

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
1	15.534	0.064	0.071	4017.62	96.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	15.534	0.064	0.071	0.0	0.0	4017.62	96.9	0.0	0.0	0.0	0.0
3	34.271	0.029	0.054	0.0	0.0	0.0	0.0	4145.00	100.0	0.0	0.0
Risulta				4017.62		4017.62		4145.00			
In percentuale				96.93		96.93		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
8	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. +)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.100 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: positiva
			periodo proprio T1: 0.064 sec.
			numero di modi considerati: 3
			combinaz. modale: CQC

Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
m	daN	m	m	m	m	m	m			
0.45	1002.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	3142.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	4145.00									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	15.534	0.064	0.071	4017.62	96.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	15.534	0.064	0.071	0.0	0.0	4017.62	96.9	0.0	0.0	0.0	0.0
3	34.271	0.029	0.054	0.0	0.0	0.0	0.0	4145.00	100.0	0.0	0.0
Risulta				4017.62		4017.62		4145.00			
In percentuale				96.93		96.93		100.00			

CDC	Tipo	Sigla Id	Note
9	Edk	CDC=Ed (dinamico SLD) alfa=90.00 (ecc. -)	
			categoria suolo: B
			fattore di sito S = 1.200
			ordinata spettro (tratto Tb-Tc) = 0.100 g
			angolo di ingresso:90.00
			eccentricità aggiuntiva: negativa
			periodo proprio T1: 0.064 sec.
			numero di modi considerati: 3
			combinaz. modale: CQC

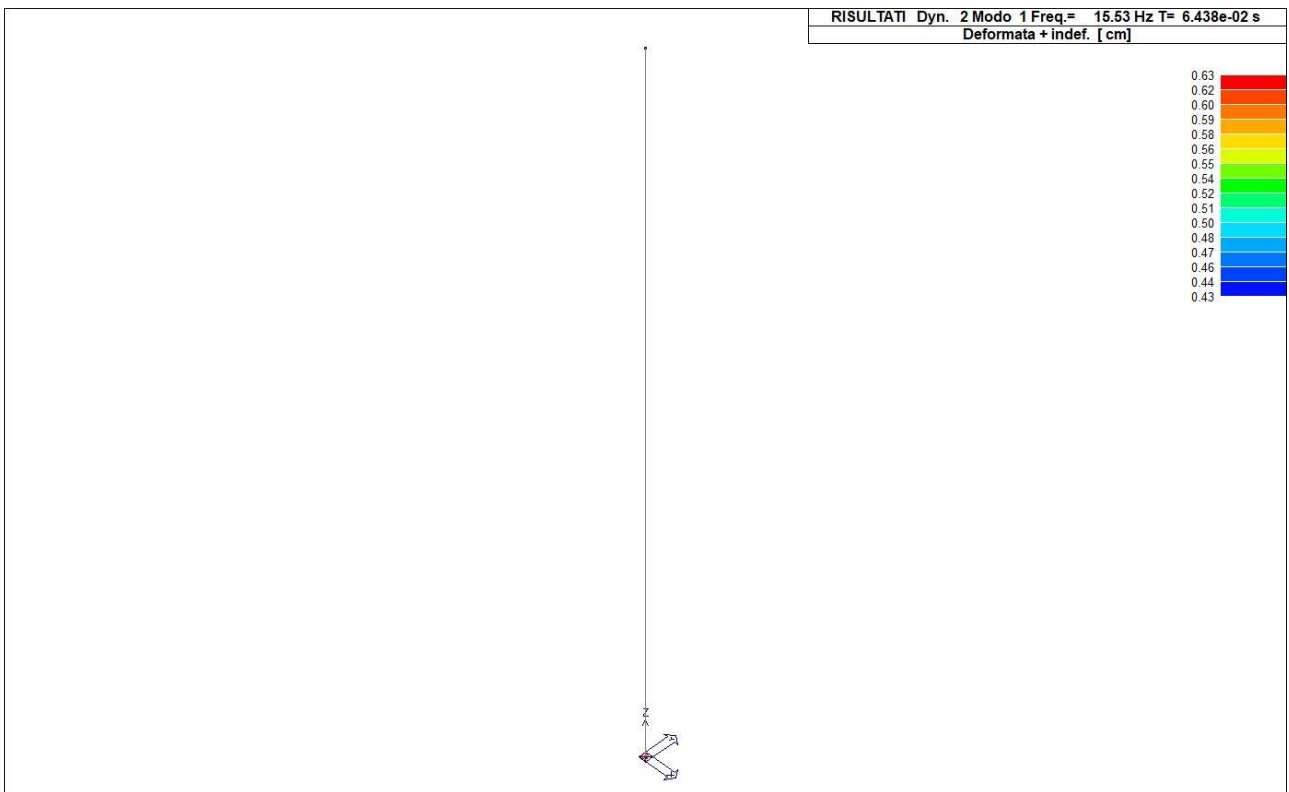
Quota	M Sismica x g	Pos. GX	Pos. GY	E agg. X-X	E agg. Y-Y	Pos. KX	Pos. KY	(r/Ls)^2	rapp. ex/rx	rapp. ey/ry
m	daN	m	m	m	m	m	m			
0.45	1002.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	3142.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Risulta	4145.00									

Modo	Frequenza	Periodo	Acc. Spettrale	M efficace X x g	%	M efficace Y x g	%	M efficace Z x g	%	Energia	Energia x v
	Hz	sec	g	daN		daN		daN			
1	15.534	0.064	0.071	4017.62	96.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	15.534	0.064	0.071	0.0	0.0	4017.62	96.9	0.0	0.0	0.0	0.0
3	34.271	0.029	0.054	0.0	0.0	0.0	0.0	4145.00	100.0	0.0	0.0
Risulta				4017.62		4017.62		4145.00			
In percentuale				96.93		96.93		100.00			

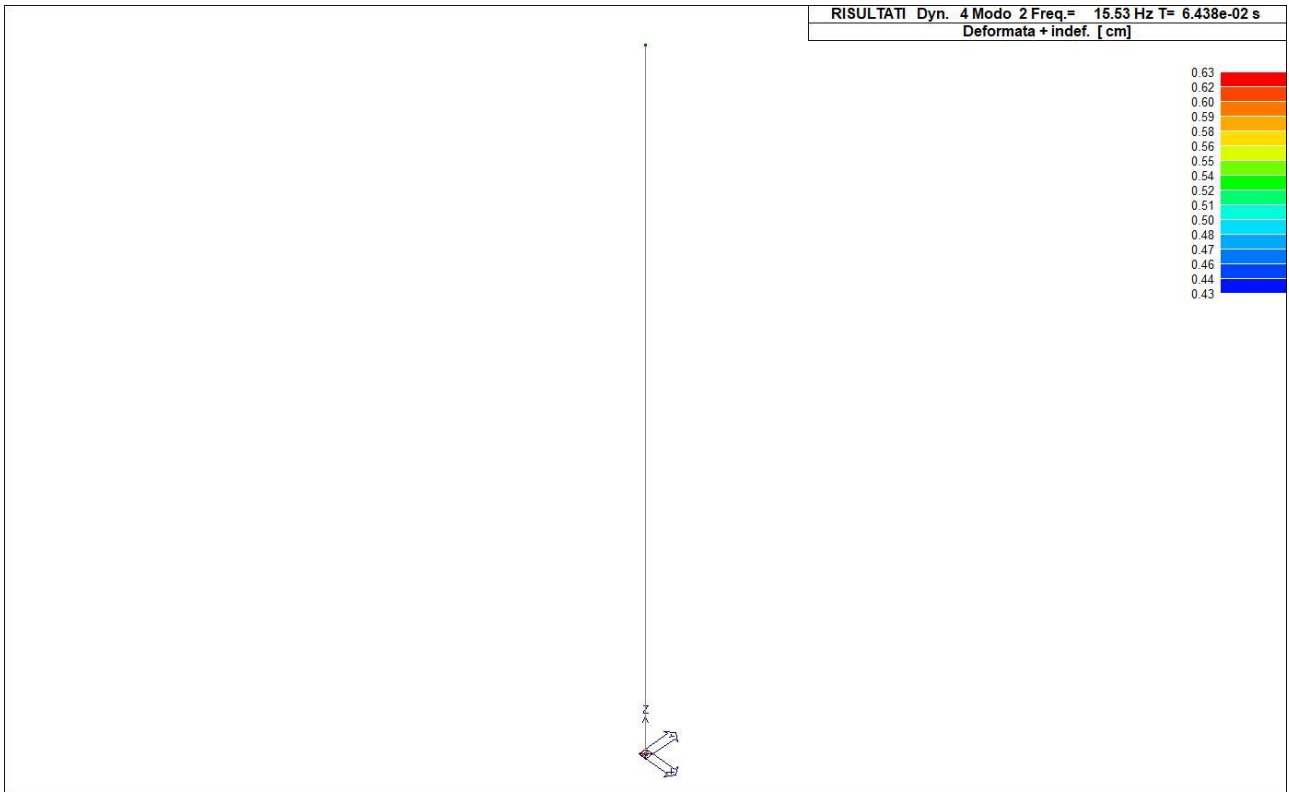
Cmb Pilas. 1000 etaT/h etaT inter. h Pilas. 1000 etaT/h etaT inter. h Pilas. 1000 etaT/h etaT inter. h
cm cm cm cm cm cm

37	1	0.073.07e-03	45.0
38	1	0.073.07e-03	45.0
39	1	0.073.07e-03	45.0
40	1	0.073.07e-03	45.0
41	1	0.073.07e-03	45.0
42	1	0.073.07e-03	45.0
43	1	0.073.07e-03	45.0
44	1	0.073.07e-03	45.0
45	1	0.073.07e-03	45.0
46	1	0.073.07e-03	45.0
47	1	0.073.07e-03	45.0
48	1	0.073.07e-03	45.0
49	1	0.073.07e-03	45.0
50	1	0.073.07e-03	45.0
51	1	0.073.07e-03	45.0
52	1	0.073.07e-03	45.0
53	1	0.073.07e-03	45.0
54	1	0.073.07e-03	45.0
55	1	0.073.07e-03	45.0
56	1	0.073.07e-03	45.0
57	1	0.073.07e-03	45.0
58	1	0.073.07e-03	45.0
59	1	0.073.07e-03	45.0
60	1	0.073.07e-03	45.0
61	1	0.073.07e-03	45.0
62	1	0.073.07e-03	45.0
63	1	0.073.07e-03	45.0
64	1	0.073.07e-03	45.0
65	1	0.073.07e-03	45.0
66	1	0.073.07e-03	45.0
67	1	0.073.07e-03	45.0
68	1	0.073.07e-03	45.0

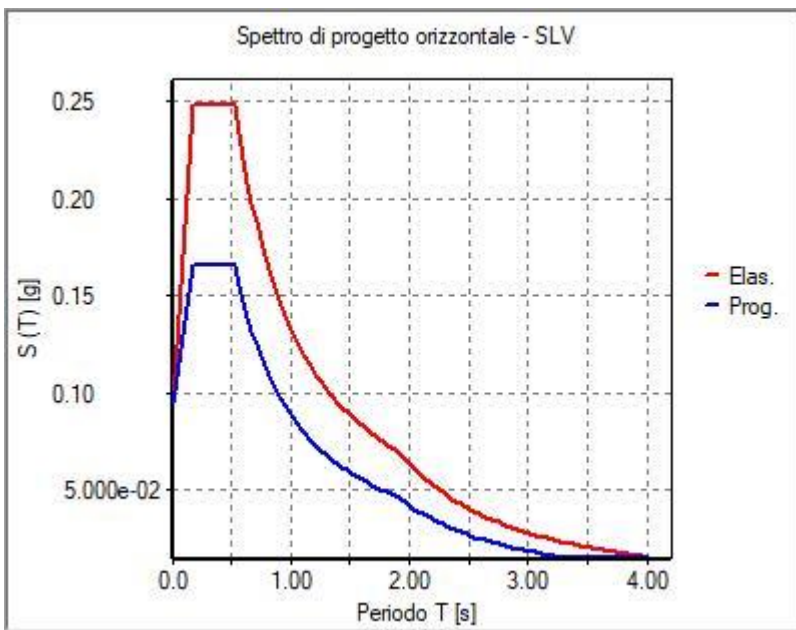
Cmb **1000 etaT/h**
 0.07



31_RIS_MODALOX_001_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=0.0 (ecc. +)



31_RIS_MODALY_002_CDC=Ed (dinamico SLU) alfa=90.00 (ecc. +)



SLV_O

31_RIS_SPETTRI_PROGETTO_

RISULTATI NODALI

LEGENDA RISULTATI NODALI

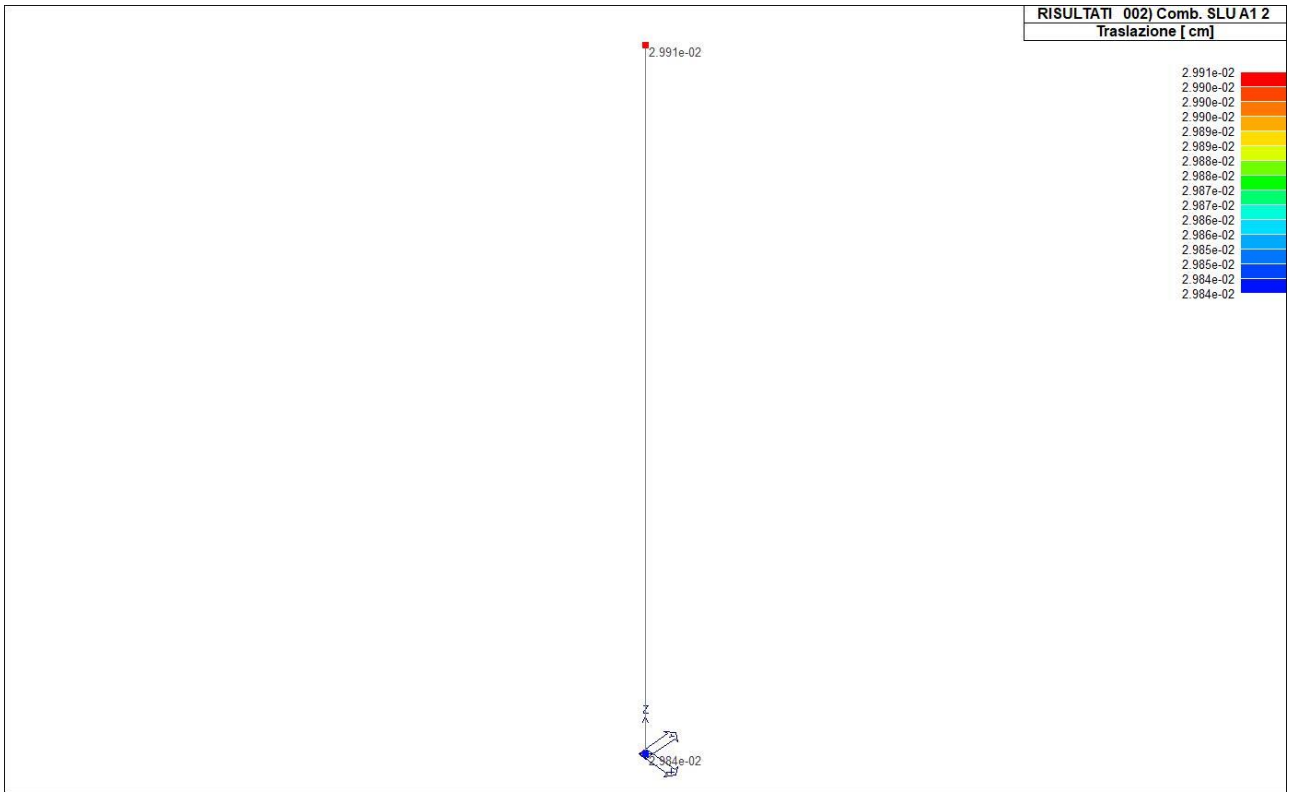
Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne i nodi strutturali, è possibile in relazione alle tabelle sottoriportate.

Una prima tabella riporta infatti per ogni nodo e per ogni combinazione (o caso di carico) gli spostamenti nodali.

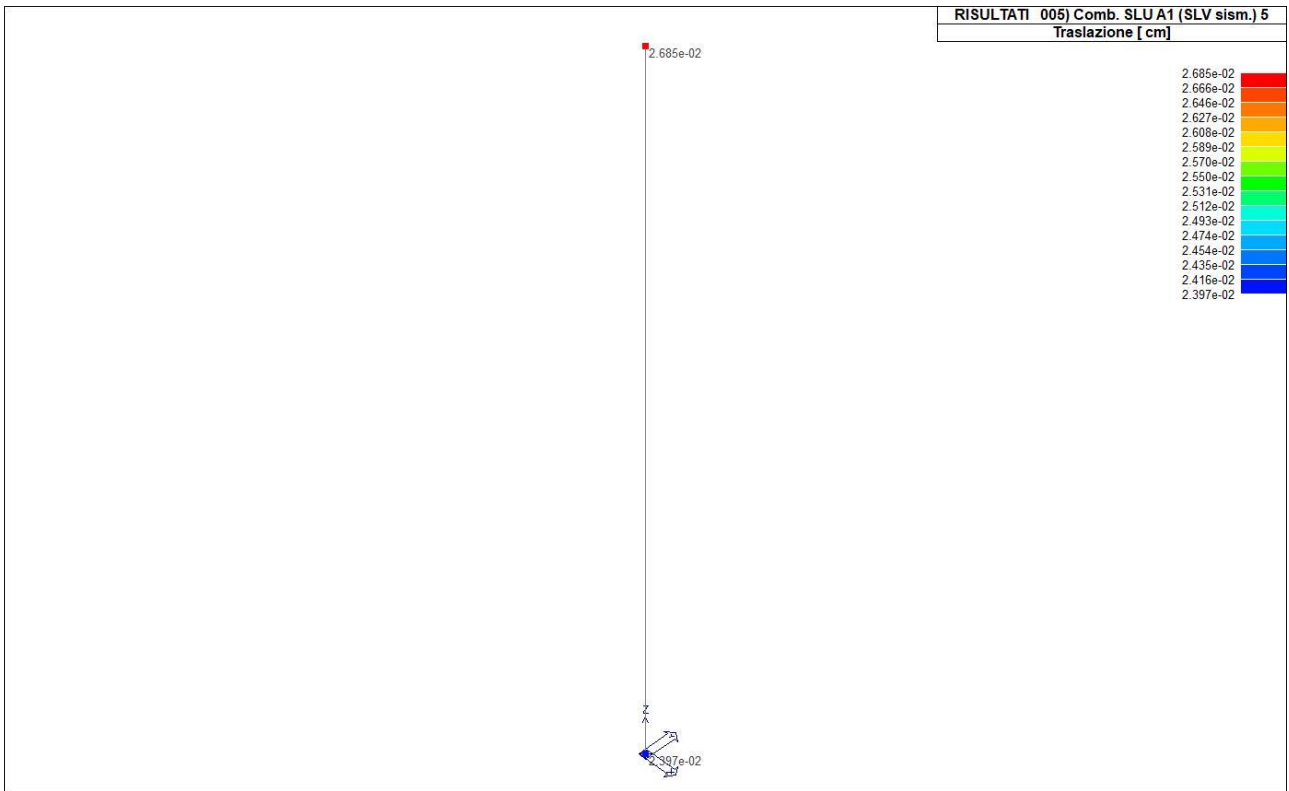
Una seconda tabella riporta per ogni nodo a cui sia associato un vincolo rigido e/o elastico o una fondazione speciale e per ogni combinazione (o caso di carico) i valori delle azioni esercitate dalla struttura sui vincoli (reazioni vincolari cambiate di segno).

Una terza tabella, infine riassume per ogni nodo le sei combinazioni in cui si attingono i valori minimi e massimi della reazione Fz, della reazione Mx e della reazione My.

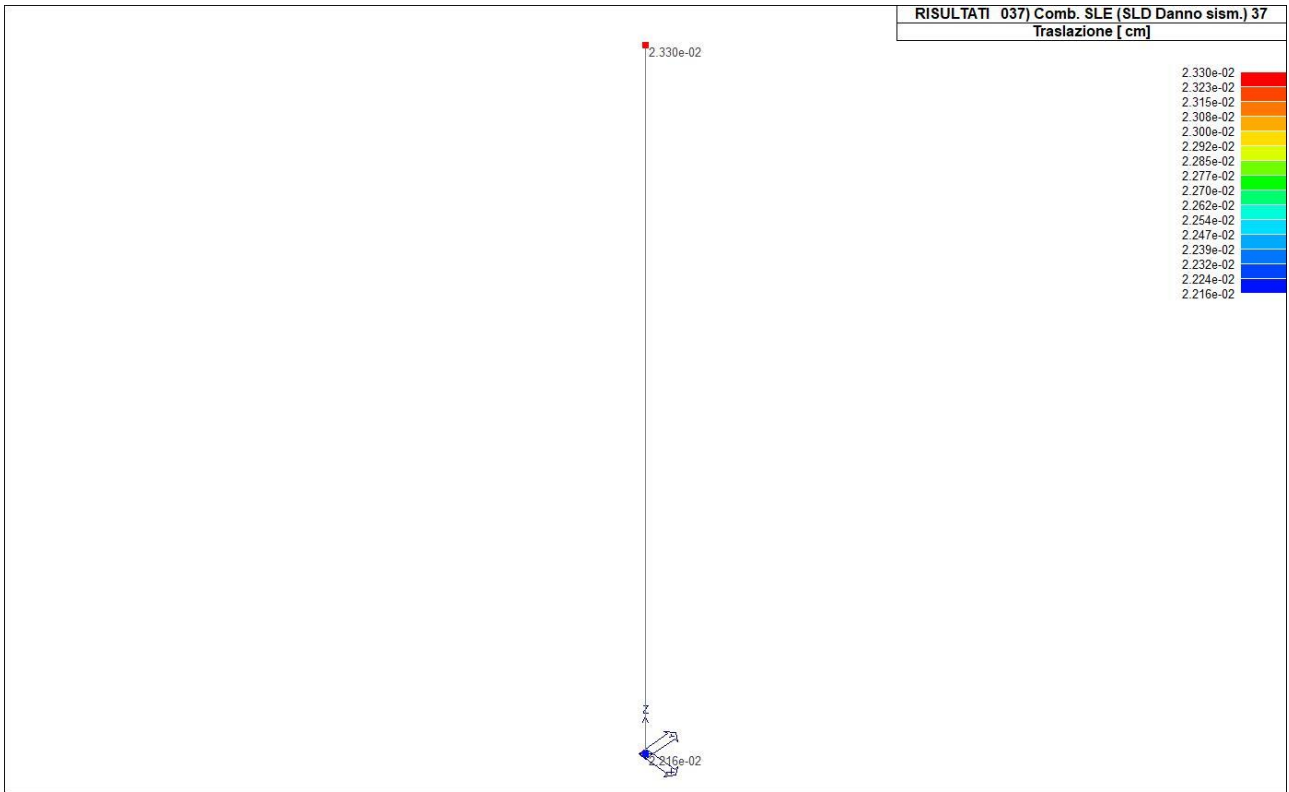
Nodo	Cmb	Traslazione X cm	Traslazione Y cm	Traslazione Z cm	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
1	1	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
1	2	0.0	0.0	-0.03	0.0	0.0	0.0
1	5	0.01	3.24e-03	-0.02	-3.31e-05	1.10e-04	0.0
1	21	3.24e-03	0.01	-0.02	-1.10e-04	3.31e-05	0.0
1	37	6.36e-03	1.91e-03	-0.02	-1.95e-05	6.50e-05	0.0
1	53	1.91e-03	6.36e-03	-0.02	-6.50e-05	1.95e-05	0.0
1	69	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
1	70	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
1	71	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
1	72	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
1	73	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
1	74	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
2	1	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
2	2	0.0	0.0	-0.03	0.0	0.0	0.0
2	5	0.02	4.74e-03	-0.02	-3.32e-05	1.11e-04	0.0
2	21	4.74e-03	0.02	-0.02	-1.11e-04	3.32e-05	0.0
2	37	9.30e-03	2.79e-03	-0.02	-1.96e-05	6.52e-05	0.0
2	53	2.79e-03	9.30e-03	-0.02	-6.52e-05	1.96e-05	0.0
2	69	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
2	70	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
2	71	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
2	72	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
2	73	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
2	74	0.0	0.0	-0.02	0.0	0.0	0.0
Nodo		Traslazione X	Traslazione Y	Traslazione Z	Rotazione X	Rotazione Y	Rotazione Z
		0.0	0.0	-0.03	-1.11e-04	0.0	0.0
		0.02	0.02	-0.02	0.0	1.11e-04	0.0



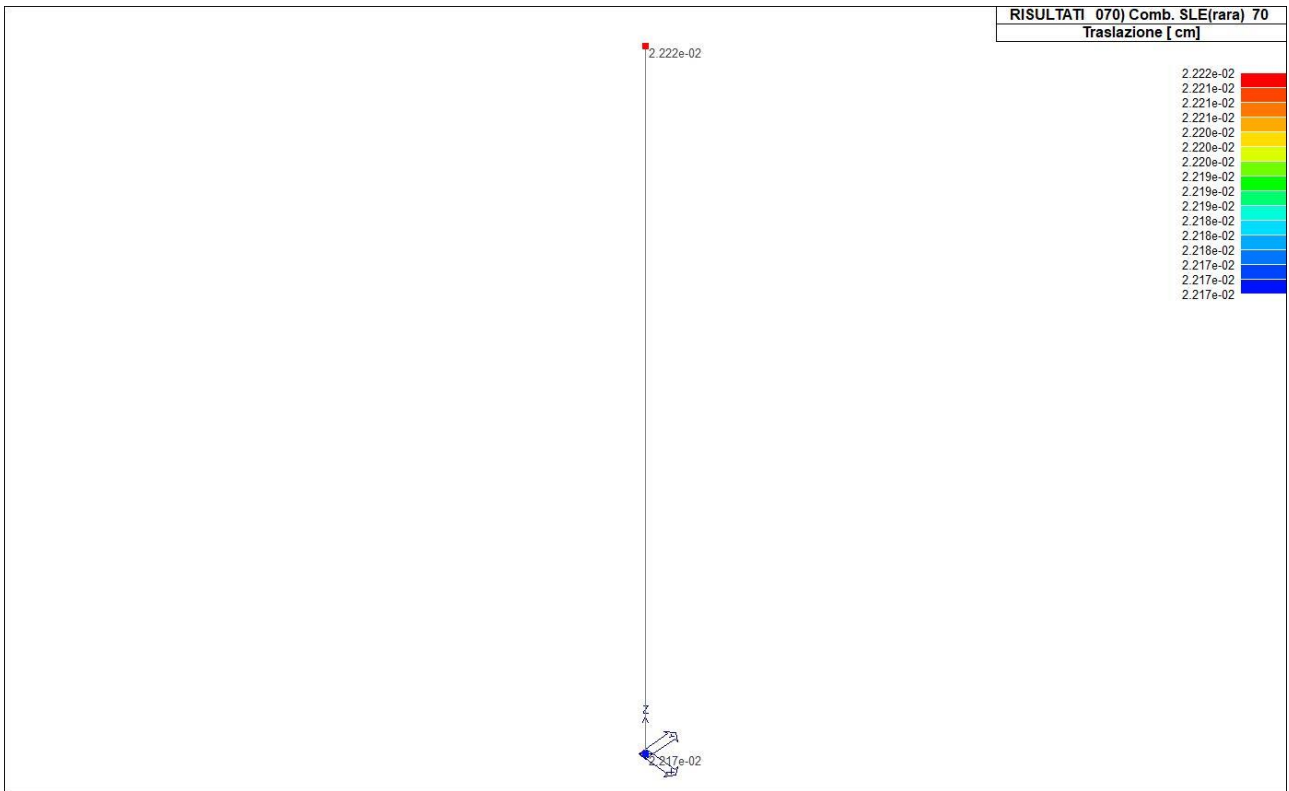
41_RIS_SPOSTAMENTI_002_Comb. SLU A1 2



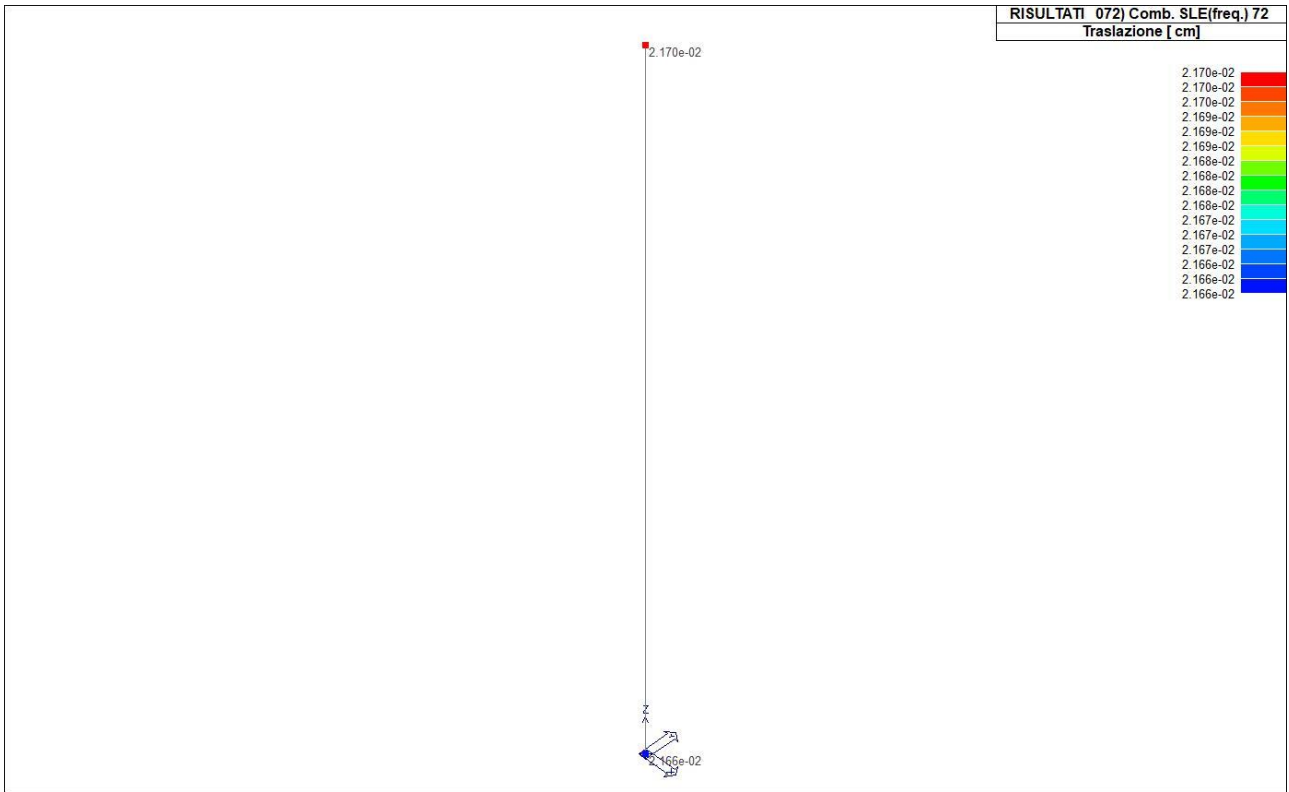
41_RIS_SPOSTAMENTI_005_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5



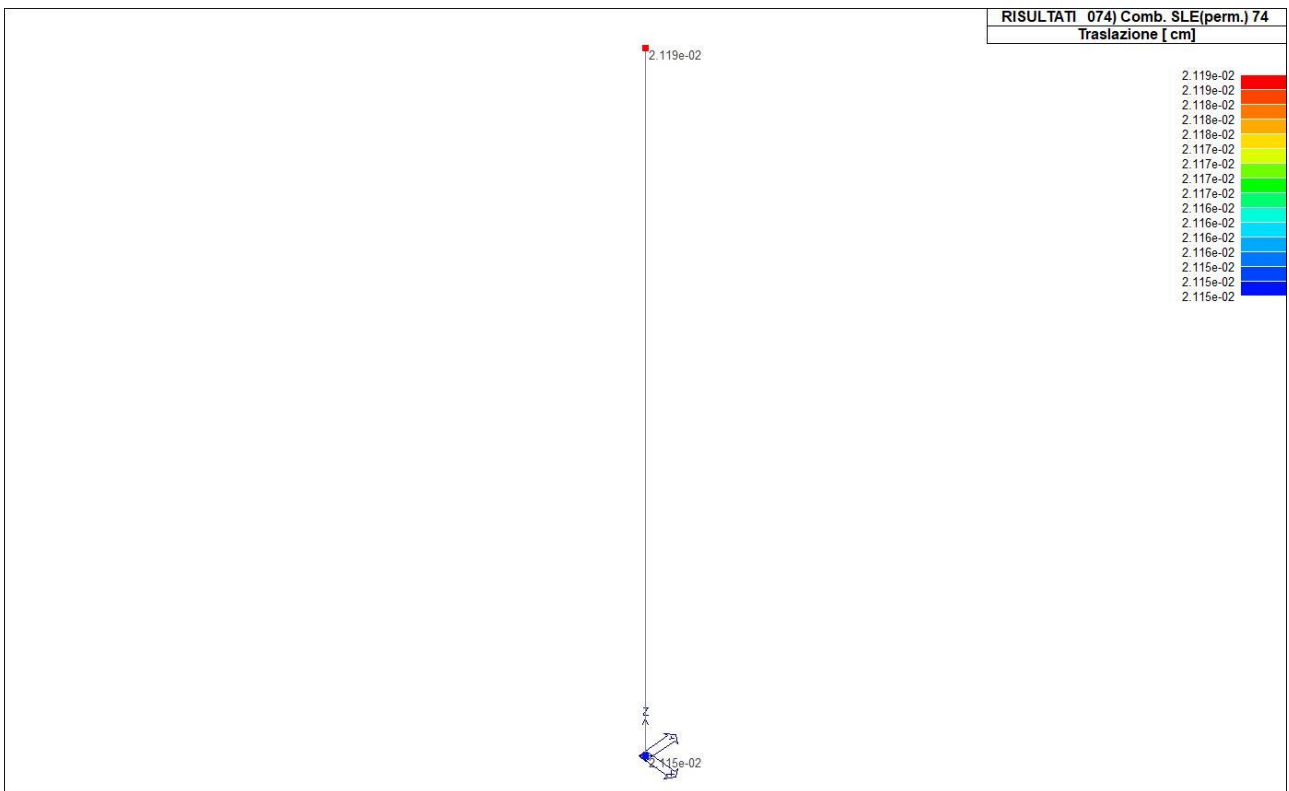
41_RIS_SPOSTAMENTI_037_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37



41_RIS_SPOSTAMENTI_070_Comb. SLE(rara) 70



41_RIS_SPOSTAMENTI_072_Comb. SLE(freq.) 72



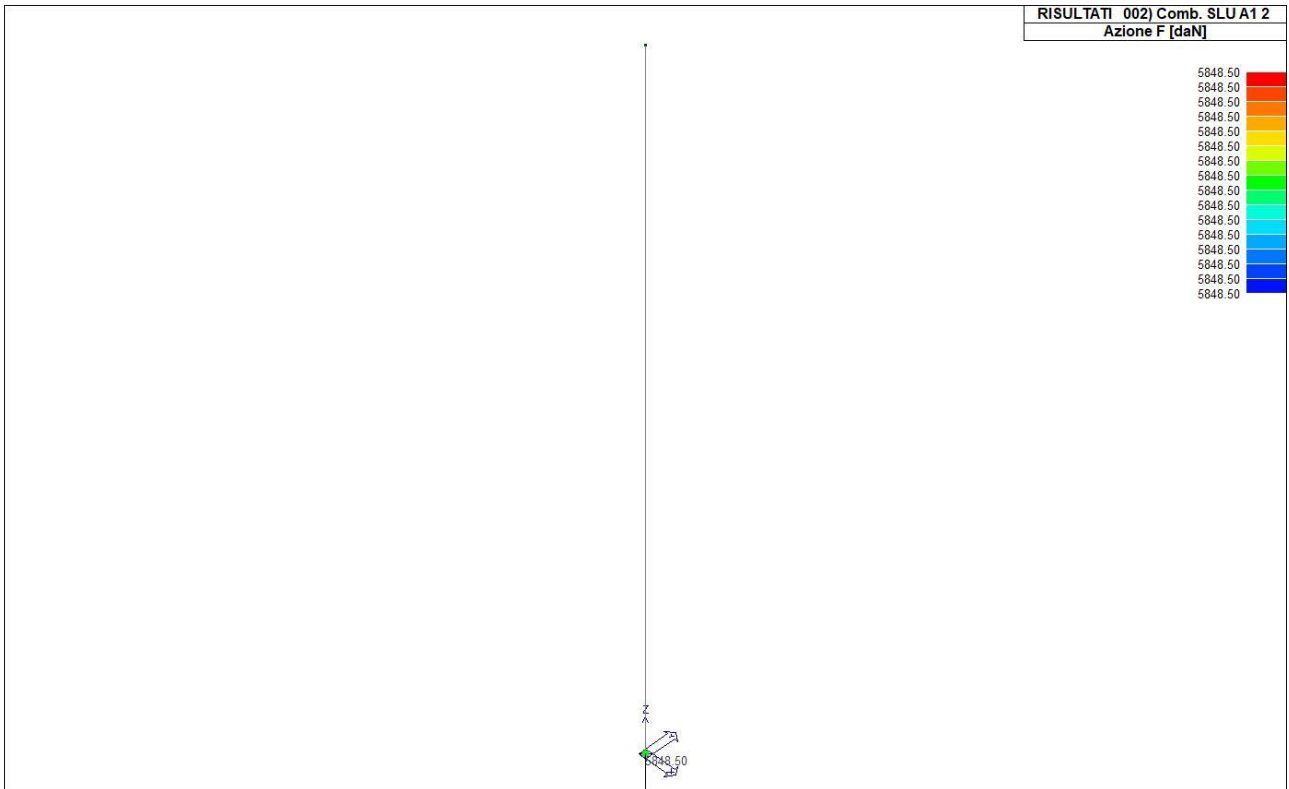
41_RIS_SPOSTAMENTI_074_Comb. SLE(perm.) 74

Nodo	Cmb	Azione X daN	Azione Y daN	Azione Z daN	Azione RX daN cm	Azione RY daN cm	Azione RZ daN cm
1	1	0.0	0.0	-4348.50	0.0	0.0	0.0
1	2	0.0	0.0	-5848.50	0.0	0.0	0.0
1	3	0.0	0.0	-3345.00	0.0	0.0	0.0
1	5	498.72	149.62	-4145.00	-1628.35	5427.85	0.0

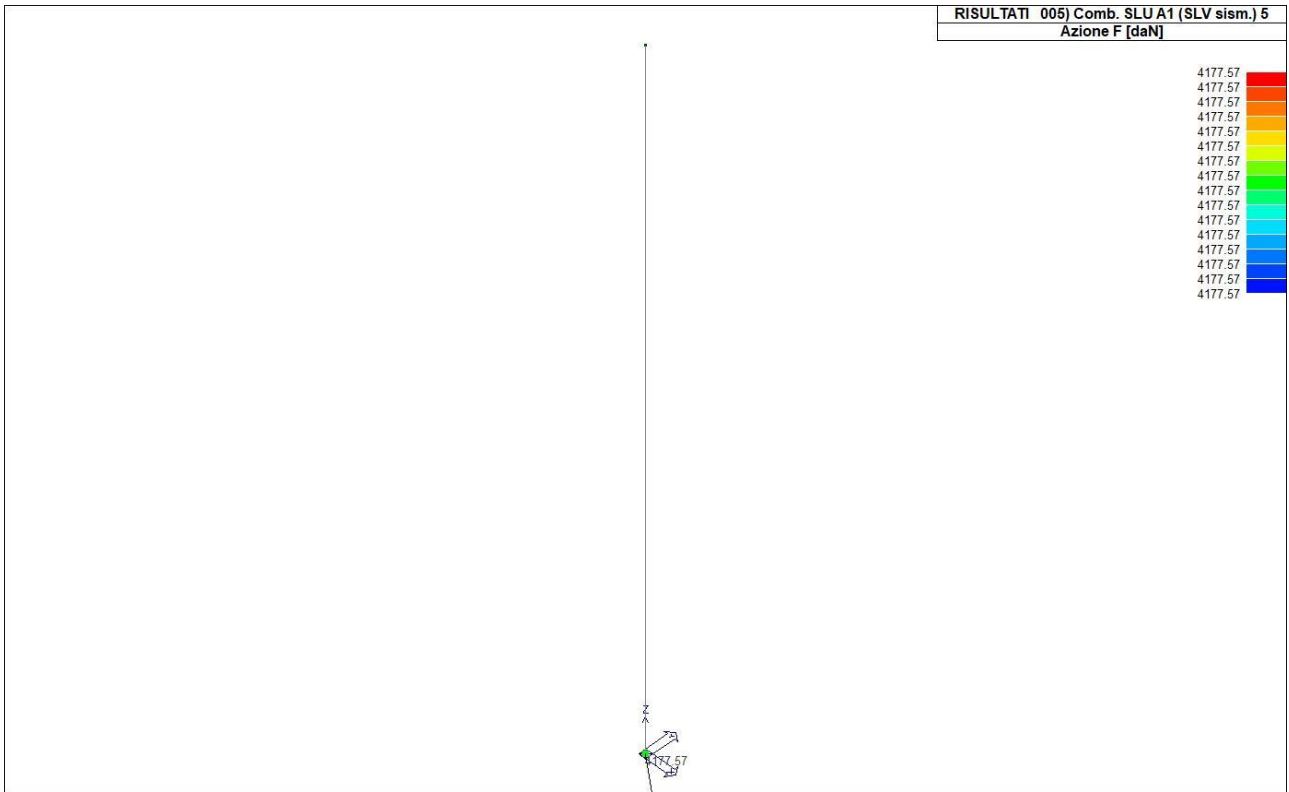
1	21	149.62	498.72	-4145.00	-5427.85	1628.35	0.0
1	37	293.48	88.04	-4145.00	-958.23	3194.11	0.0
1	53	88.04	293.48	-4145.00	-3194.11	958.23	0.0
1	69	0.0	0.0	-3345.00	0.0	0.0	0.0
1	70	0.0	0.0	-4345.00	0.0	0.0	0.0
1	71	0.0	0.0	-3345.00	0.0	0.0	0.0
1	72	0.0	0.0	-4245.00	0.0	0.0	0.0
1	73	0.0	0.0	-3345.00	0.0	0.0	0.0
1	74	0.0	0.0	-4145.00	0.0	0.0	0.0

Nodo	Azione X	Azione Y	Azione Z	Azione RX	Azione RY	Azione RZ
	0.0	0.0	-5848.50	-5427.85	0.0	0.0
	498.72	498.72	-3345.00	0.0	5427.85	0.0

Nodo	Cmb	Azione X daN	Azione Y daN	Azione Z daN	Azione RX daN cm	Azione RY daN cm	Azione RZ daN cm
1	2	0.0	0.0	-5848.50	0.0	0.0	0.0
	3	0.0	0.0	-3345.00	0.0	0.0	0.0
	21	149.62	498.72	-4145.00	-5427.85	1628.35	0.0
	22	149.62	-498.72	-4145.00	5427.85	1628.35	0.0
	7	-498.72	149.62	-4145.00	-1628.35	-5427.85	0.0
	5	498.72	149.62	-4145.00	-1628.35	5427.85	0.0



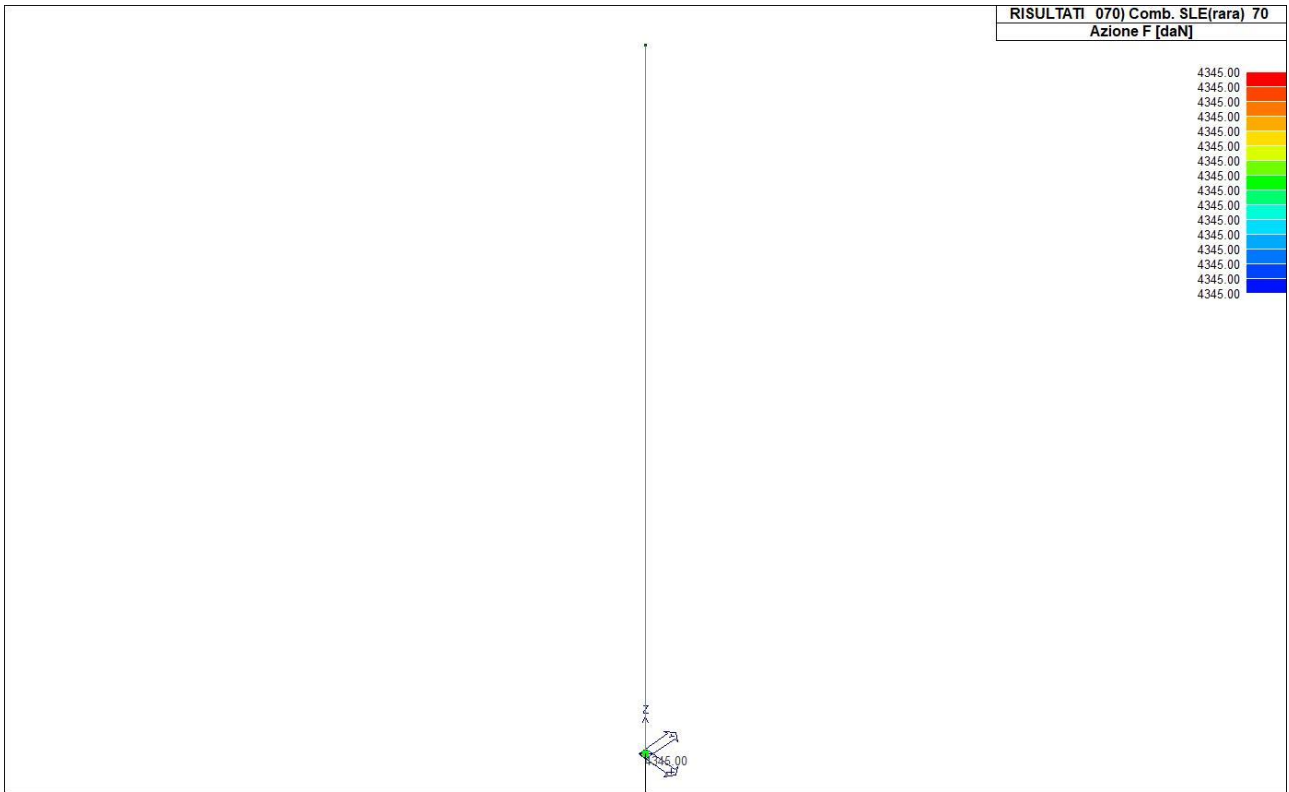
42_RIS_REAZIONI_002_Comb. SLU A1 2



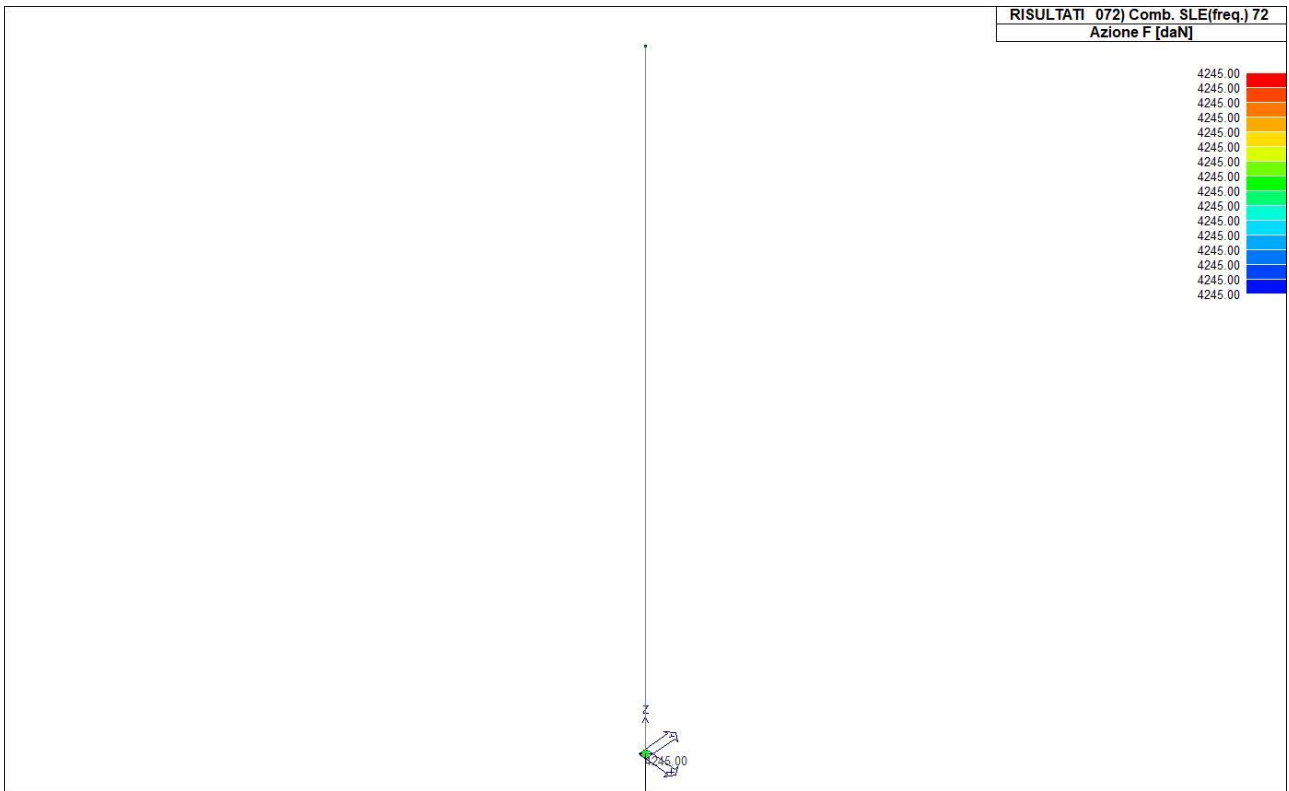
42_RIS_REAZIONI_005_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5



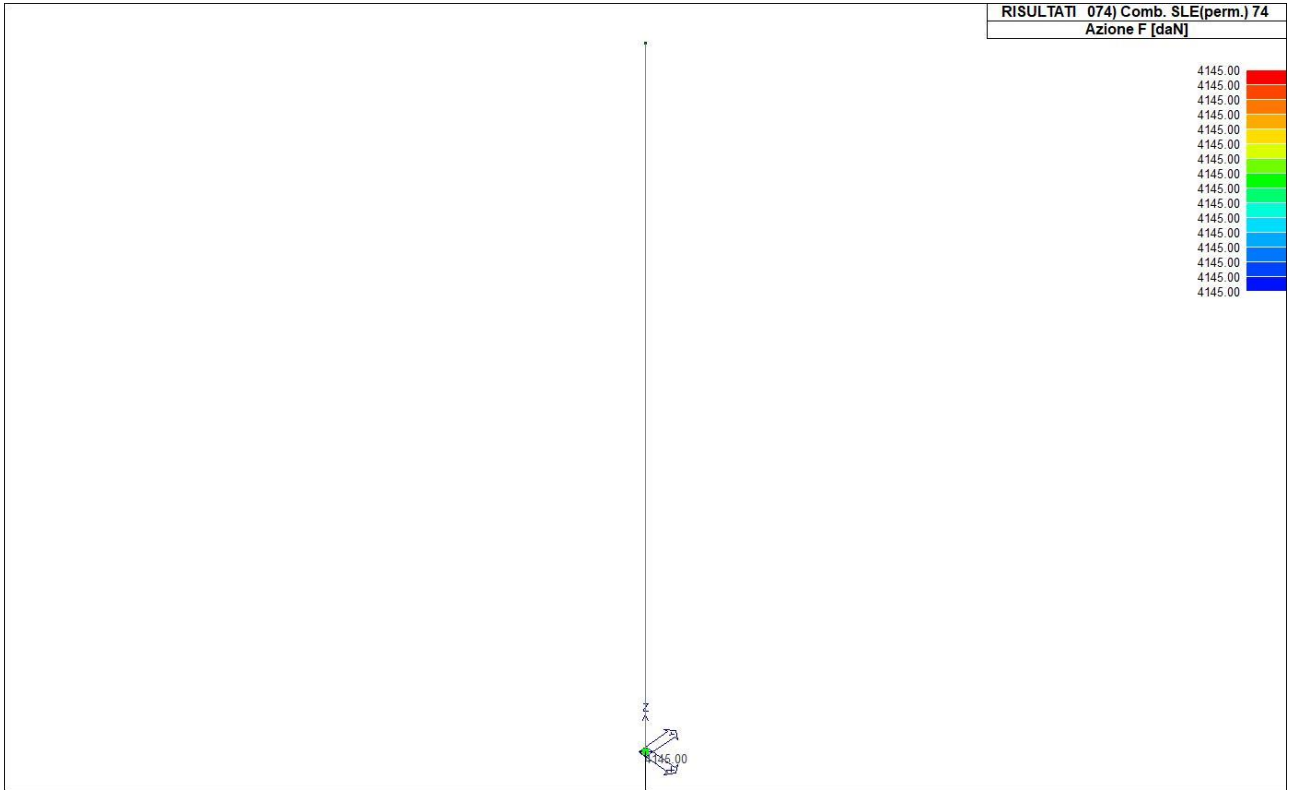
42_RIS_REAZIONI_037_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37



42_RIS_REAZIONI_070_Comb. SLE(rara) 70



42_RIS_REAZIONI_072_Comb. SLE(freq.) 72



42_RIS_REAZIONI_074_Comb. SLE(perm.) 74

RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

LEGENDA RISULTATI OPERE DI FONDAZIONE

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne le opere di fondazione, è possibile in relazione alle tabelle sotto riportate.

La prima tabella è riferita alle fondazioni tipo palo e plinto su pali.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le sei componenti di sollecitazione (esprese nel riferimento globale della struttura) per ogni palo componente l'opera.

In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	codice corrispondente al nome assegnato al tipo di plinto di fondazione: 3) palo singolo (<i>PALO</i>) 4) plinto su palo 5) plinto su due pali (<i>PL.2P</i>) 6) plinto su tre pali (<i>PL.3P</i>) 7) plinto su quattro pali (<i>PL.4P</i>) 8) plinto rettangolare su cinque pali (<i>PL.5P.R</i>) 9) plinto pentagonale su cinque pali (<i>PL.5P</i>) 10) plinto su sei pali (<i>PL.6P</i>)
Palo	numero del palo
Comb.	combinazione di carico in cui si verificano le sei componenti di sollecitazione.
Quota	quota assoluta della sezione del palo per cui si riportano le sei componenti di sollecitazione.

L'azione F_z (corrispondente allo sforzo normale nel palo) è costante poiché il peso del palo stesso non è considerato nella modellazione.

La seconda tabella è riferita alle fondazioni tipo plinto su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni nei quattro vertici dell'impronta sul terreno.

In particolare viene riportato:

Nodo	numero del nodo a cui è applicato il plinto
Tipo	Codice identificativo del nome assegnato al plinto
area	area dell'impronta del plinto
Wink O	Wink V
coefficienti di Winkler (orizzontale e verticale) adottati	
Comb	Combinazione di carico in cui si verificano i valori riportati
Pt (P1 P2 P3 P4)	valori di pressione nei vertici

La terza tabella è riferita alle fondazioni tipo platea su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni in ogni vertice (nodo) degli elementi costituenti la platea.

La quarta tabella è riferita alle fondazioni tipo trave su suolo elastico.

Per questo tipo di fondazione vengono riportate le pressioni alle estremità dell'elemento e la massima (in valore assoluto) pressione lungo lo sviluppo dell'elemento.

Vengono inoltre riportati, con funzione statistica, i valori massimo e minimo delle pressioni che compaiono nella tabella.

Nodo	Tipo	Area	Wink V	Wink O	Comb	Pt	Pt	Pt	Pt
		m2	daN/cm3	daN/cm3		daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2	daN/cm2
1	PLINTO 140.00 x140.00	1.96	10.00	6.09	2	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30
					5	-0.11	-0.27	-0.31	-0.16
					37	-0.15	-0.24	-0.27	-0.18
					70	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
					72	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
					74	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21
Nodo						Pt	Pt	Pt	Pt
						-0.31			
						-0.11			

RISULTATI ELEMENTI TIPO TRAVE

LEGENDA RISULTATI ELEMENTI TIPO TRAVE

Il controllo dei risultati delle analisi condotte, per quanto concerne gli elementi tipo trave, è possibile in relazione alle tabelle sotto riportate.

Gli elementi vengono suddivisi in relazione alle proprietà in elementi:

- tipo **pilastro**
- tipo **trave in elevazione**
- tipo **trave in fondazione**

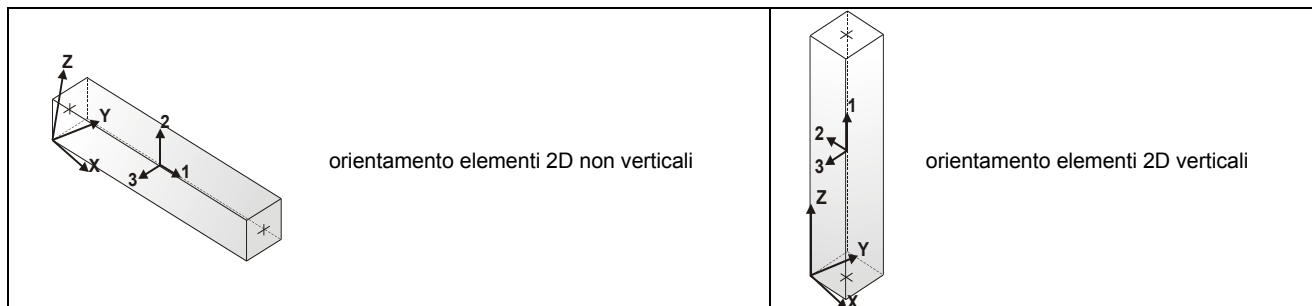
Per ogni elemento e per ogni combinazione (o caso di carico) vengono riportati i risultati più significativi.

Per gli elementi tipo *pilastro* sono riportati in tabella i seguenti valori:

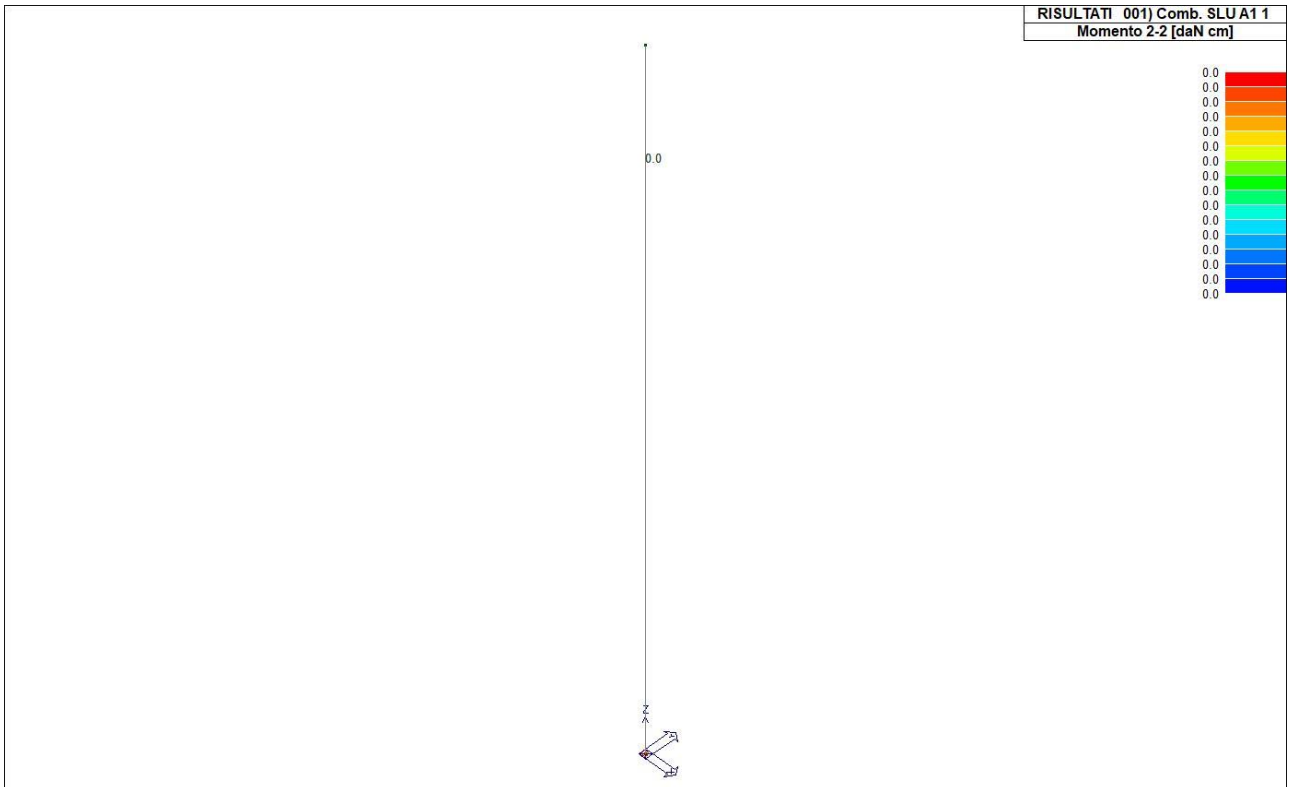
Pilas.	numero dell'elemento pilastro
Cmb	combinazione in cui si verificano i valori riportati
M3 mx/mn	momento flettente in campata M3 max (prima riga) / min (seconda riga)
M2 mx/mn	momento flettente in campata M2 max (prima riga) / min (seconda riga)
D2/D3	freccia massima in direzione 2 (prima riga) / direzione 3 (seconda riga)
Q2/Q3	carico totale in direzione 2 (prima riga) / direzione 3 (seconda riga)
Pos.	ascissa del punto iniziale e finale dell'elemento
N, V2, ecc..	sei componenti di sollecitazione al piede ed in sommità dell'elemento

Per gli elementi tipo *trave in elevazione* sono riportati, oltre al numero dell'elemento, i medesimi risultati visti per i pilastri.

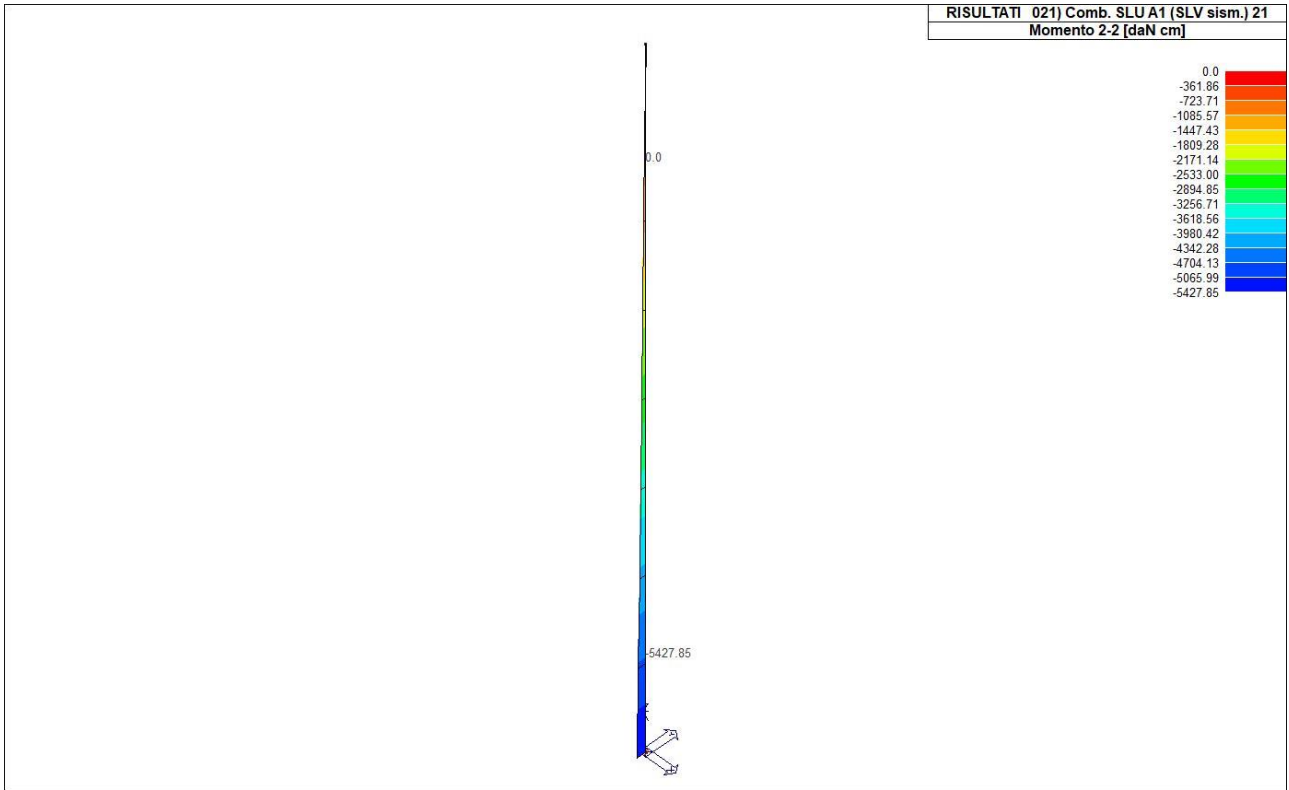
Per gli elementi tipo *trave in fondazione* (trave f.) sono riportati, oltre al numero dell'elemento, i medesimi risultati visti per i pilastri e la massima pressione sul terreno.



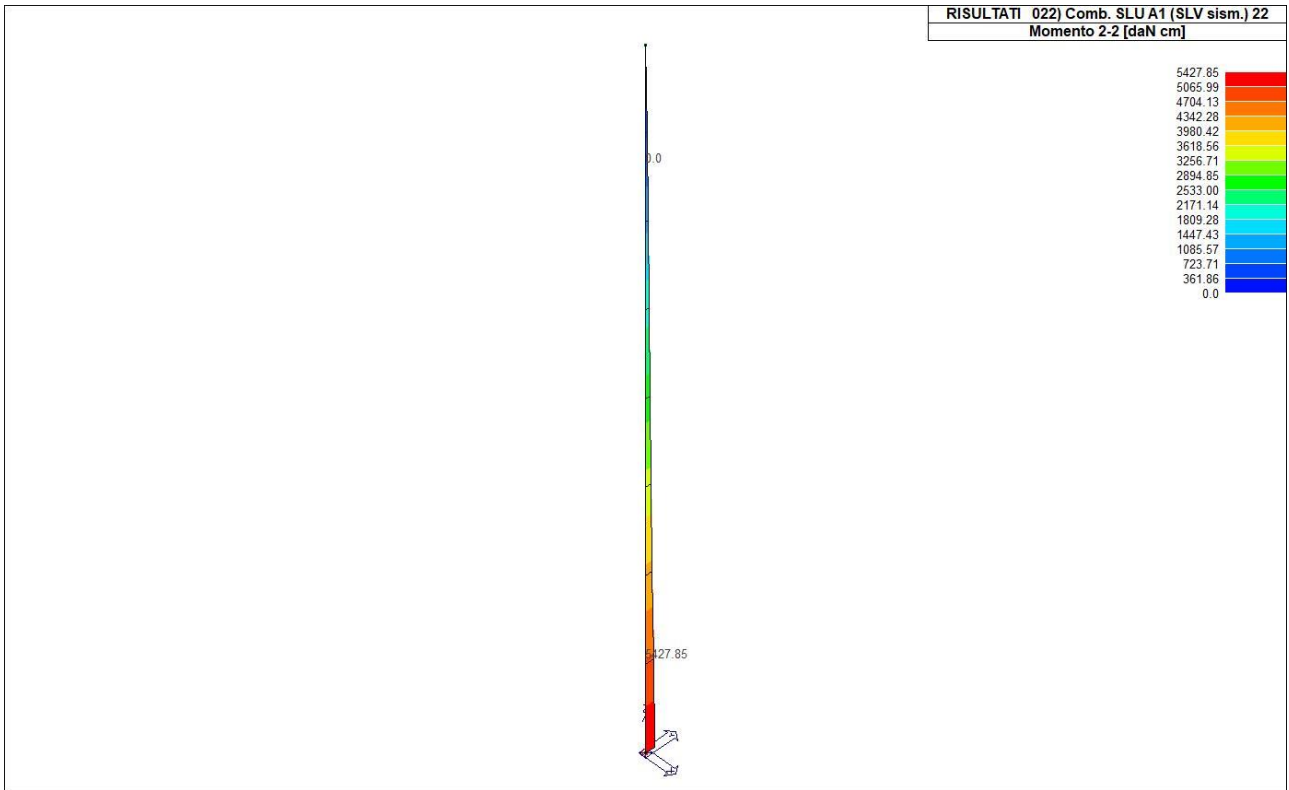
Pilas.	Cmb	M3 mx/mn daN cm	M2 mx/mn daN cm	D 2 / D 3 cm	Q 2 / Q 3 daN	Pos. cm	N daN	V 2 daN	V 3 daN	T daN cm	M 2 daN cm	M 3 daN cm
1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-526.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2026.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	-1500.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	5	0.0	0.0	-4.99e-03	0.0	0.0	-1205.00	120.62	36.19	0.0	-1628.35	-5427.85
		-5427.85	-1628.35	-1.50e-03	0.0	45.0	-800.00	120.62	36.19	0.0	0.0	0.0
1	7	5427.85	0.0	4.99e-03	0.0	0.0	-1205.00	-120.62	36.19	0.0	-1628.35	5427.85
		0.0	-1628.35	-1.50e-03	0.0	45.0	-800.00	-120.62	36.19	0.0	0.0	0.0
1	21	0.0	0.0	-1.50e-03	0.0	0.0	-1205.00	36.19	120.62	0.0	-5427.85	-1628.35
		-1628.35	-5427.85	-4.99e-03	0.0	45.0	-800.00	36.19	120.62	0.0	0.0	0.0
1	22	0.0	5427.85	-1.50e-03	0.0	0.0	-1205.00	36.19	-120.62	0.0	5427.85	-1628.35
		-1628.35	0.0	4.99e-03	0.0	45.0	-800.00	36.19	-120.62	0.0	0.0	0.0
1	37	0.0	0.0	-2.94e-03	0.0	0.0	-1205.00	70.98	21.29	0.0	-958.23	-3194.10
		-3194.10	-958.23	-8.82e-04	0.0	45.0	-800.00	70.98	21.29	0.0	0.0	0.0
1	39	3194.10	0.0	2.94e-03	0.0	0.0	-1205.00	-70.98	21.29	0.0	-958.23	3194.10
		0.0	-958.23	-8.82e-04	0.0	45.0	-800.00	-70.98	21.29	0.0	0.0	0.0
1	53	0.0	0.0	-8.82e-04	0.0	0.0	-1205.00	21.29	70.98	0.0	-3194.10	-958.23
		-958.23	-3194.10	-2.94e-03	0.0	45.0	-800.00	21.29	70.98	0.0	0.0	0.0
1	54	0.0	3194.10	-8.82e-04	0.0	0.0	-1205.00	21.29	-70.98	0.0	3194.10	-958.23
		-958.23	0.0	2.94e-03	0.0	45.0	-800.00	21.29	-70.98	0.0	0.0	0.0
1	69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-405.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1405.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	-1000.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	71	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-405.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	72	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1305.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	-900.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	73	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-405.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	74	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1205.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	-800.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pilas.	M3 mx/mn	M2 mx/mn	D 2 / D 3	Q 2 / Q 3	N	V 2	V 3	T				
	-5427.85	-5427.85	-4.99e-03	0.0	-2026.50	-120.62	-120.62	0.0				
	5427.85	5427.85	4.99e-03	0.0	0.0	120.62	120.62	0.0				



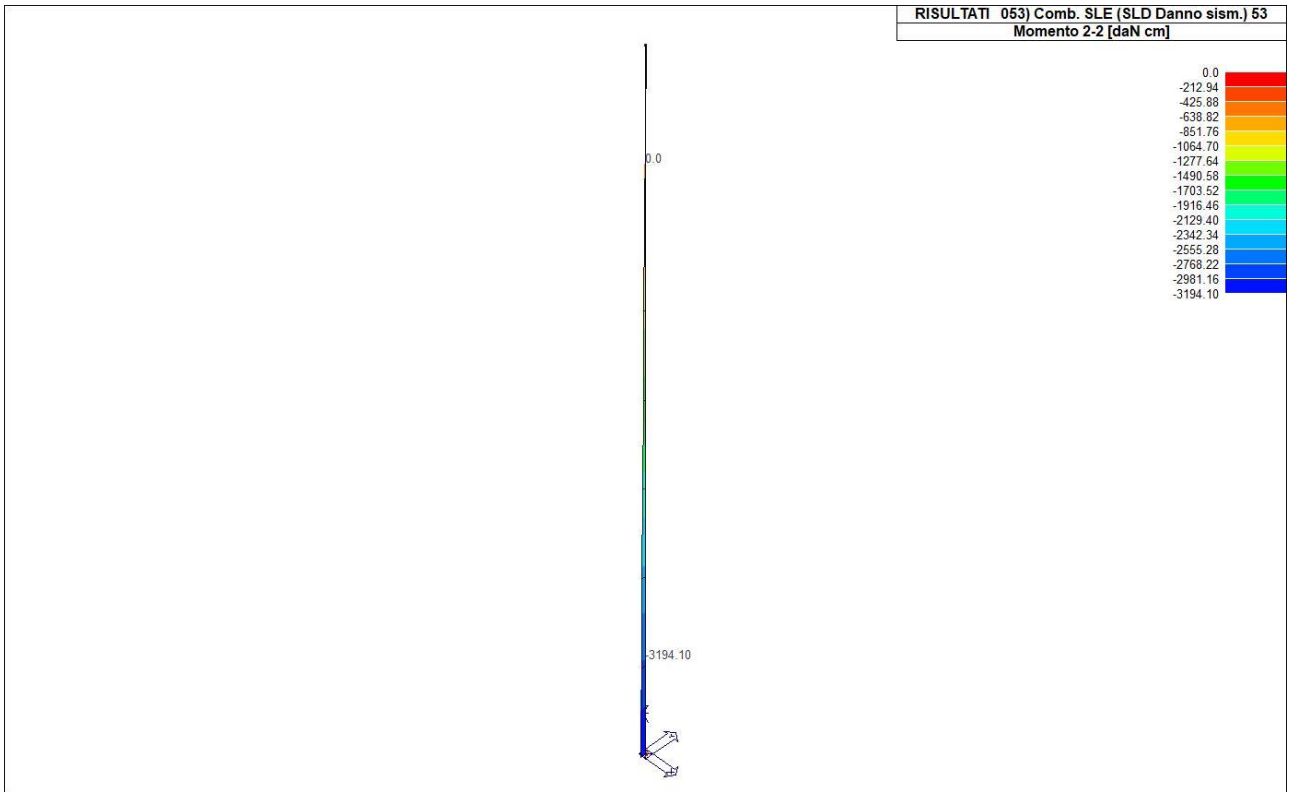
43_RIS_M2_001_Comb. SLU A1 1



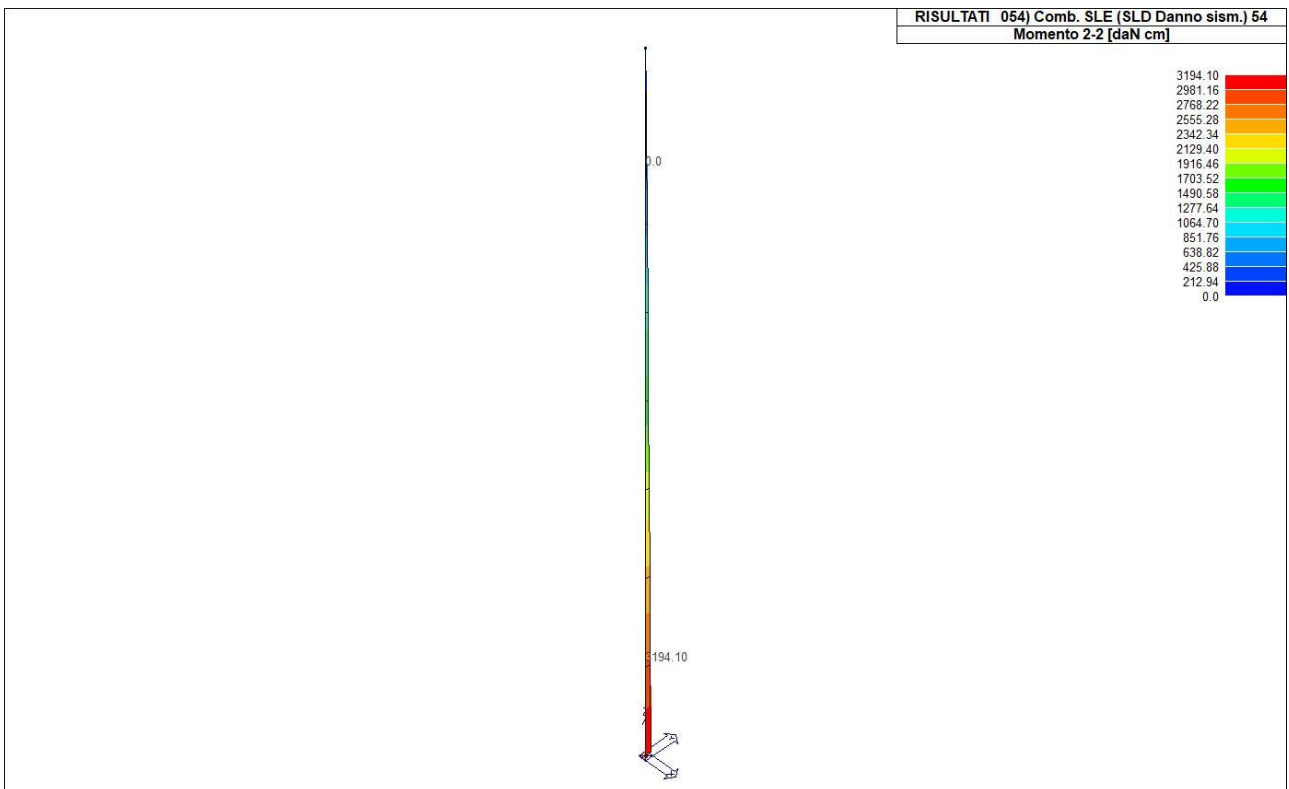
43_RIS_M2_021_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 21



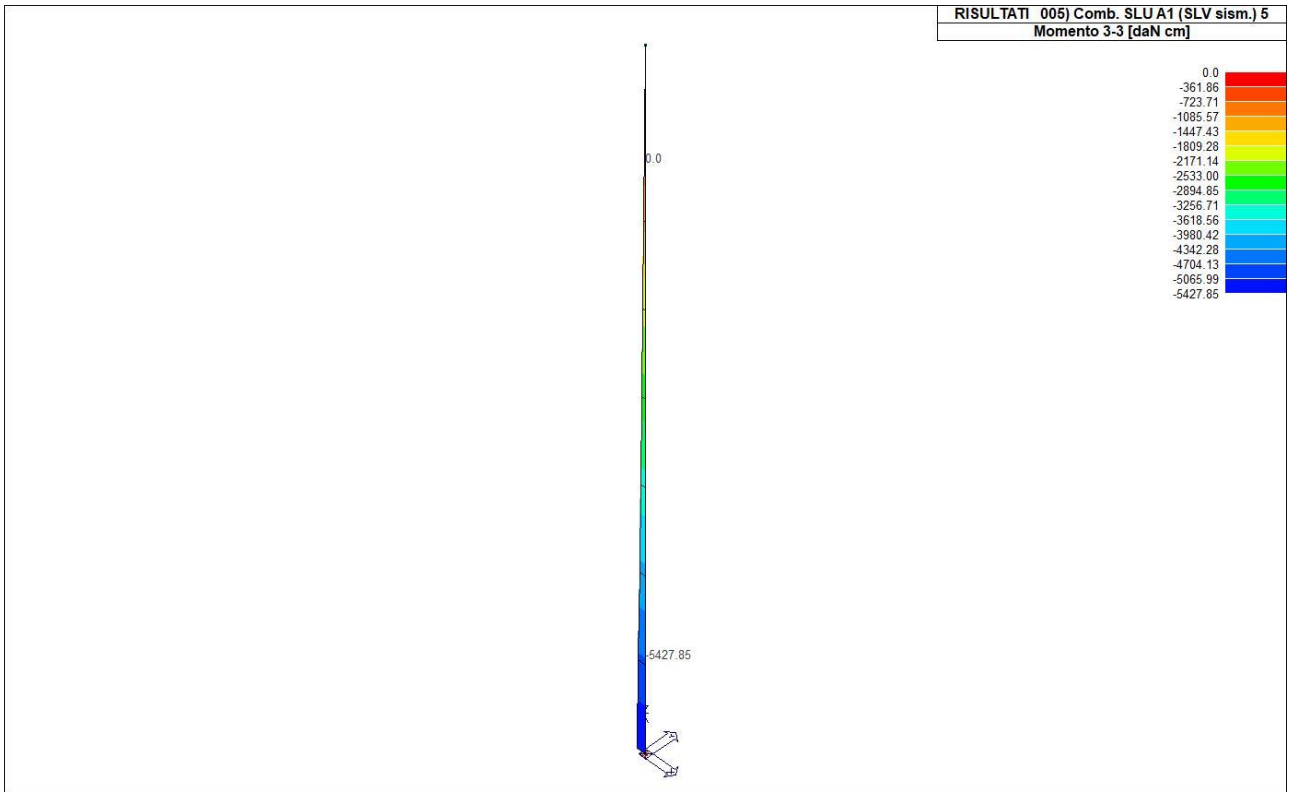
43_RIS_M2_022_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 22



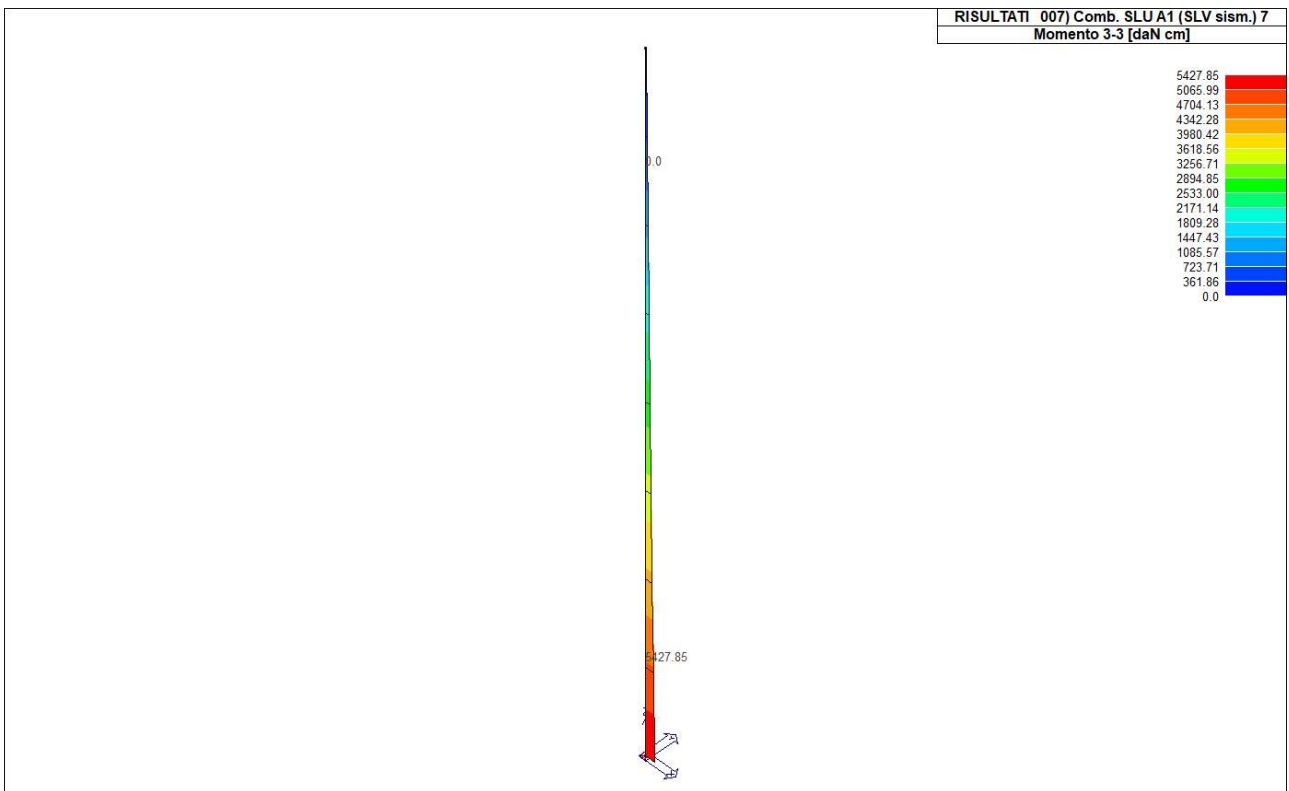
43_RIS_M2_053_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 53



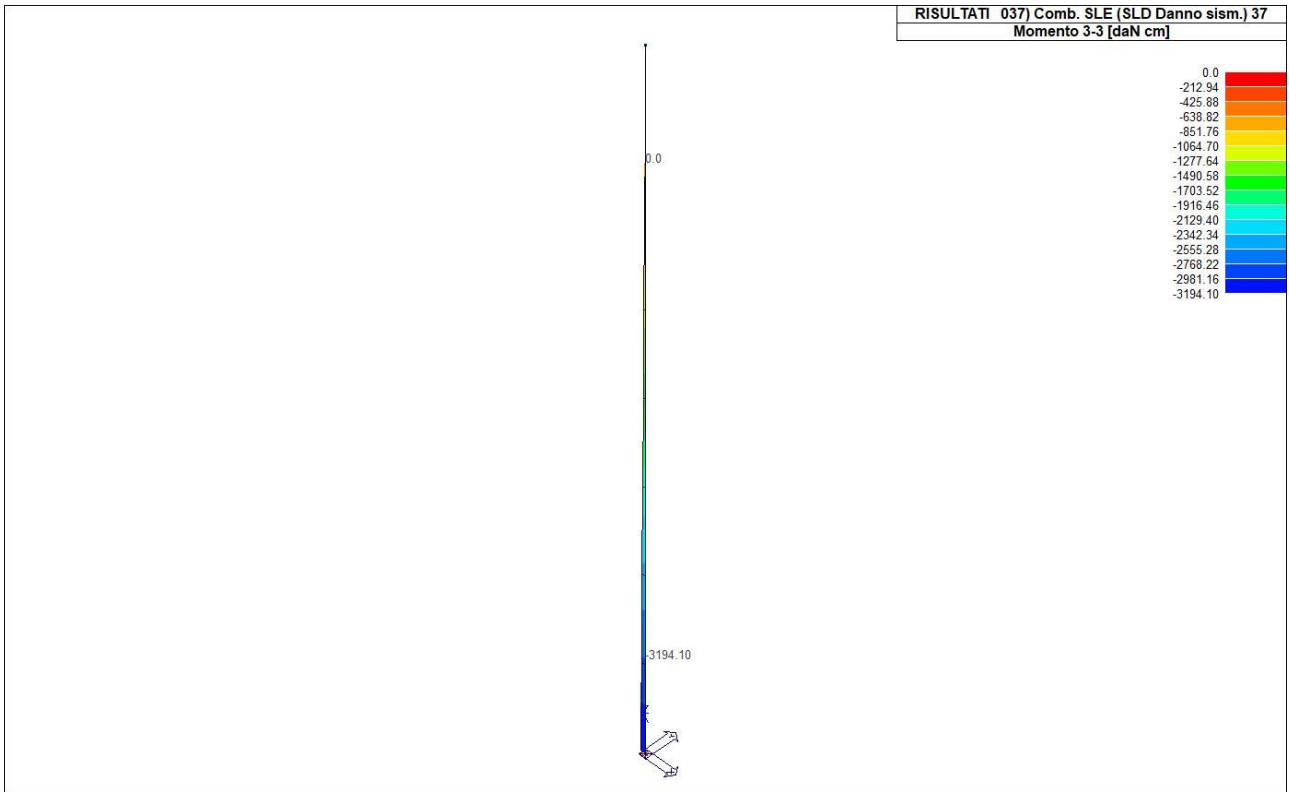
43_RIS_M2_054_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 54



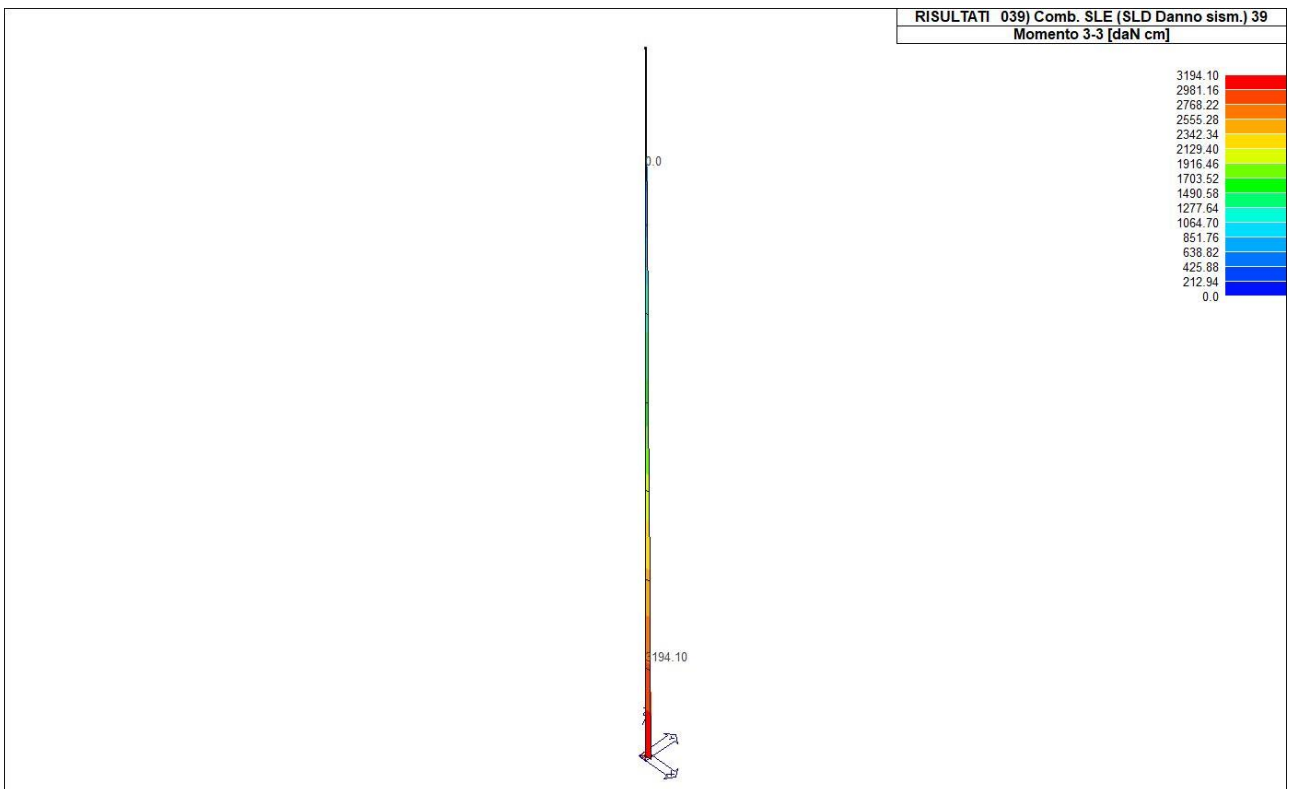
43_RIS_M3_005_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5



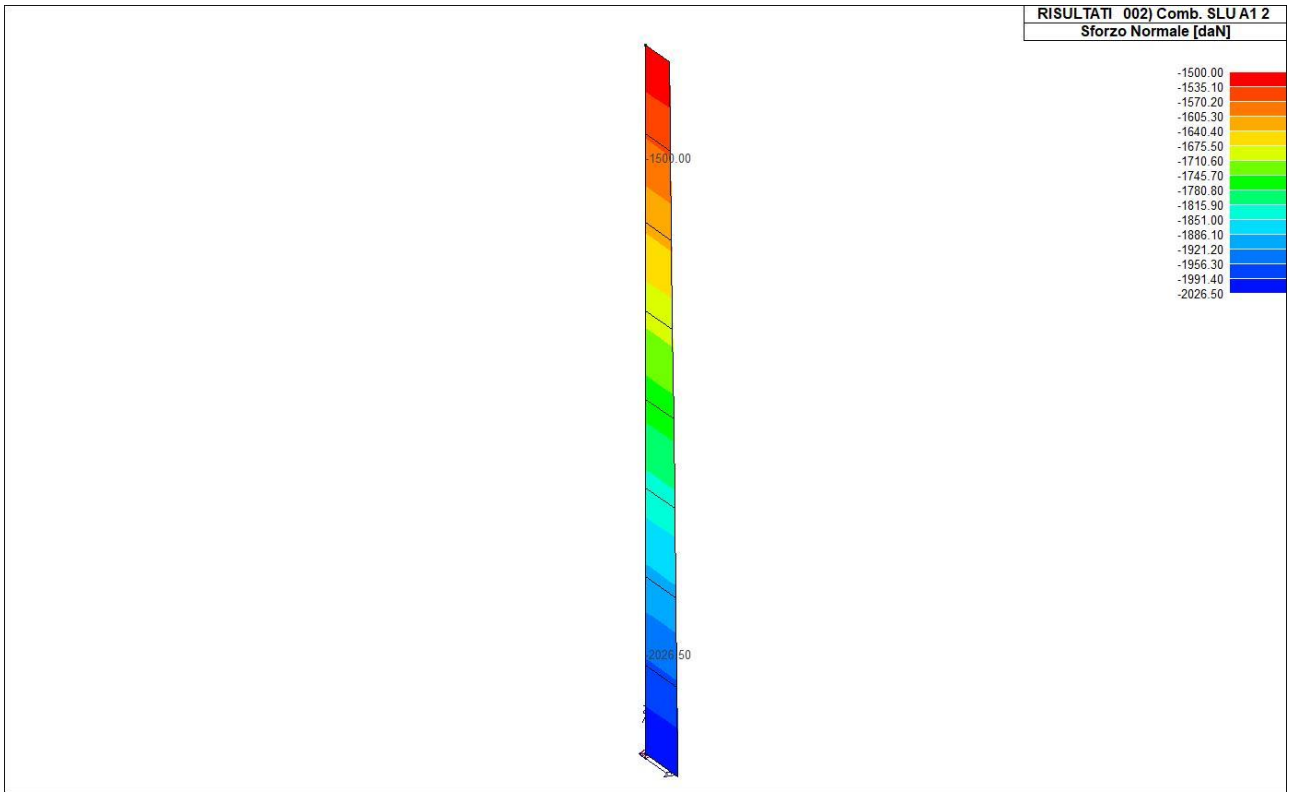
43_RIS_M3_007_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 7



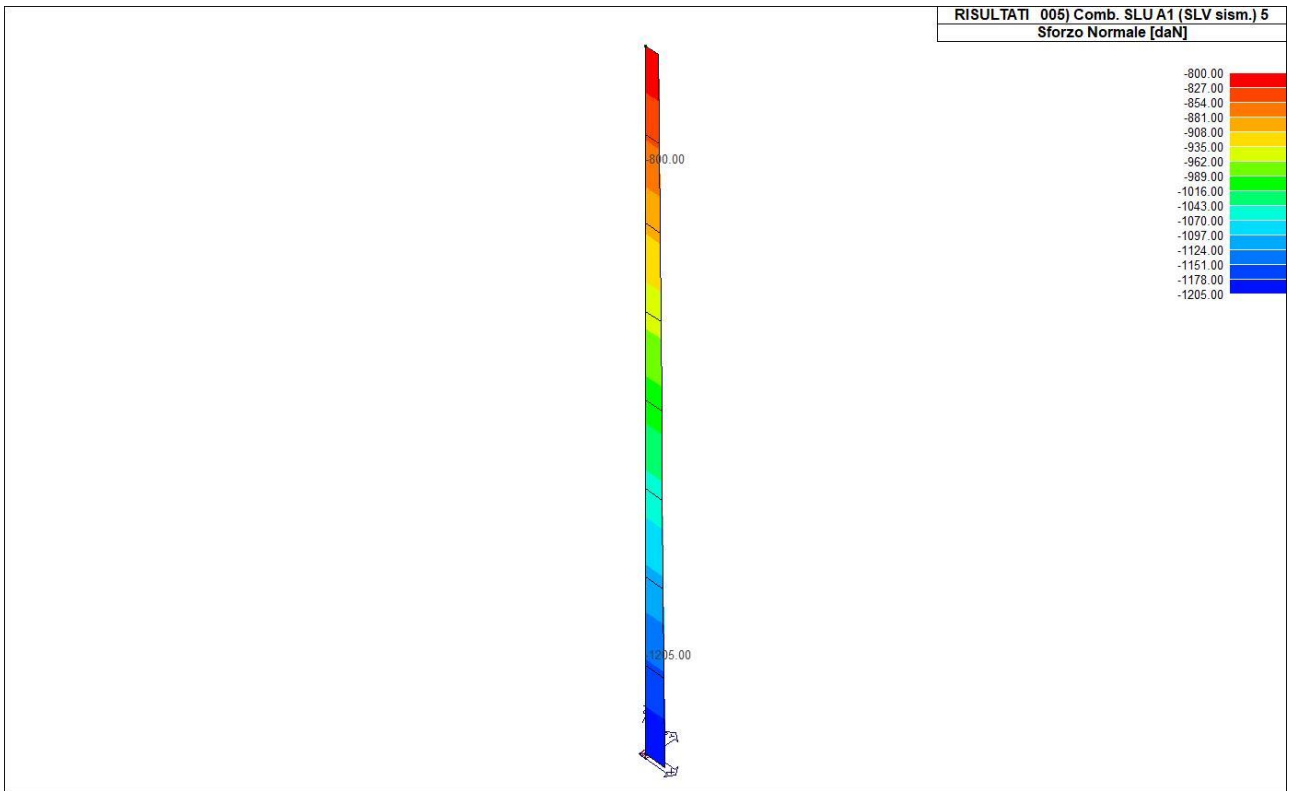
43_RIS_M3_037_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37



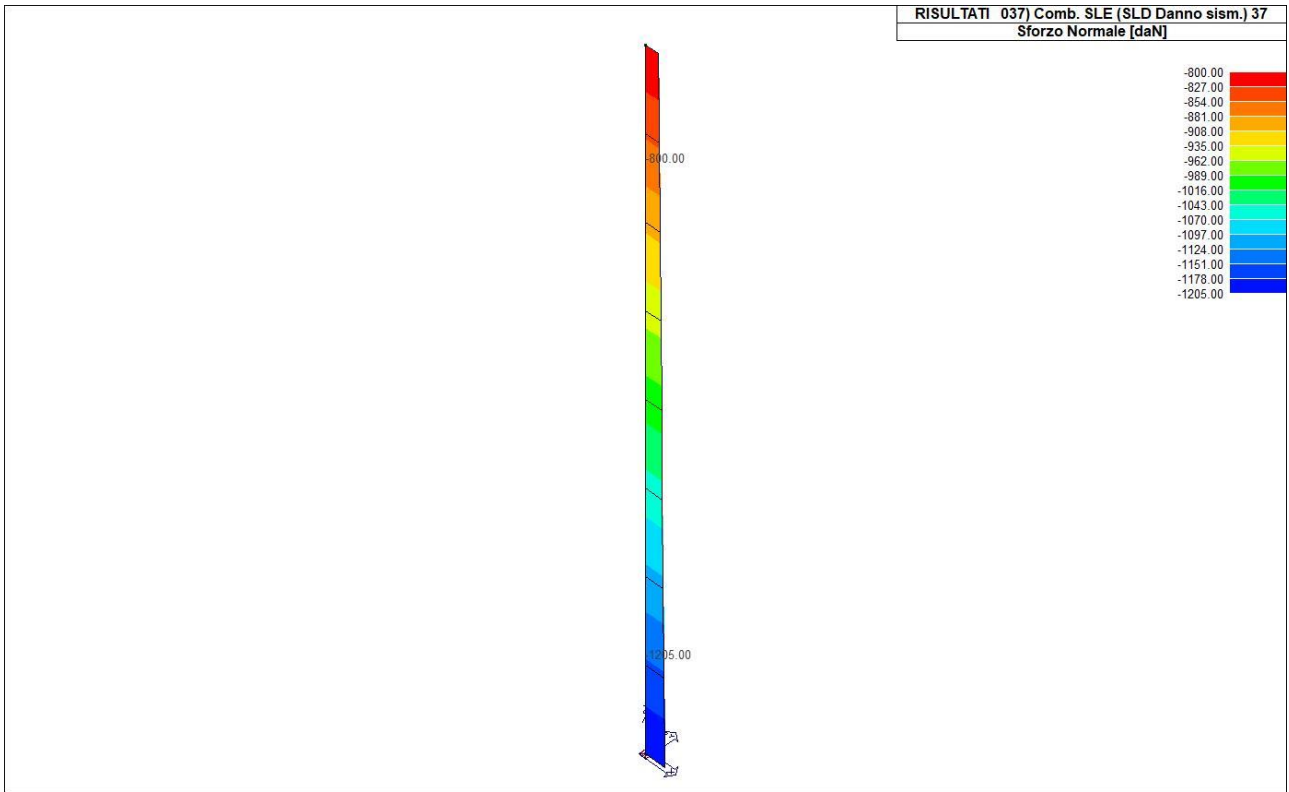
43_RIS_M3_039_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 39



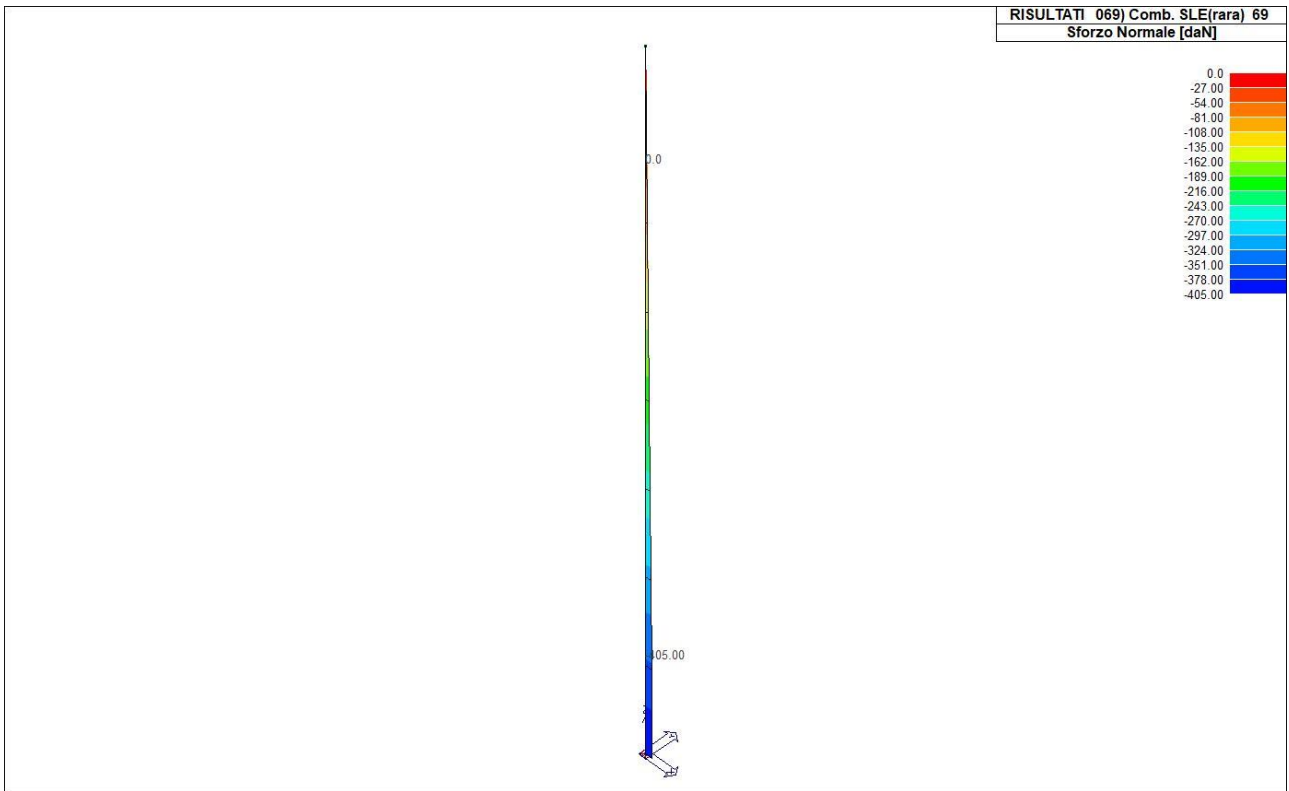
43_RIS_N_002_Comb. SLU A1 2



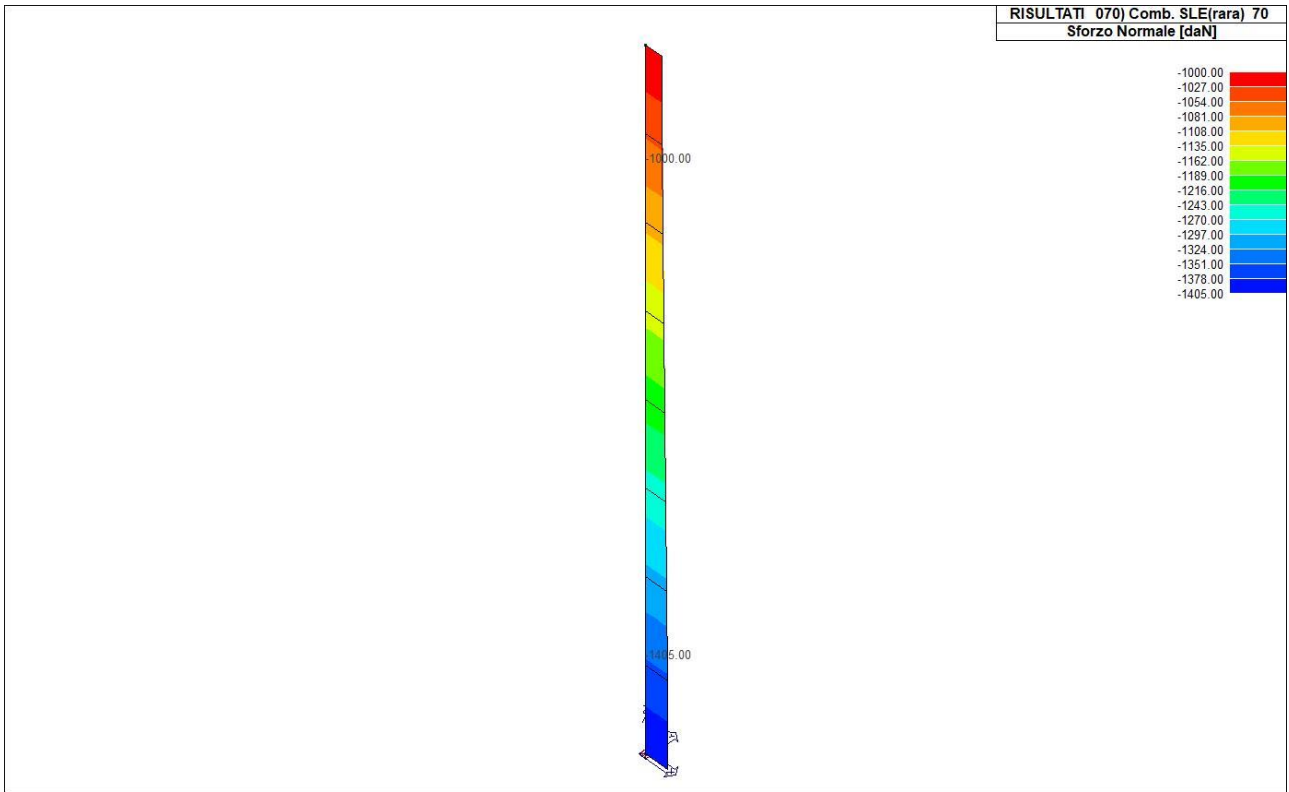
43_RIS_N_005_Comb. SLU A1 (SLV sism.) 5



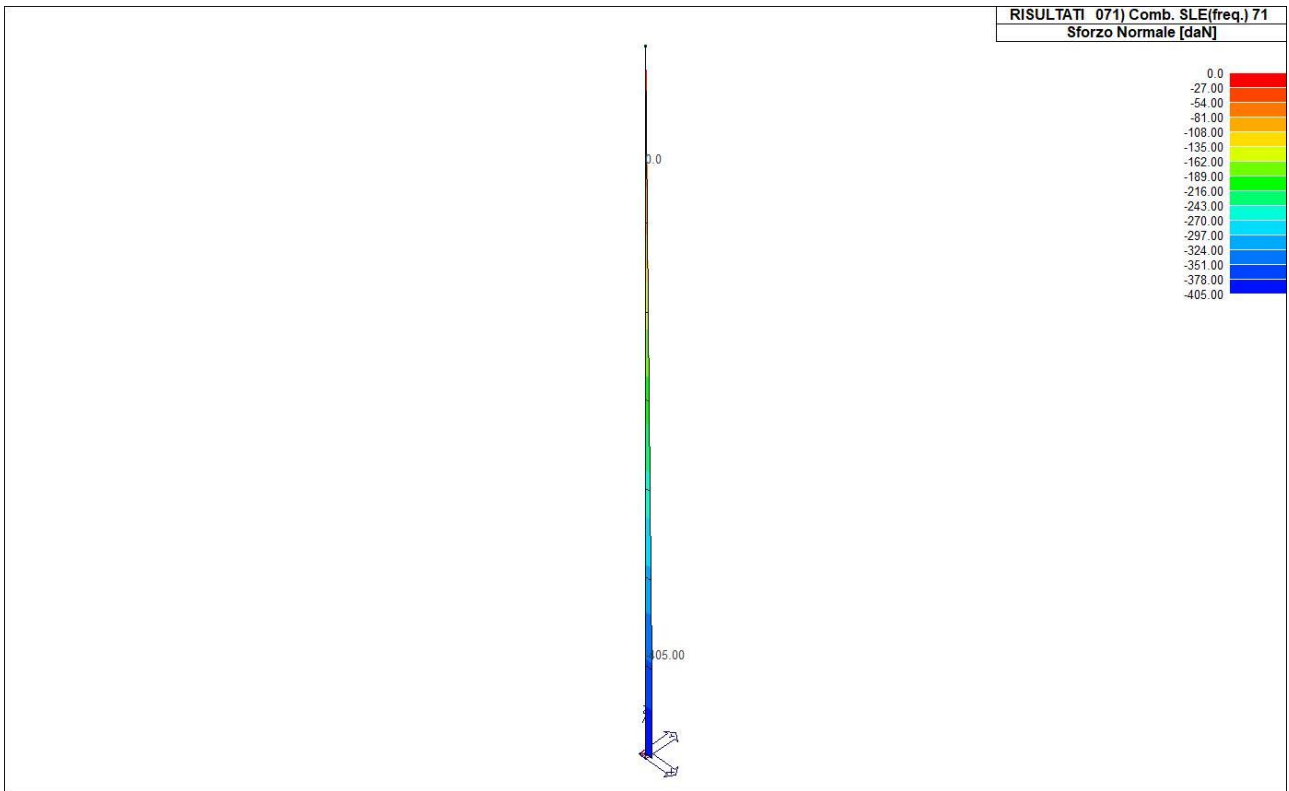
43_RIS_N_037_Comb. SLE (SLD Danno sism.) 37



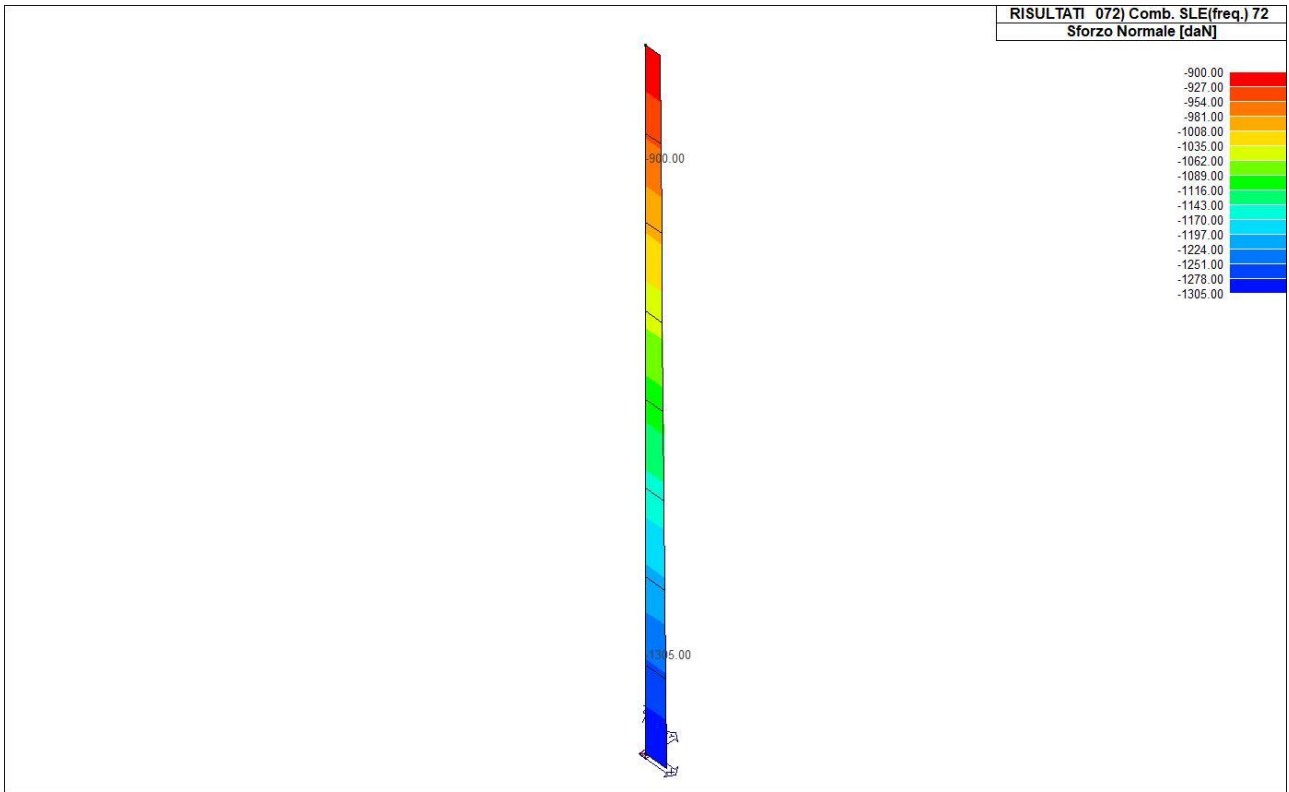
43_RIS_N_069_Comb. SLE(rara) 69



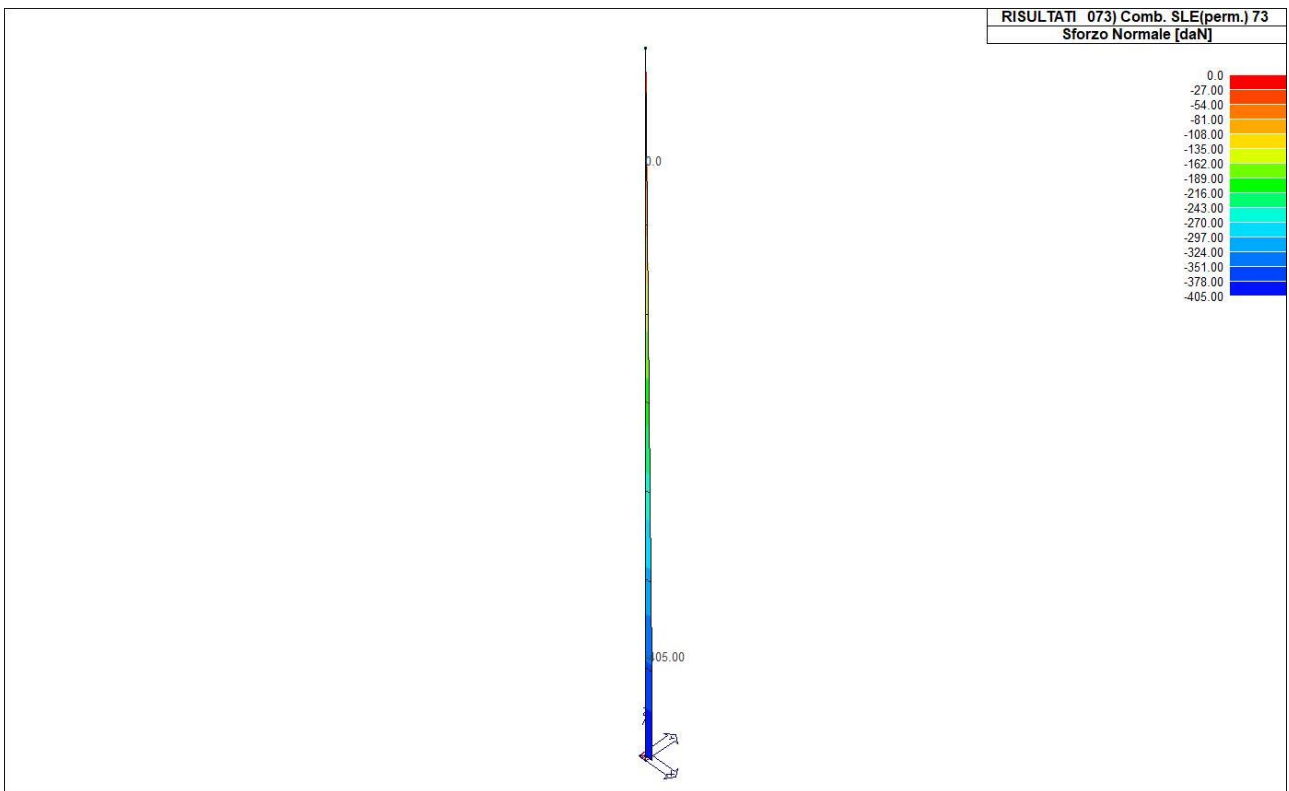
43_RIS_N_070_Comb. SLE(rara) 70



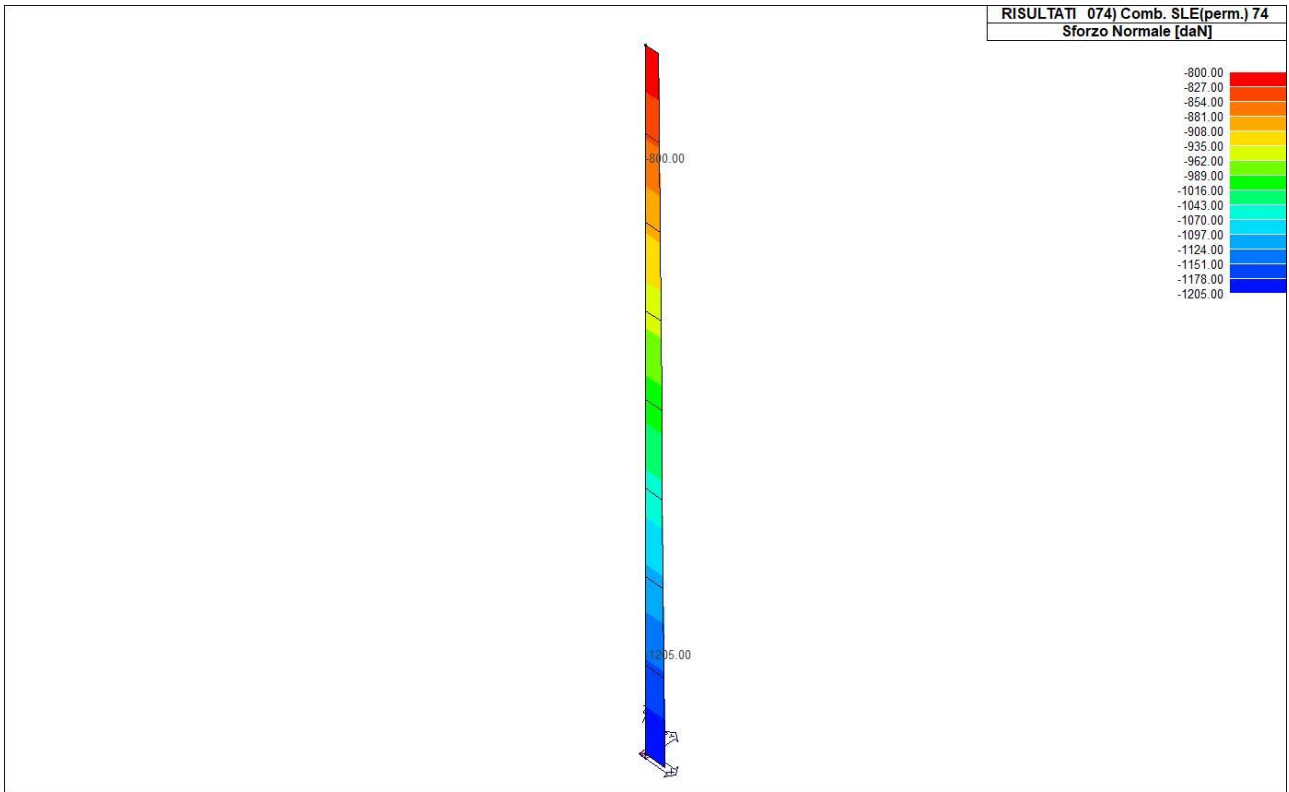
43_RIS_N_071_Comb. SLE(freq.) 71



43_RIS_N_072_Comb. SLE(freq.) 72



43_RIS_N_073_Comb. SLE(perm.) 73



43_RIS_N_074_Comb. SLE(perm.) 74