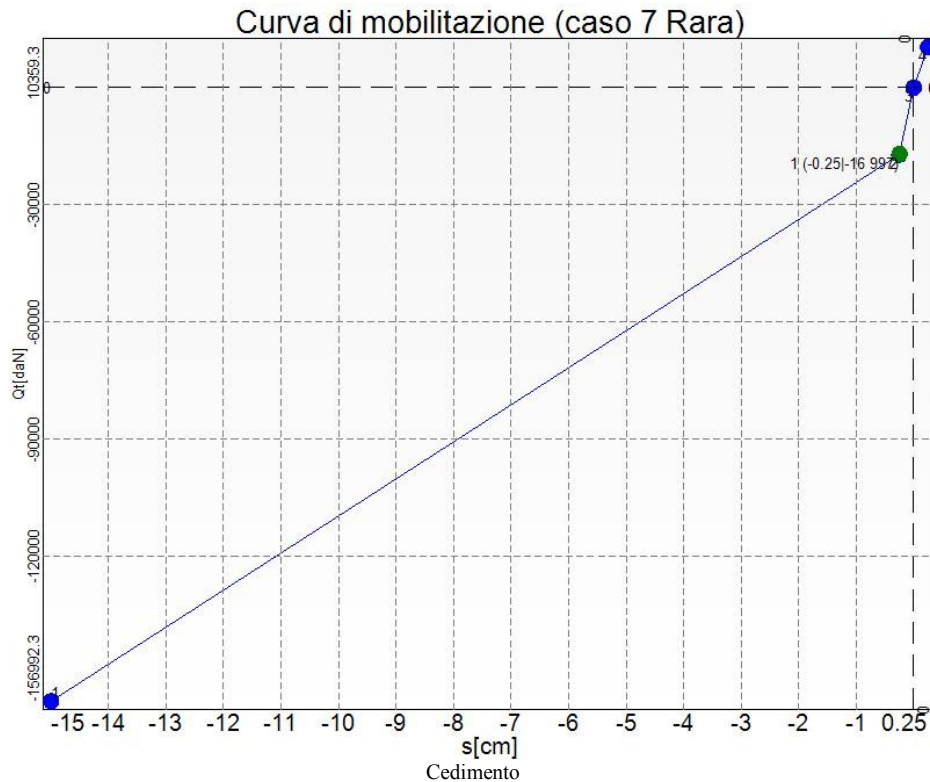
Capacità portante  
Situazione peggiore: Punto maglia PM27, Caso C6, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Capacità portante					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Qt[daN]	S <sub>d</sub> : Qt[daN]	fs[-]
PM15	C6	1	55205	2945	10.00
PM17	C6	1	55205	2945	10.00
PM21	C6	1	55205	17729	3.11
PM23	C6	1	55205	18229	3.03
PM25	C6	1	55205	18685	2.95
PM27	C6	1	55205	19075	2.89
PM29	C6	1	55205	2945	10.00
PM31	C6	1	55205	2945	10.00
PM33	C6	1	55205	2945	10.00

### Verifica: Cedimento

I cedimenti del singolo palo sono calcolati utilizzando la relativa curva di mobilitazione. L'interazione tra i pali è valutata con il metodo dei fattori di interazione (Poulos e Davis, 1980). La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM23**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara). Si ottengono i seguenti valori: cedimento del palo singolo = -2.48 [mm], cedimento indotto dal gruppo = -3.22 [mm], cedimento totale: -5.70 [mm].



Situazione peggiore: Punto maglia PM23, Caso C7, Sestetto 1

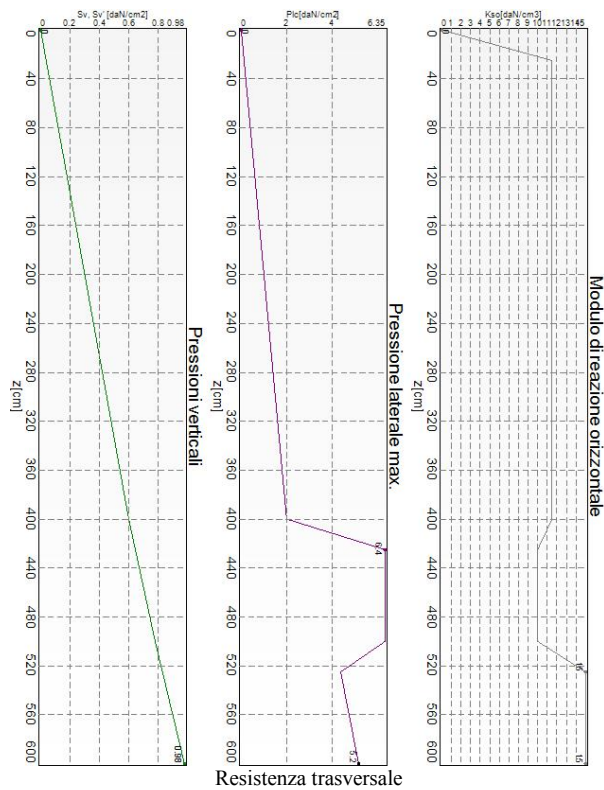
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<i>Verifica: Cedimento</i>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Ced.[mm]	S <sub>d</sub> : Ced.[mm]	f <sub>s</sub> [-]
PM15	C7	1	-40	-1	10.00
PM17	C7	1	-40	0 + -1 = -2	10.00
PM21	C7	1	-40	-2 + -3 = -5	8.08
PM23	C7	1	-40	-2 + -3 = -6	7.02
PM25	C7	1	-40	-3 + -3 = -5	7.28
PM27	C7	1	-40	-3 + -2 = -5	8.13
PM29	C7	1	-40	0 + -2 = -2	10.00
PM31	C7	1	-40	0 + -2 = -3	10.00
PM33	C7	1	-40	0 + -3 = -4	10.00

### Verifica: Resistenza trasversale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM25**, nel caso di carico **C5**, sestetto **10** (Stato limite ultimo).





Resistenza trasversale  
 Pressione laterale max.  
 Modulo di reazione orizzontale

Situazione peggiore: Punto maglia PM25, Caso C5, Sestetto 10

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

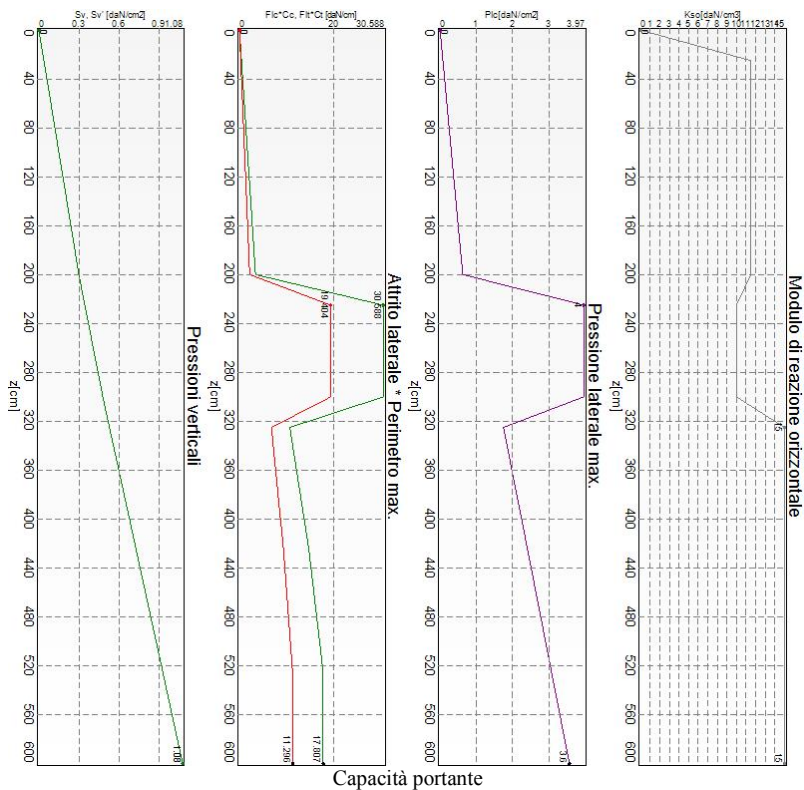
Verifica: Resistenza trasversale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Rtr[daN]	S <sub>d</sub> : Rtr[daN]	fs[-]
PM15	C1	1	0	0	10.00
PM17	C1	1	0	0	10.00
PM21	C5	10	75117	11951	6.29
PM23	C5	10	75117	12045	6.24
PM25	C5	10	75117	12098	6.21
PM27	C5	10	75117	12072	6.22
PM29	C1	1	0	0	10.00
PM31	C1	1	0	0	10.00
PM33	C1	1	0	0	10.00

### Tipologia: TP6

### Verifica: Capacità portante

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C6**, sestetto **1** (SLU Geotecnico).





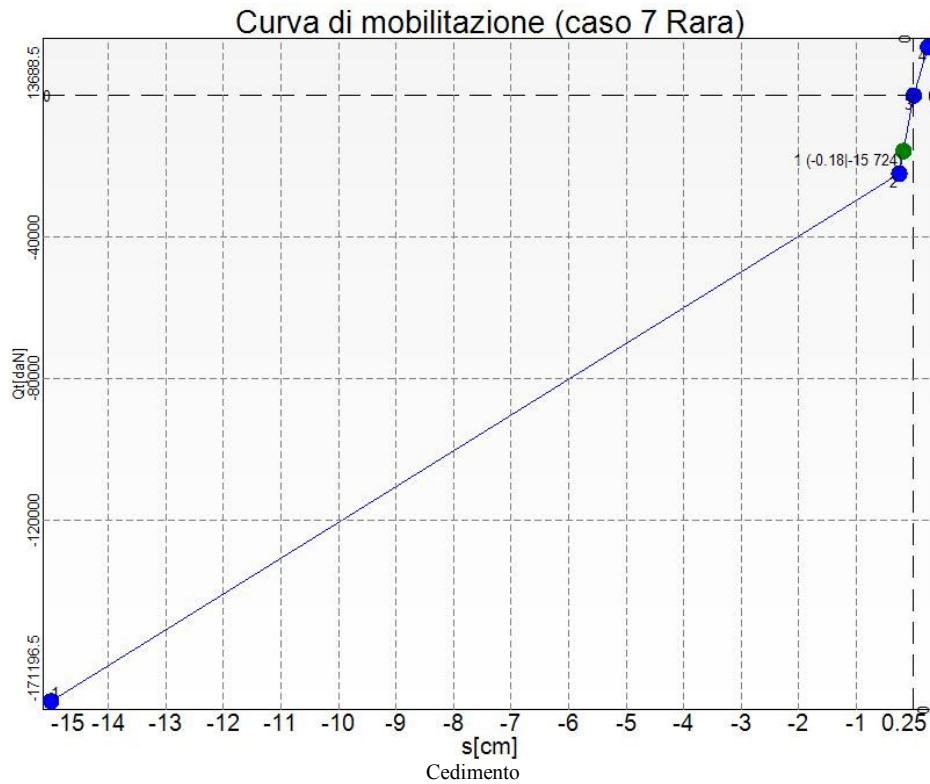
Capacità portante  
Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C6, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Capacità portante					
Punto	Caso	Ses.	$R_d: Q_t$ [daN]	$S_d: Q_t$ [daN]	$f_s$ [-]
PM19	C6	1	60404	16856	3.58

### Verifica: Cedimento

I cedimenti del singolo palo sono calcolati utilizzando la relativa curva di mobilitazione. L'interazione tra i pali è valutata con il metodo dei fattori di interazione (Poulos e Davis, 1980). La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara). Si ottengono i seguenti valori: cedimento del palo singolo = -1.78 [mm], cedimento indotto dal gruppo = -1.81 [mm], cedimento totale: -3.59 [mm].



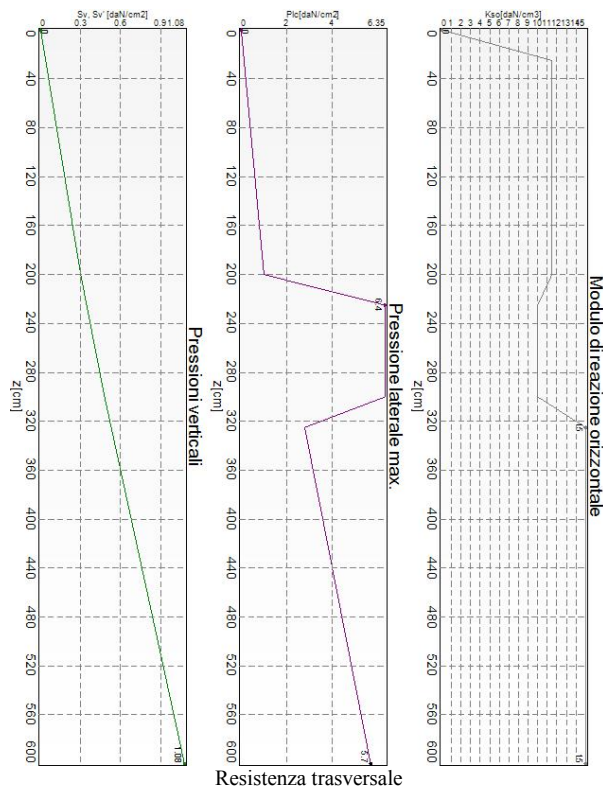
Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<b>Verifica: Cedimento</b>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Ced.[mm]	S <sub>d</sub> : Ced.[mm]	fs[-]
PM19	C7	1	-40	-2 + -2 = -4	10.00

### Verifica: Resistenza trasversale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C5**, sestetto **8** (Stato limite ultimo).



Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C5, Sestetto 8

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Resistenza trasversale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Rtr[daN]	S <sub>d</sub> : Rtr[daN]	fs[-]
PM19	C5	8	98721	11979	8.24

## Verifiche strutturali.

Si riporta di seguito il dettaglio delle verifiche eseguite, per ciascun palo, solo in corrispondenza della progressiva dove si ottiene la situazione più severa, separatamente per ciascuna tipologia di palo utilizzata.

### Tipologia: TP1

#### Verifica: Spostamento orizzontale

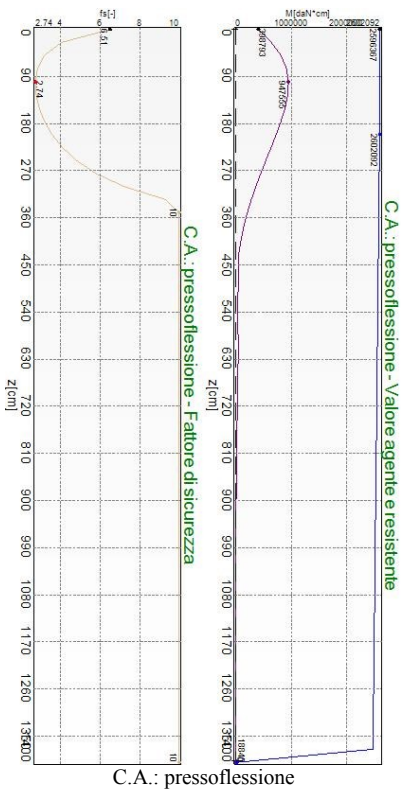
La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Spostamento orizzontale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Sor[mm]	S <sub>d</sub> : Sor[mm]	fs[-]
PM1	C7	1	40	0	10.00

#### Verifica: C.A.: pressoflessione

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C5**, sestetto **10** (Stato limite ultimo).



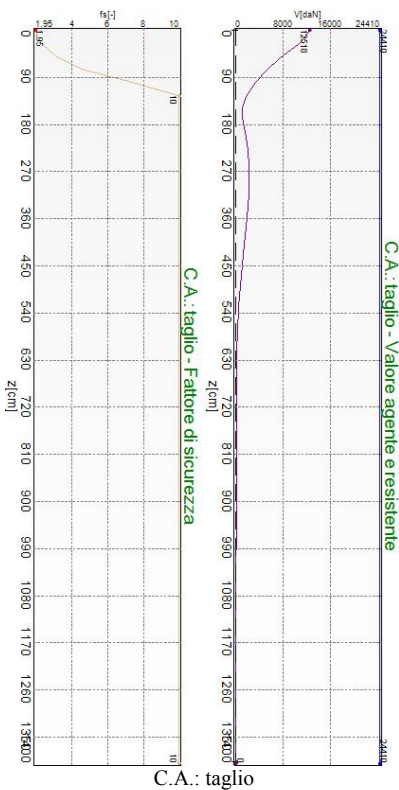
C.A.: pressoflessione  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C5, Sestetto 10

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<i>Verifica: C.A.: pressoflessione</i>					
Punto	Caso	Ses.	$R_d$ : M[daN*cm]	$S_d$ : M[daN*cm]	$f_s$ [-]
PM1	C5	10	2599900	947555	2.74

### Verifica: C.A.: taglio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C5**, sestetto 7 (Stato limite ultimo).



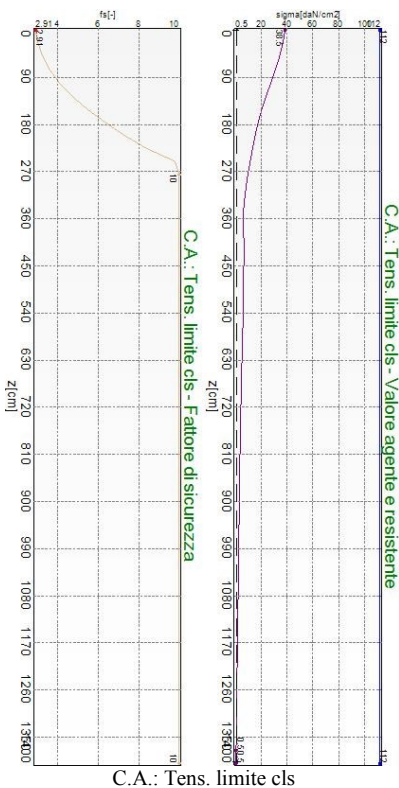
Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C5, Sestetto 7

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: taglio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : V[daN]	S <sub>d</sub> : V[daN]	fs[-]
PM1	C5	7	24410	12518	1.95

### Verifica: C.A.: Tens. limite cls

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C9**, sestetto **1** (Quasi Permanente).



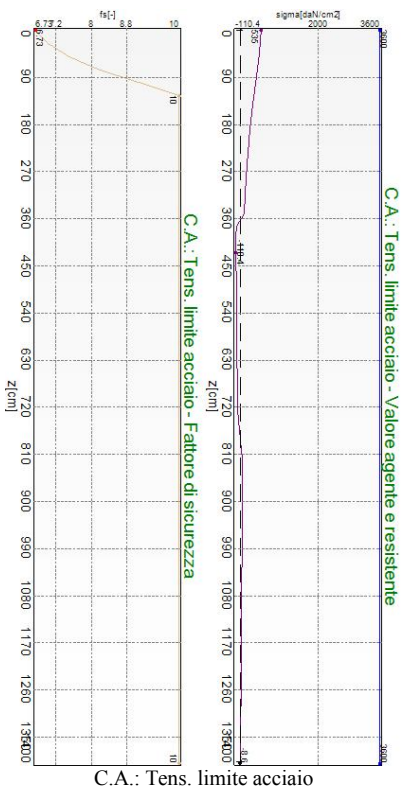
C.A.: Tens. limite cls  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C9, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite cls					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM1	C9	1	112	38.5	2.91

### Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).



C.A.: Tens. limite acciaio

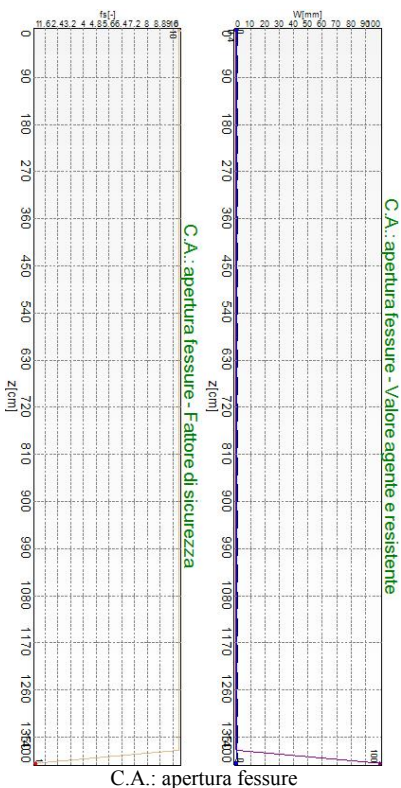
Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM1	C7	1	3600	535	6.73

### Verifica: C.A.: apertura fessure

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C8**, sestetto **1** (Frequente).



C.A.: apertura fessure  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C8, Sestetto 1

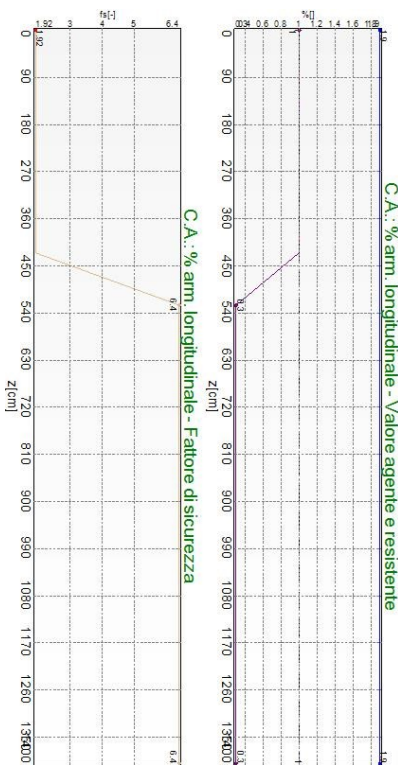
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: apertura fessure					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : W[mm]	S <sub>d</sub> : W[mm]	fs[-]
PM1	C8	1	0.4	0	10.00

### Verifica: C.A.: % arm. longitudinale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM1**, nel caso di carico **C2**, sestetto **1** (Stato limite ultimo).





C.A.: % arm. longitudinale  
Situazione peggiore: Punto maglia PM1, Caso C2, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: % arm. longitudinale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : %[]	S <sub>d</sub> : %[]	fs[-]
PM1	C2	1	1.9	1	1.92

### Tipologia: TP2

#### Verifica: Spostamento orizzontale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM3**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).

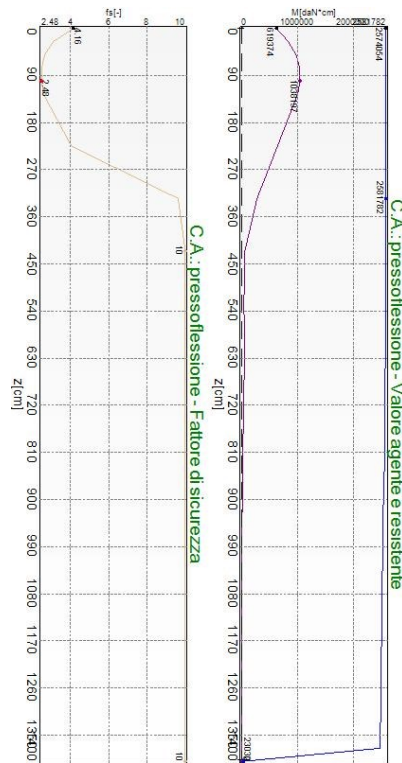
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Spostamento orizzontale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Sor[mm]	S <sub>d</sub> : Sor[mm]	fs[-]
PM2	C7	1	40	0	10.00
PM3	C7	1	40	0	10.00
PM4	C7	1	40	0	10.00
PM5	C7	1	40	0	10.00
PM6	C7	1	40	0	10.00
PM7	C7	1	40	0	10.00
PM8	C7	1	40	0	10.00
PM9	C7	1	40	0	10.00
PM10	C7	1	40	0	10.00
PM12	C7	1	40	0	10.00
PM13	C7	1	40	0	10.00

#### Verifica: C.A.: pressoflessione

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM8**, nel caso di carico **C5**, sestetto **3**

(Stato limite ultimo).



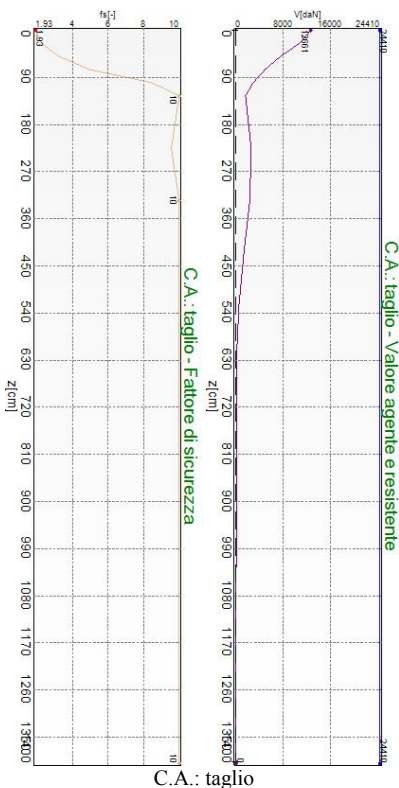
C.A.: pressoflessione  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM8, Caso C5, Sestetto 3

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: pressoflessione					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : M[daN*cm]	S <sub>d</sub> : M[daN*cm]	fs[-]
PM2	C5	10	2597208	979334	2.65
PM3	C5	10	2591640	994643	2.61
PM4	C5	10	2586841	1000228	2.59
PM5	C5	10	2578162	993723	2.59
PM6	C5	10	2576825	986666	2.61
PM7	C5	3	2573982	1016443	2.53
PM8	C5	3	2578749	1038197	2.48
PM9	C5	3	2585877	1039144	2.49
PM10	C5	3	2592134	1014695	2.55
PM12	C5	10	2624540	905025	2.90
PM13	C1	1	2465720	0	10.00

### Verifica: C.A.: taglio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM12**, nel caso di carico **C5**, sestetto 7 (Stato limite ultimo).



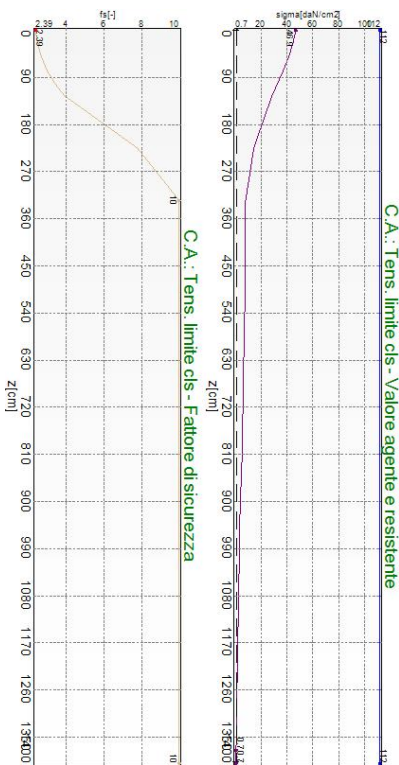
Situazione peggiore: Punto maglia PM12, Caso C5, Sestetto 7

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: taglio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : V[daN]	S <sub>d</sub> : V[daN]	fs[-]
PM2	C5	7	24410	12367	1.97
PM3	C5	7	24410	12332	1.98
PM4	C5	7	24410	12251	1.99
PM5	C4	10	24410	11984	2.04
PM6	C4	8	24410	11975	2.04
PM7	C4	8	24410	12031	2.03
PM8	C4	8	24410	12036	2.03
PM9	C4	8	24410	12028	2.03
PM10	C5	14	24410	12186	2.00
PM12	C5	7	24410	12661	1.93
PM13	C1	1	24410	0	10.00

### Verifica: C.A.: Tens. limite cls

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM3**, nel caso di carico **C9**, sestetto **1** (Quasi Permanente).



C.A.: Tens. limite cls

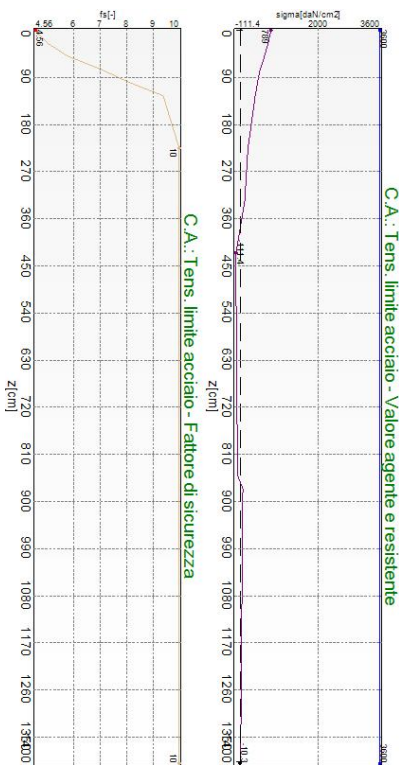
Situazione peggiore: Punto maglia PM3, Caso C9, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite cls					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM2	C9	1	112	43.5	2.58
PM3	C9	1	112	46.9	2.39
PM4	C9	1	112	45.8	2.45
PM5	C9	1	112	42.2	2.66
PM6	C9	1	112	39.8	2.82
PM7	C9	1	112	43.2	2.59
PM8	C9	1	112	46.5	2.41
PM9	C9	1	112	46.5	2.41
PM10	C9	1	112	41.8	2.68
PM12	C9	1	112	35.3	3.17
PM13	C9	1	112	0.8	10.00

### Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM8**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).



C.A.: Tens. limite acciaio

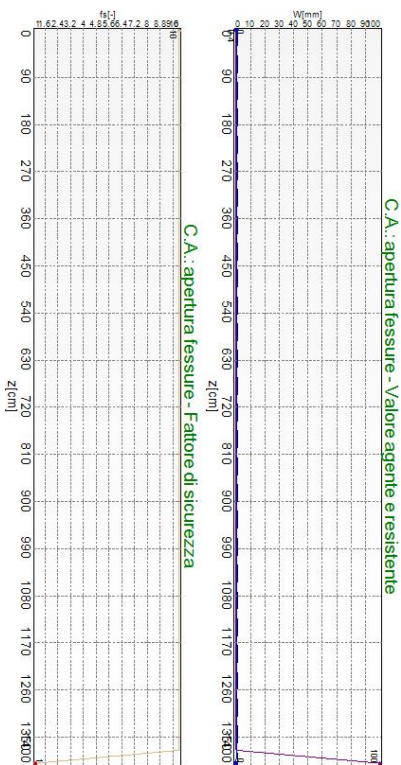
Situazione peggiore: Punto maglia PM8, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio						
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]	
PM2	C7	1	3600	636.6	5.65	
PM3	C7	1	3600	741	4.86	
PM4	C7	1	3600	718.7	5.01	
PM5	C7	1	3600	640.2	5.62	
PM6	C7	1	3600	596.8	6.03	
PM7	C7	1	3600	697.7	5.16	
PM8	C7	1	3600	789	4.56	
PM9	C7	1	3600	778.6	4.62	
PM10	C7	1	3600	645.3	5.58	
PM12	C7	1	3600	511.9	7.03	
PM13	C7	1	3600	11.5	10.00	

### Verifica: C.A.: apertura fessure

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM2**, nel caso di carico **C8**, sestetto **1** (Frequente).



C.A.: apertura fessure

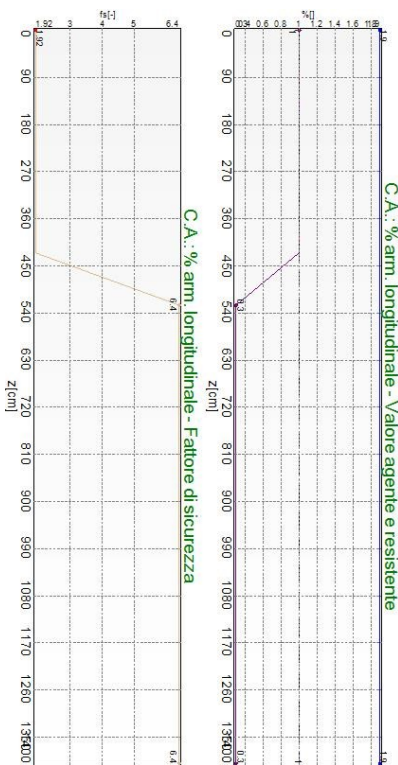
Situazione peggiore: Punto maglia PM2, Caso C8, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: apertura fessure					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : W[mm]	S <sub>d</sub> : W[mm]	fs[-]
PM2	C8	1	0.4	0	10.00
PM3	C8	1	0.4	0	10.00
PM4	C8	1	0.4	0	10.00
PM5	C8	1	0.4	0	10.00
PM6	C8	1	0.4	0	10.00
PM7	C8	1	0.4	0	10.00
PM8	C8	1	0.4	0	10.00
PM9	C8	1	0.4	0	10.00
PM10	C8	1	0.4	0	10.00
PM12	C8	1	0.4	0	10.00
PM13	C8	1	0.4	0	10.00

### Verifica: C.A.: % arm. longitudinale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM2**, nel caso di carico **C2**, sestetto **1** (Stato limite ultimo).



C.A.: % arm. longitudinale  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM2, Caso C2, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: % arm. longitudinale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : %[]	S <sub>d</sub> : %[]	fs[-]
PM2	C2	1	1.9	1	1.92
PM3	C2	1	1.9	1	1.92
PM4	C2	1	1.9	1	1.92
PM5	C2	1	1.9	1	1.92
PM6	C2	1	1.9	1	1.92
PM7	C2	1	1.9	1	1.92
PM8	C2	1	1.9	1	1.92
PM9	C2	1	1.9	1	1.92
PM10	C2	1	1.9	1	1.92
PM12	C2	1	1.9	1	1.92
PM13	C2	1	1.9	1	1.92

### Tipologia: TP3

#### Verifica: Spostamento orizzontale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).

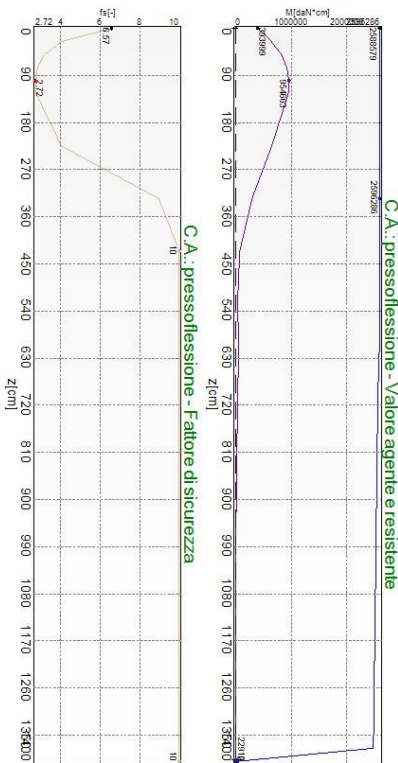
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Spostamento orizzontale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Sor[mm]	S <sub>d</sub> : Sor[mm]	fs[-]
PM11	C7	1	40	0	10.00

#### Verifica: C.A.: pressoflessione

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C5**, sestetto **3**

(Stato limite ultimo).



C.A.: pressoflessione

Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C5, Sestetto 3

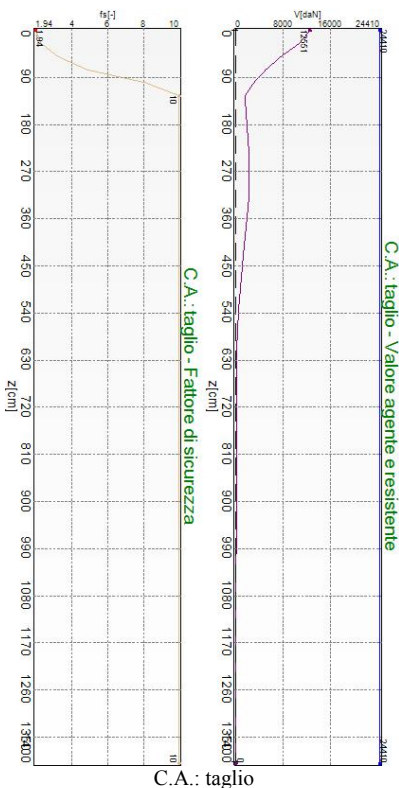
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: pressoflessione					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : M[daN*cm]	S <sub>d</sub> : M[daN*cm]	fs[-]
PM11	C5	3	2593247	954663	2.72

### Verifica: C.A.: taglio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C5**, sestetto **14** (Stato limite ultimo).





C.A.: taglio

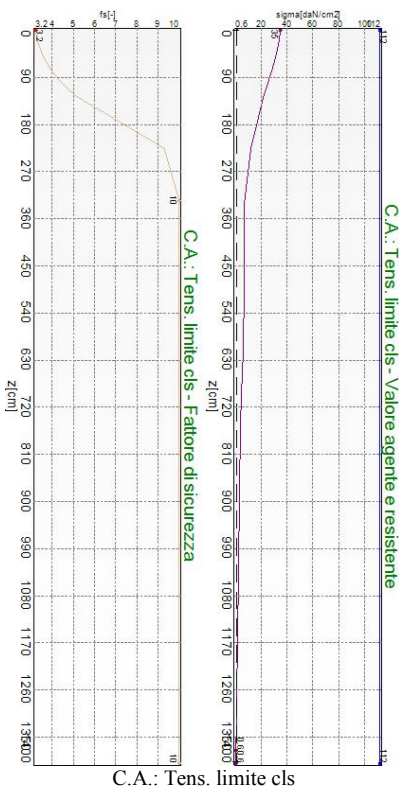
Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C5, Sestetto 14

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: taglio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : V[daN]	S <sub>d</sub> : V[daN]	fs[-]
PM11	C5	14	24410	12551	1.94

### Verifica: C.A.: Tens. limite cls

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C9**, sestetto **1** (Quasi Permanente).



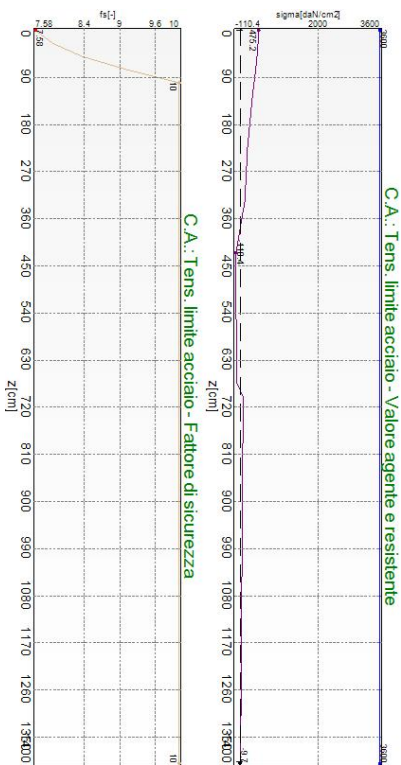
C.A.: Tens. limite cls  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C9, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite cls					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM11	C9	1	112	35	3.20

### Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).



C.A.: Tens. limite acciaio

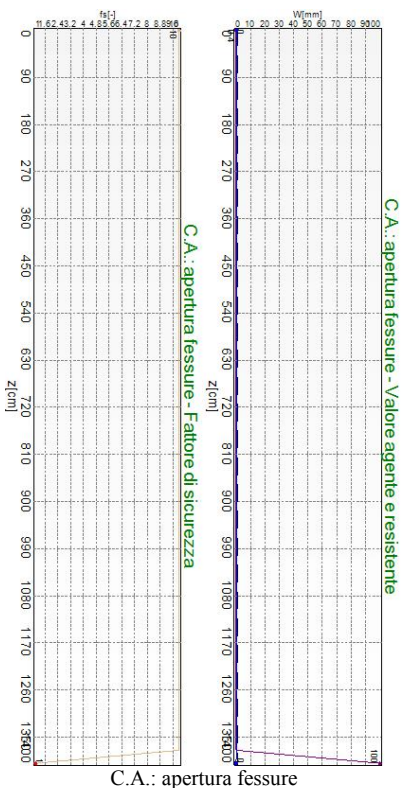
Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM11	C7	1	3600	475.2	7.58

### Verifica: C.A.: apertura fessure

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C8**, sestetto **1** (Frequente).



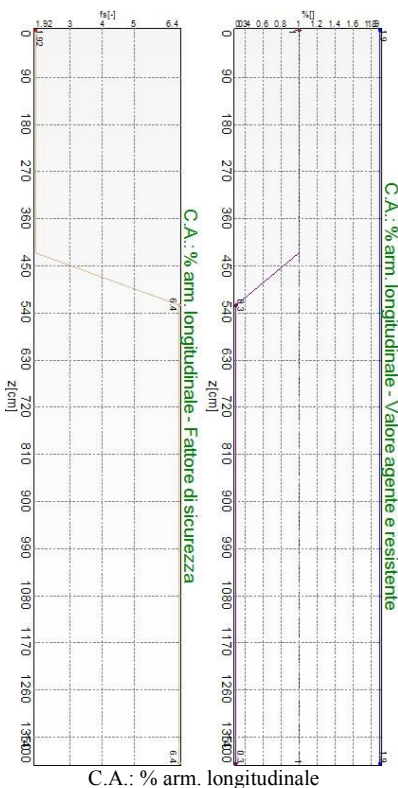
C.A.: apertura fessure  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C8, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: apertura fessure					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : W[mm]	S <sub>d</sub> : W[mm]	fs[-]
PM11	C8	1	0.4	0	10.00

### Verifica: C.A.: % arm. longitudinale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM11**, nel caso di carico **C2**, sestetto **1** (Stato limite ultimo).



C.A.: % arm. longitudinale  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM11, Caso C2, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: % arm. longitudinale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : %[]	S <sub>d</sub> : %[]	fs[-]
PM11	C2	1	1.9	1	1.92

### Tipologia: TP4

### Verifica: Spostamento orizzontale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).

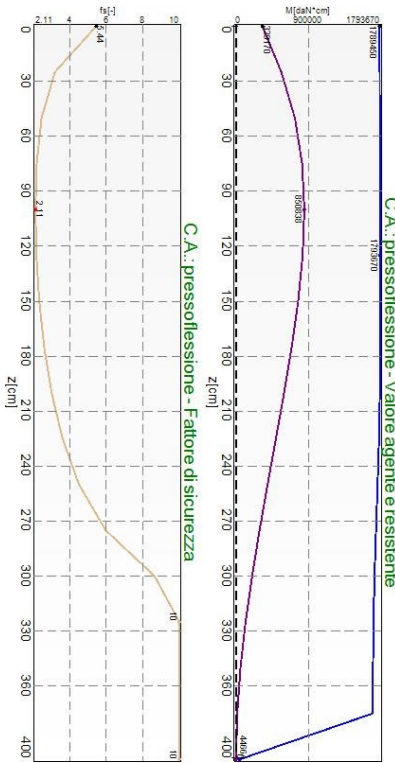
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Spostamento orizzontale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Sor[mm]	S <sub>d</sub> : Sor[mm]	fs[-]
PM14	C7	1	40	0	10.00
PM16	C7	1	40	0	10.00
PM18	C7	1	40	0	10.00
PM20	C7	1	40	0	10.00
PM22	C7	1	40	0	10.00
PM24	C7	1	40	0	10.00
PM26	C7	1	40	0	10.00
PM28	C7	1	40	0	10.00
PM30	C7	1	40	0	10.00
PM32	C7	1	40	0	10.00
PM34	C7	1	40	0	10.00
PM35	C7	1	40	0	10.00
PM36	C7	1	40	0	10.00
PM37	C7	1	40	0	10.00
PM38	C7	1	40	0	10.00

PM39	C7	1	40	0	10.00
PM40	C7	1	40	0	10.00
PM41	C7	1	40	0	10.00
PM42	C7	1	40	0	10.00
PM43	C7	1	40	0	10.00
PM44	C7	1	40	0	10.00
PM45	C7	1	40	0	10.00
PM46	C7	1	40	0	10.00

### Verifica: C.A.: pressoflessione

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM45**, nel caso di carico **C5**, sestetto **8** (Stato limite ultimo).



C.A.: pressoflessione  
Situazione peggiore: Punto maglia PM45, Caso C5, Sestetto 8

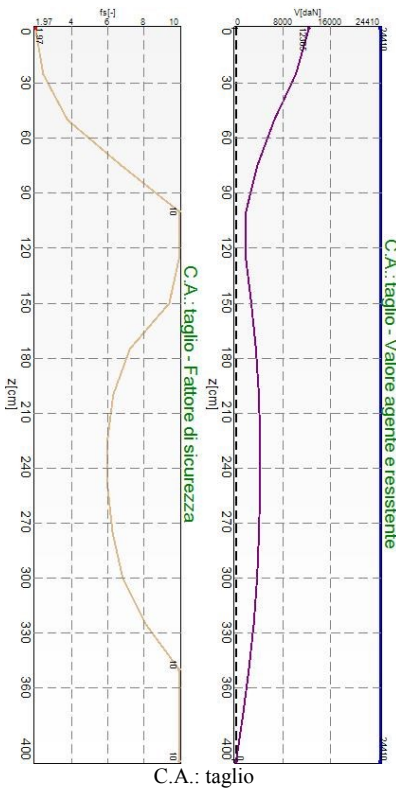
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: pressoflessione					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : M[daN*cm]	S <sub>d</sub> : M[daN*cm]	fs[-]
PM14	C1	1	1669273	0	10.00
PM16	C1	1	1669273	0	10.00
PM18	C1	1	1669273	0	10.00
PM20	C1	1	1669273	0	10.00
PM22	C1	1	1669273	0	10.00
PM24	C1	1	1669273	0	10.00
PM26	C1	1	1669273	0	10.00
PM28	C1	1	1669273	0	10.00
PM30	C1	1	1669273	0	10.00
PM32	C4	4	1754577	761848	2.30
PM34	C1	1	1669273	0	10.00
PM35	C1	1	1669273	0	10.00
PM36	C1	1	1669273	0	10.00
PM37	C1	1	1669273	0	10.00
PM38	C1	1	1669273	0	10.00

PM39	C1	1	1669273	0	10.00
PM40	C1	1	1669273	0	10.00
PM41	C4	13	1812130	854066	2.12
PM42	C1	1	1669273	0	10.00
PM43	C5	8	1791624	830114	2.16
PM44	C5	8	1792386	837367	2.14
PM45	C5	8	1793396	850838	2.11
PM46	C1	1	1669273	0	10.00

### Verifica: C.A.: taglio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C5**, sestetto **4** (Stato limite ultimo).



Situazione peggiore: Punto maglia PM41, Caso C5, Sestetto 4

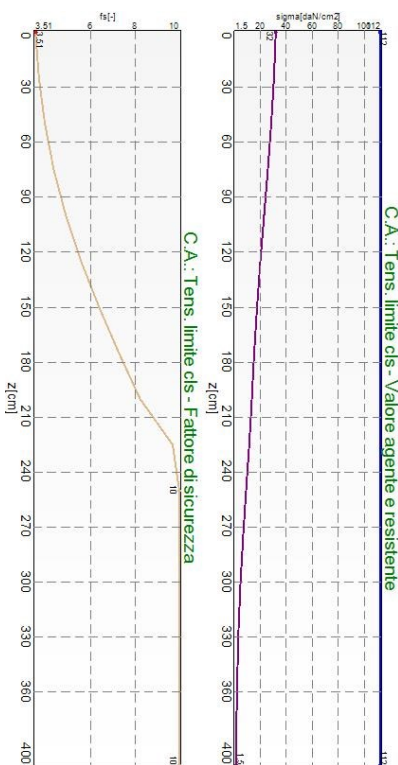
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: taglio					
Punto	Caso	Ses.	$R_d$ : V[daN]	$S_d$ : V[daN]	$f_s$ [-]
PM14	C1	1	24410	0	10.00
PM16	C1	1	24410	0	10.00
PM18	C1	1	24410	0	10.00
PM20	C1	1	24410	0	10.00
PM22	C1	1	24410	0	10.00
PM24	C1	1	24410	0	10.00
PM26	C1	1	24410	0	10.00
PM28	C1	1	24410	0	10.00
PM30	C1	1	24410	0	10.00
PM32	C5	10	24410	12021	2.03
PM34	C1	1	24410	0	10.00
PM35	C1	1	24410	0	10.00
PM36	C1	1	24410	0	10.00
PM37	C1	1	24410	0	10.00
PM38	C1	1	24410	0	10.00

PM39	C1	1	24410	0	10.00
PM40	C1	1	24410	0	10.00
PM41	C5	4	24410	12365	1.97
PM42	C1	1	24410	0	10.00
PM43	C5	9	24410	11874	2.06
PM44	C5	9	24410	11792	2.07
PM45	C5	9	24410	11738	2.08
PM46	C1	1	24410	0	10.00

### Verifica: C.A.: Tens. limite cls

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM41**, nel caso di carico **C9**, sestetto **I** (Quasi Permanente).



C.A.: Tens. limite cls

Situazione peggiore: Punto maglia PM41, Caso C9, Sestetto I

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

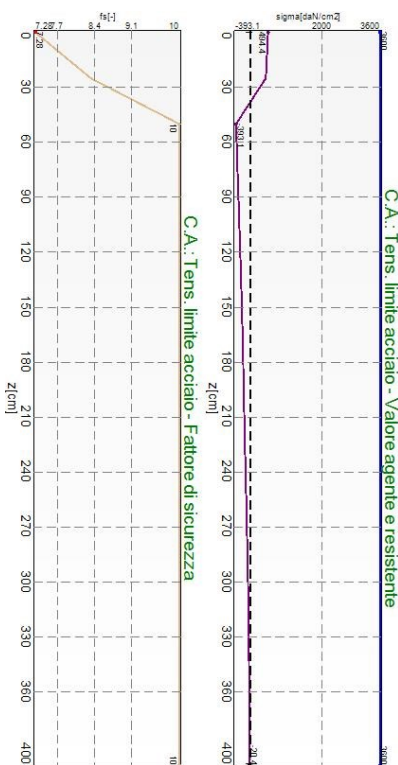
Verifica: C.A.: Tens. limite cls					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM14	C9	1	112	0.4	10.00
PM16	C9	1	112	0.4	10.00
PM18	C9	1	112	0.4	10.00
PM20	C9	1	112	0.4	10.00
PM22	C9	1	112	0.4	10.00
PM24	C9	1	112	0.4	10.00
PM26	C9	1	112	0.4	10.00
PM28	C9	1	112	0.4	10.00
PM30	C9	1	112	0.4	10.00
PM32	C9	1	112	22.7	4.94
PM34	C9	1	112	0.4	10.00
PM35	C9	1	112	0.4	10.00
PM36	C9	1	112	0.4	10.00
PM37	C9	1	112	0.4	10.00
PM38	C9	1	112	0.4	10.00



PM39	C9	1	112	0.4	10.00
PM40	C9	1	112	0.4	10.00
PM41	C9	1	112	32	3.51
PM42	C9	1	112	0.4	10.00
PM43	C9	1	112	27.4	4.09
PM44	C9	1	112	29.9	3.75
PM45	C9	1	112	31.6	3.55
PM46	C9	1	112	0.4	10.00

### Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM45**, nel caso di carico **C7**, sestetto **I** (Rara).



C.A.: Tens. limite acciaio

Situazione peggiore: Punto maglia PM45, Caso C7, Sestetto I

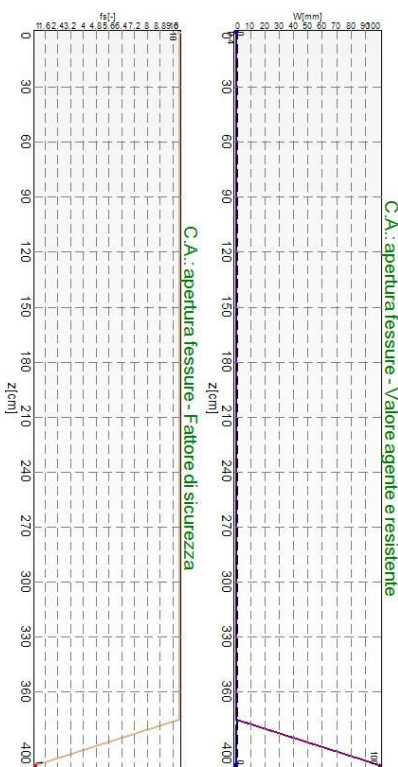
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM14	C7	1	3600	5.6	10.00
PM16	C7	1	3600	5.6	10.00
PM18	C7	1	3600	5.6	10.00
PM20	C7	1	3600	5.6	10.00
PM22	C7	1	3600	5.6	10.00
PM24	C7	1	3600	5.6	10.00
PM26	C7	1	3600	5.6	10.00
PM28	C7	1	3600	5.6	10.00
PM30	C7	1	3600	5.6	10.00
PM32	C7	1	3600	335	10.00
PM34	C7	1	3600	5.6	10.00
PM35	C7	1	3600	5.6	10.00
PM36	C7	1	3600	5.6	10.00
PM37	C7	1	3600	5.6	10.00
PM38	C7	1	3600	5.6	10.00

PM39	C7	1	3600	5.6	10.00
PM40	C7	1	3600	5.6	10.00
PM41	C7	1	3600	450.8	7.99
PM42	C7	1	3600	5.6	10.00
PM43	C7	1	3600	-392.4	10.00
PM44	C7	1	3600	449.4	8.01
PM45	C7	1	3600	494.4	7.28
PM46	C7	1	3600	5.6	10.00

### Verifica: C.A.: apertura fessure

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM14**, nel caso di carico **C8**, sestetto **1** (Frequente).



C.A.: apertura fessure  
Situazione peggiore: Punto maglia PM14, Caso C8, Sestetto 1

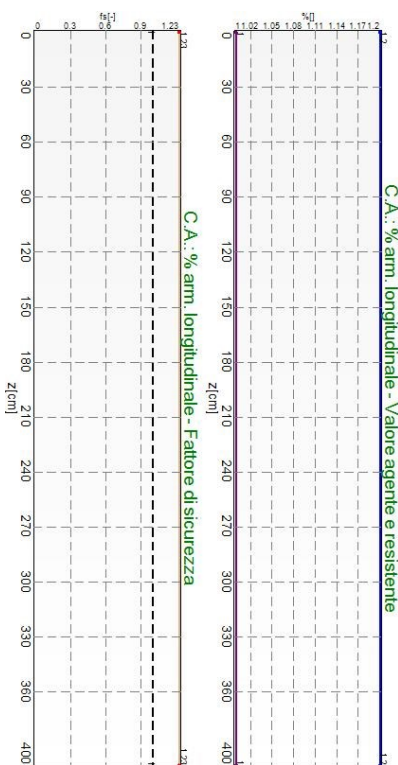
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: apertura fessure					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : W[mm]	S <sub>d</sub> : W[mm]	fs[-]
PM14	C8	1	0.4	0	10.00
PM16	C8	1	0.4	0	10.00
PM18	C8	1	0.4	0	10.00
PM20	C8	1	0.4	0	10.00
PM22	C8	1	0.4	0	10.00
PM24	C8	1	0.4	0	10.00
PM26	C8	1	0.4	0	10.00
PM28	C8	1	0.4	0	10.00
PM30	C8	1	0.4	0	10.00
PM32	C8	1	0.4	0	10.00
PM34	C8	1	0.4	0	10.00
PM35	C8	1	0.4	0	10.00
PM36	C8	1	0.4	0	10.00
PM37	C8	1	0.4	0	10.00
PM38	C8	1	0.4	0	10.00

PM39	C8	1	0.4	0	10.00
PM40	C8	1	0.4	0	10.00
PM41	C8	1	0.4	0	10.00
PM42	C8	1	0.4	0	10.00
PM43	C8	1	0.4	0	10.00
PM44	C8	1	0.4	0	10.00
PM45	C8	1	0.4	0	10.00
PM46	C8	1	0.4	0	10.00

### Verifica: C.A.: % arm. longitudinale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM14**, nel caso di carico **C2**, sestetto **1** (Stato limite ultimo).



C.A.: % arm. longitudinale  
Situazione peggiore: Punto maglia PM14, Caso C2, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: % arm. longitudinale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : %[]	S <sub>d</sub> : %[]	fs [-]
PM14	C2	1	1.2	1	1.23
PM16	C2	1	1.2	1	1.23
PM18	C2	1	1.2	1	1.23
PM20	C2	1	1.2	1	1.23
PM22	C2	1	1.2	1	1.23
PM24	C2	1	1.2	1	1.23
PM26	C2	1	1.2	1	1.23
PM28	C2	1	1.2	1	1.23
PM30	C2	1	1.2	1	1.23
PM32	C2	1	1.2	1	1.23
PM34	C2	1	1.2	1	1.23
PM35	C2	1	1.2	1	1.23
PM36	C2	1	1.2	1	1.23
PM37	C2	1	1.2	1	1.23
PM38	C2	1	1.2	1	1.23

PM39	C2	1	1,2	1	1.23
PM40	C2	1	1,2	1	1.23
PM41	C2	1	1,2	1	1.23
PM42	C2	1	1,2	1	1.23
PM43	C2	1	1,2	1	1.23
PM44	C2	1	1,2	1	1.23
PM45	C2	1	1,2	1	1.23
PM46	C2	1	1,2	1	1.23

### Tipologia: TP5

### Verifica: Spostamento orizzontale

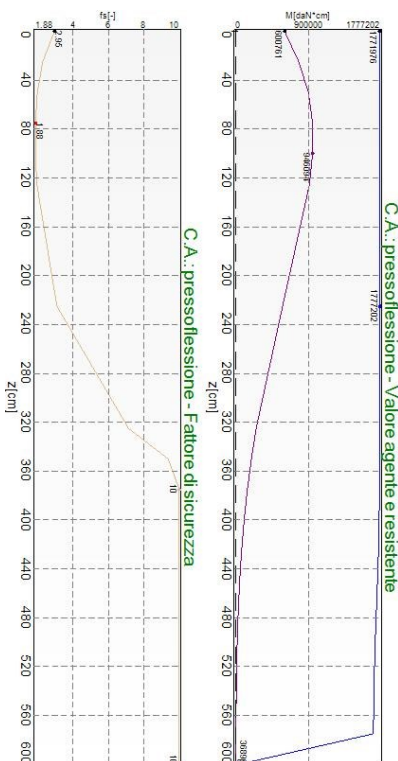
La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM25**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Spostamento orizzontale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Sor[mm]	S <sub>d</sub> : Sor[mm]	fs[-]
PM15	C7	1	40	0	10.00
PM17	C7	1	40	0	10.00
PM21	C7	1	40	0	10.00
PM23	C7	1	40	0	10.00
PM25	C7	1	40	0	10.00
PM27	C7	1	40	0	10.00
PM29	C7	1	40	0	10.00
PM31	C7	1	40	0	10.00
PM33	C7	1	40	0	10.00

### Verifica: C.A.: pressoflessione

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM21**, nel caso di carico **C4**, sestetto **10** (Stato limite ultimo).



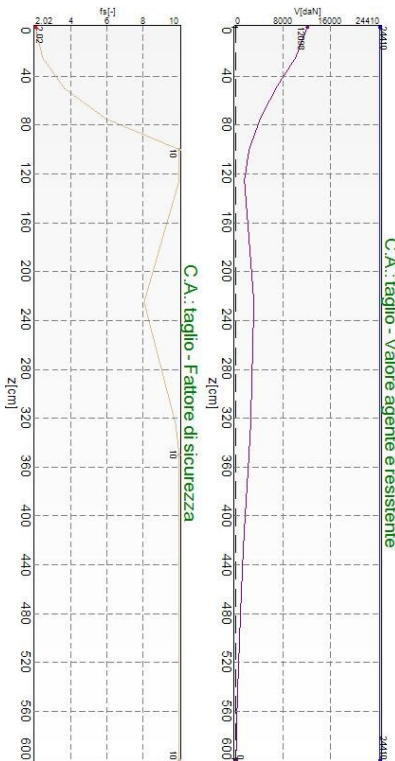
C.A.: pressoflessione  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM21, Caso C4, Sestetto 10

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: pressoflessione					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : M[daN*cm]	S <sub>d</sub> : M[daN*cm]	fs[-]
PM15	C1	1	1669273	0	10.00
PM17	C1	1	1669273	0	10.00
PM21	C4	10	1775688	945906	1.88
PM23	C4	3	1780311	923710	1.93
PM25	C4	3	1784030	901322	1.98
PM27	C4	3	1786856	852443	2.10
PM29	C1	1	1669273	0	10.00
PM31	C1	1	1669273	0	10.00
PM33	C1	1	1669273	0	10.00

### Verifica: C.A.: taglio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM25**, nel caso di carico **C5**, sestetto **10** (Stato limite ultimo).



C.A.: taglio  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM25, Caso C5, Sestetto 10

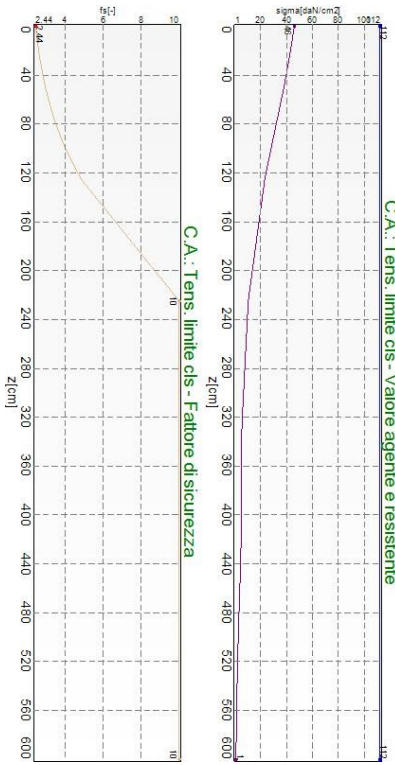
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: taglio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : V[daN]	S <sub>d</sub> : V[daN]	fs[-]
PM15	C1	1	24410	0	10.00
PM17	C1	1	24410	0	10.00
PM21	C5	10	24410	11951	2.04
PM23	C5	10	24410	12045	2.03
PM25	C5	10	24410	12098	2.02
PM27	C5	10	24410	12072	2.02

PM29	C1	1	24410	0	10.00
PM31	C1	1	24410	0	10.00
PM33	C1	1	24410	0	10.00

### Verifica: C.A.: Tens. limite cls

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM21**, nel caso di carico **C9**, sestetto **I** (Quasi Permanente).



C.A.: Tens. limite cls

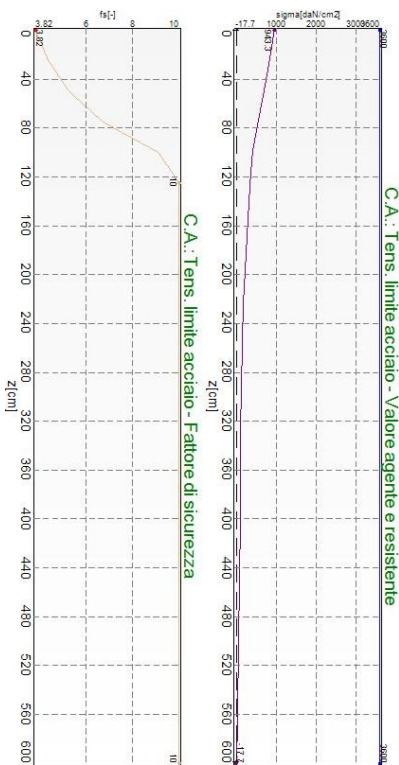
Situazione peggiore: Punto maglia PM21, Caso C9, Sestetto I

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite cls					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM15	C9	1	112	0.6	10.00
PM17	C9	1	112	0.6	10.00
PM21	C9	1	112	46	2.44
PM23	C9	1	112	45.2	2.48
PM25	C9	1	112	40.5	2.77
PM27	C9	1	112	31.1	3.60
PM29	C9	1	112	0.6	10.00
PM31	C9	1	112	0.6	10.00
PM33	C9	1	112	0.6	10.00

### Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM21**, nel caso di carico **C7**, sestetto **I** (Rara).



C.A.: Tens. limite acciaio

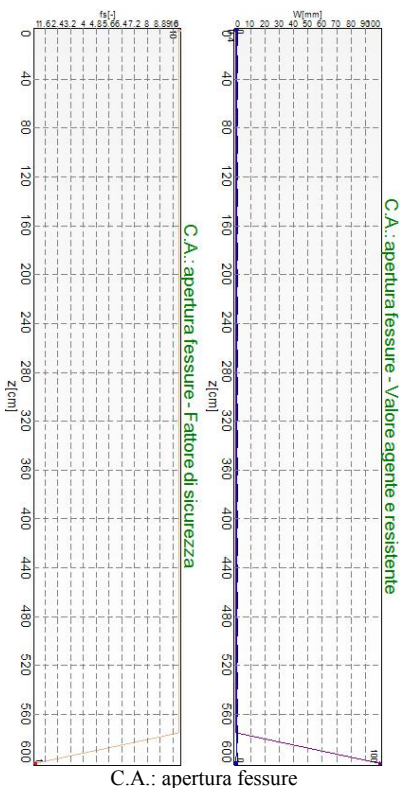
Situazione peggiore: Punto maglia PM21, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM15	C7	1	3600	9	10.00
PM17	C7	1	3600	9	10.00
PM21	C7	1	3600	943.3	3.82
PM23	C7	1	3600	904.7	3.98
PM25	C7	1	3600	752.3	4.79
PM27	C7	1	3600	469.2	7.67
PM29	C7	1	3600	9	10.00
PM31	C7	1	3600	9	10.00
PM33	C7	1	3600	9	10.00

### Verifica: C.A.: apertura fessure

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM15**, nel caso di carico **C8**, sestetto **1** (Frequente).



C.A.: apertura fessure  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM15, Caso C8, Sestetto 1

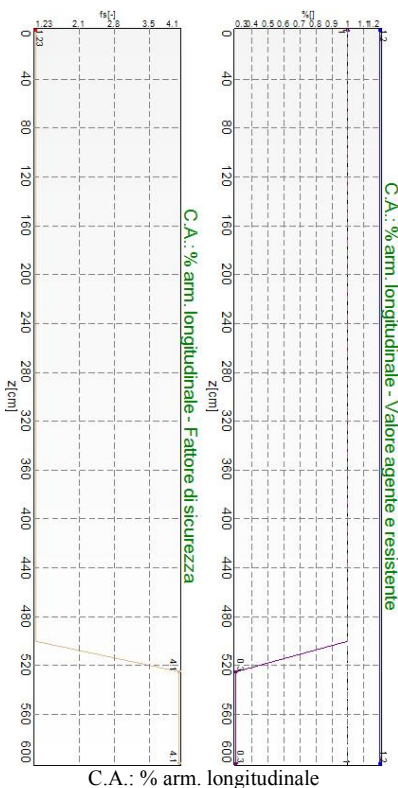
Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: apertura fessure					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : W[mm]	S <sub>d</sub> : W[mm]	fs[-]
PM15	C8	1	0.4	0	10.00
PM17	C8	1	0.4	0	10.00
PM21	C8	1	0.4	0	10.00
PM23	C8	1	0.4	0	10.00
PM25	C8	1	0.4	0	10.00
PM27	C8	1	0.4	0	10.00
PM29	C8	1	0.4	0	10.00
PM31	C8	1	0.4	0	10.00
PM33	C8	1	0.4	0	10.00

### Verifica: C.A.: % arm. longitudinale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM15**, nel caso di carico **C2**, sestetto **1** (Stato limite ultimo).





C.A.: % arm. longitudinale  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM15, Caso C2, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: % arm. longitudinale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : %[]	S <sub>d</sub> : %[]	fs[-]
PM15	C2	1	1.2	1	1.23
PM17	C2	1	1.2	1	1.23
PM21	C2	1	1.2	1	1.23
PM23	C2	1	1.2	1	1.23
PM25	C2	1	1.2	1	1.23
PM27	C2	1	1.2	1	1.23
PM29	C2	1	1.2	1	1.23
PM31	C2	1	1.2	1	1.23
PM33	C2	1	1.2	1	1.23

### Tipologia: TP6

#### Verifica: Spostamento orizzontale

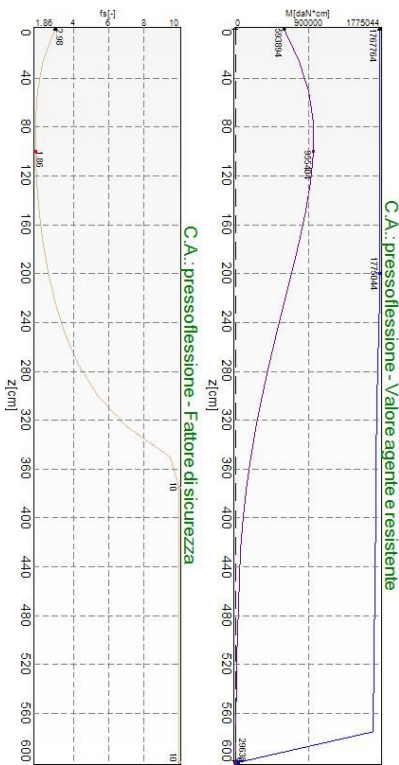
La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: Spostamento orizzontale					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : Sor[mm]	S <sub>d</sub> : Sor[mm]	fs[-]
PM19	C7	1	40	0	10.00

#### Verifica: C.A.: pressoflessione

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C4**, sestetto **10** (Stato limite ultimo).



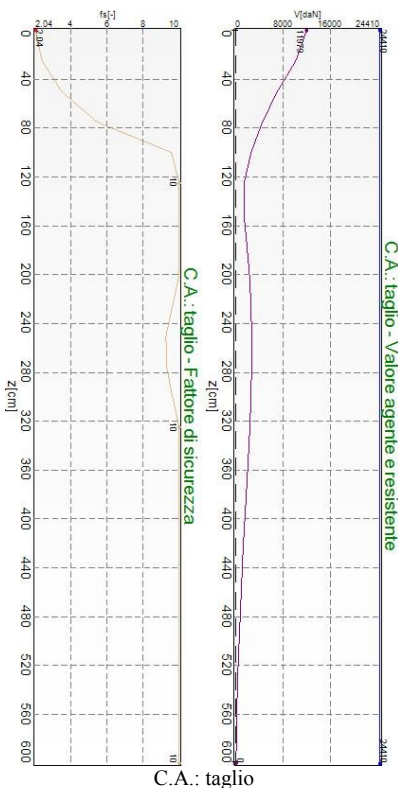
C.A.: pressoflessione  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C4, Sestetto 10

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<i>Verifica: C.A.: pressoflessione</i>					
Punto	Caso	Ses.	$R_d: M[\text{daN}\cdot\text{cm}]$	$S_d: M[\text{daN}\cdot\text{cm}]$	$f_s[-]$
PM19	C4	10	1772716	955404	1.86

### Verifica: C.A.: taglio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C5**, sestetto **8** (Stato limite ultimo).



C.A.: taglio

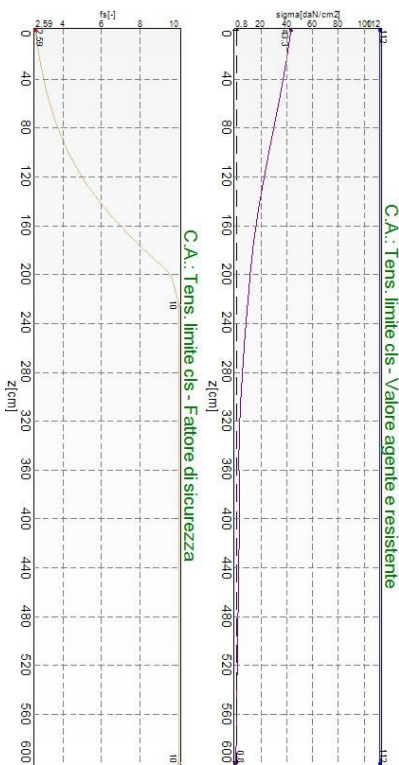
Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C5, Sestetto 8

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: taglio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : V[daN]	S <sub>d</sub> : V[daN]	fs[-]
PM19	C5	8	24410	11979	2.04

### Verifica: C.A.: Tens. limite cls

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C9**, sestetto **1** (Quasi Permanente).



C.A.: Tens. limite cls

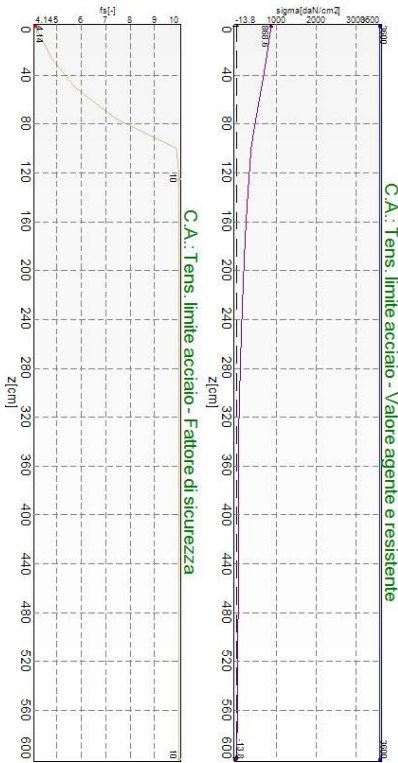
Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C9, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<i>Verifica: C.A.: Tens. limite cls</i>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM19	C9	1	112	43.3	2.59

### Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C7**, sestetto **1** (Rara).



C.A.: Tens. limite acciaio

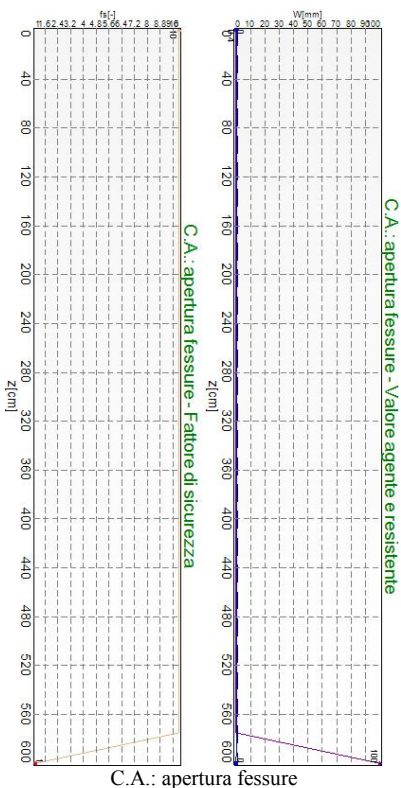
Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C7, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: Tens. limite acciaio					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	S <sub>d</sub> : sigma[daN/cm2]	fs[-]
PM19	C7	1	3600	868.6	4.14

### Verifica: C.A.: apertura fessure

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C8**, sestetto **1** (Frequente).



C.A.: apertura fessure

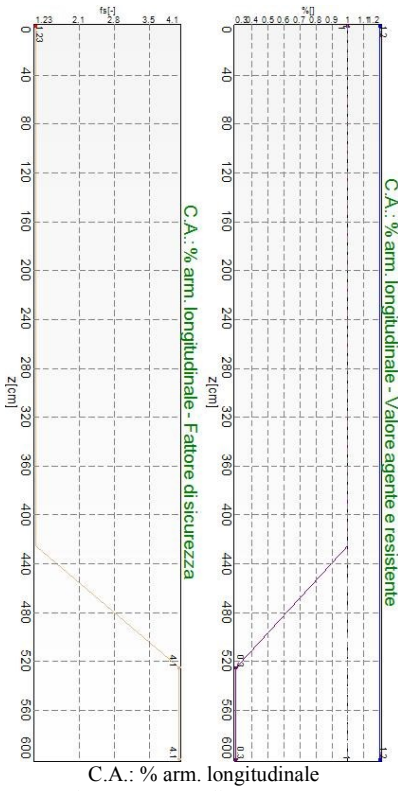
Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C8, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

Verifica: C.A.: apertura fessure					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : W[mm]	S <sub>d</sub> : W[mm]	fs[-]
PM19	C8	1	0.4	0	10.00

### Verifica: C.A.: % arm. longitudinale

La situazione di verifica più severa, si ottiene nel punto maglia **PM19**, nel caso di carico **C2**, sestetto **1** (Stato limite ultimo).



C.A.: % arm. longitudinale  
 Situazione peggiore: Punto maglia PM19, Caso C2, Sestetto 1

Segue il riassunto della verifica, per tutti i punti maglia, per il caso ed il sestetto che danno il fattore di sicurezza minore.

<i>Verifica: C.A.: % arm. longitudinale</i>					
Punto	Caso	Ses.	R <sub>d</sub> : %[]	S <sub>d</sub> : %[]	fs [-]
PM19	C2	1	1.2	1	1.23