

**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE EOLICA
"Parco Eolico San Pietro" DI POTENZA PARI A 60 MW**

**REGIONE PUGLIA
PROVINCIA di BRINDISI**

**PARCO EOLICO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI:
Brindisi, San Pietro Vernotico, Cellino San Marco**

**PROGETTO DEFINITIVO
Id AU VSSK6Y3**

Tav.:

Titolo:

R06b

**Calcoli Preliminari Strutture
Impianto Eolico**

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato:

n.a.

A4

VSSK6Y3_CalcoloPreliminareStrutture_R06b

Progettazione:

Committente:

STCs S.r.l.

Via Nazario Sauro, 51 - 73100 Lecce
stcs@pec.it - fabio.calcarella@gmail.com

Dott. Ing. Fabio CALCARELLA



**D. E. A.
ING. GIOVANNI LUCA D'AMATO**

VIA BENEDETTO CROCE, 23 - 73100 LECCE
TEL 0832 1940701 - FAX 0832 1940702
Email: gl.damato@associatidea.com
PEC: giovanniluca.damato@ingpec.eu



wpd MURO s.r.l.



Viale Aventino, 102 - 00153 Roma
C.F. e P.I. 15443431000
tel. +39 06 960 353-00

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
Agosto 2020	Prima emissione	GLD	FC	wpd MURO s.r.l.

Sommario

Introduzione.....	2
Sistemi di riferimento	2
Rotazioni e momenti	2
Normativa di riferimento	2
Unità di misura	3
Geometria.....	3
Elenco vincoli nodi	3
Elenco costanti elastiche nodali	3
Elenco nodi	3
Elenco materiali	5
Elenco sezioni aste	5
Elenco vincoli aste	6
Elenco aste	6
Elenco tipi elementi bidimensionali	7
Elenco elementi bidimensionali	7
Elenco tipi plinti/pali	8
Elenco plinti/pali	9
Carichi.....	9
Condizioni di carico elementari	10
Elenco carichi nodiCondizione di carico n. 2: peso navicella Carichi concentrati	10
Condizione di carico n. 3: vento navicella Carichi concentrati	10
Condizione di carico n. 4: vento torre Carichi concentrati	10
Condizione di carico n. 5: neve navicella Carichi concentrati	11
Elenco carichi asteCondizione di carico n. 1: peso proprio struttura Elenco peso proprio aste	11
Elenco carichi elementi bidimensionaliElenco peso proprio elementi bidimensionali	11
Condizione di carico n. 6: zavorra Carichi uniformi	11
Analisi dei carichi da vento	12
Avetrana	12
Analisi dei carichi da neve	13
Avetrana	13
Risultati del calcolo.....	13
Parametri di calcolo	14
Figura numero 1: Spettro SLD	15
Figura numero 2: Spettro SLV	16
Figura numero 3: Spettro SND	16
Spostamenti dei nodi	19
Reazioni vincolari	25
Sollecitazioni aste	26
Sollecitazioni elementi bidimensionali	38
Criteri di progetto utilizzati.....	39
Sezioni generiche	39
Aste in acciaio	41
Plinti/Pali	43
Verifiche aste in acciaio.....	46
Sintesi.....	53

Introduzione

Sistemi di riferimento

Le coordinate, i carichi concentrati, i cedimenti, le reazioni vincolari e gli spostamenti dei NODI sono riferiti ad una terna destra cartesiana globale con l'asse Z verticale rivolto verso l'alto. I carichi in coordinate locali e le sollecitazioni delle ASTE sono riferite ad una terna destra cartesiana locale così definita:

- origine nel nodo iniziale dell'asta;
- asse X coincidente con l'asse dell'asta e con verso dal nodo iniziale al nodo finale;
- immaginando la trave a sezione rettangolare l'asse Y è parallelo alla base e l'asse Z è parallelo all'altezza.

La rotazione dell'asta comporta quindi una rotazione di tutta la terna locale.

Si può immaginare la terna locale di un'asta comunque disposta nello spazio come derivante da quella globale dopo una serie di trasformazioni:

- una rotazione intorno all'asse Z che porti l'asse X a coincidere con la proiezione dell'asse dell'asta sul piano orizzontale;
- una traslazione lungo il nuovo asse X così definito in modo da portare l'origine a coincidere con la proiezione del nodo iniziale dell'asta sul piano orizzontale;
- una traslazione lungo l'asse Z che porti l'origine a coincidere con il nodo iniziale dell'asta;
- una rotazione intorno all'asse Y così definito che porti l'asse X a coincidere con l'asse dell'asta;
- una rotazione intorno all'asse X così definito pari alla rotazione dell'asta.

In pratica le travi prive di rotazione avranno sempre l'asse Z rivolto verso l'alto e l'asse Y nel piano del solaio, mentre i pilastri privi di rotazione avranno l'asse Y parallelo all'asse Y globale e l'asse Z parallelo ma controverso all'asse X globale. Da notare quindi che per i pilastri la "base" è il lato parallelo a Y.

Le sollecitazioni ed i carichi in coordinate locali negli ELEMENTI BIDIMENSIONALI e nei MURI sono riferiti ad una terna destra cartesiana locale così definita:

- origine nel primo nodo dell'elemento;
- asse X coincidente con la congiungente il primo ed il secondo nodo dell'elemento;
- asse Y definito come prodotto vettoriale fra il versore dell'asse X e il versore della congiungente il primo e il quarto nodo. Asse Z a formare con gli altri due una terna destrorsa.

Praticamente un elemento verticale con l'asse X locale coincidente con l'asse X globale ha anche gli altri assi locali coincidenti con quelli globali.

Rotazioni e momenti

Seguendo il principio adottato per tutti i carichi che sono positivi se CONTROVERSI agli assi, anche i momenti concentrati e le rotazioni impresse in coordinate globali risultano positivi se CONTROVERSI al segno positivo delle rotazioni. Il segno positivo dei momenti e delle rotazioni è quello orario per l'osservatore posto nell'origine: X ruota su Y, Y ruota su Z, Z ruota su X. In pratica è sufficiente adottare la regola della mano destra: col pollice rivolto nella direzione dell'asse, la rotazione che porta a chiudere il palmo della mano corrisponde al segno positivo.

Normativa di riferimento

La normativa di riferimento è la seguente:

- Legge n. 64 del 2/2/1974 - Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. del 24/1/1986 - Norme tecniche relative alle costruzioni sismiche.
- Legge n. 1086 del 5/11/1971 - Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
- D.M. del 14/2/1992 - Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. del 9/1/1996 - Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in c.a. normale e precompresso e per le strutture metalliche.
- D.M. del 16/1/1996 - Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche.
- Circolare n. 21745 del 30/7/1981 - Legge n. 219 del 14/5/1981 - Art. 10 - Istruzioni relative al rafforzamento degli edifici in muratura danneggiati dal sisma.
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Legge Regionale n. 30 del 20/6/1977 - Documentazione tecnica per la progettazione e direzione delle opere di riparazione degli edifici - Documento Tecnico n. 2 - Raccomandazioni per la riparazione strutturale degli edifici in muratura.
- D.M. del 20/11/1987 - Norme Tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento.
- Norme Tecniche C.N.R. n. 10011-85 del 18/4/1985 - Costruzioni di acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.
- Norme Tecniche C.N.R. n. 10025-84 del 14/12/1984 - Istruzioni per il progetto, l'esecuzione ed il controllo

Relazione di calcolo

delle strutture prefabbricate in conglomerato cementizio e per le strutture costruite con sistemi industrializzati di acciaio - Istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.

- Circolare n. 65 del 10/4/1997 - Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" di cui al D.M. del 16/1/1996.

- Eurocodice 5 - Progettazione delle strutture di legno.

- DIN 1052 - Metodi di verifica per il legno.

- D.M. del 17/1/2018 - Norme tecniche per le costruzioni.

- Circolare n. 7 del 21/1/2019 - Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

- Documento Tecnico CNR-DT 200 R1/2012 - Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati.

- Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture in acciaio.

Unità di misura

Le unità di misura adottate sono le seguenti:

- lunghezze : m
- forze : daN
- masse : kg
- temperature : gradi centigradi
- angoli : gradi sessadecimali o radianti

Geometria

Elenco vincoli nodi

Simbologia

Vn = Numero del vincolo nodo

Comm. = Commento

TV = Tipo vincolo se valutato da stratigrafia

SP = Plinto senza pali

CP = Palo o plinto con pali

Sx = Spostamento in dir. X (L=libero, B=bloccato, E=elastico)

Sy = Spostamento in dir. Y (L=libero, B=bloccato, E=elastico)

Sz = Spostamento in dir. Z (L=libero, B=bloccato, E=elastico)

Rx = Rotazione intorno all'asse X (L=libera, B=bloccata, E=elastica)

Ry = Rotazione intorno all'asse Y (L=libera, B=bloccata, E=elastica)

Rz = Rotazione intorno all'asse Z (L=libera, B=bloccata, E=elastica)

RL = Rotazione libera

Ly = Lunghezza (dir. Y locale)

Lz = Larghezza (dir. Z locale)

Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

Vn	Comm.	TV	Sx	Sy	Sz	Rx	Ry	Rz	RL	Ly	Lz	Kt
										<m>	<m>	<daN/cm>
1	Libero		L	L	L	L	L					
5	calcarenite	SP	B	B	E	B	B	B				f(strat.)

Vn	Comm.	TV	Sx	Sy	Sz	Rx	Ry	Rz	RL	Ly	Lz	Kt
										<m>	<m>	<daN/cm>
5	calcarenite	CP	E	E	E	E	E	B				f(strat.)

Elenco costanti elastiche nodali

Simbologia

Nodo = Numero del nodo

Kx = Costante elastica in dir. X

Ky = Costante elastica in dir. Y

Kz = Costante elastica in dir. Z

KRx = Costante elastica intorno all'asse X

KRy = Costante elastica intorno all'asse Y

Nodo	Kx	Ky	Kz	KRx	KRy
	<daN/cm>	<daN/cm>	<daN/cm>	<daNm/rad>	<daNm/rad>
378	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
457	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
459	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
461	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
463	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
465	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
467	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
469	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
471	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00
473	102235.00	102235.00	2477390.00	55726900.00	55726900.00

Elenco nodi

Relazione di calcolo

Simbologia

Nodo = Numero del nodo
X = Coordinata X del nodo
Y = Coordinata Y del nodo
Z = Coordinata Z del nodo
Imp. = Numero dell'impalcato
Vn = Numero del vincolo nodo

Nodo	X <m>	Y <m>	Z <m>	Imp.	Vn	Nodo	X <m>	Y <m>	Z <m>	Imp.	Vn	Nodo	X <m>	Y <m>	Z <m>	Imp.	Vn
-90	0.00	0.00	9.02	0	1	-89	0.00	0.00	19.63	0	1	-88	0.00	0.00	30.21	0	1
-87	0.00	0.00	40.79	0	1	-86	0.00	0.00	51.37	0	1	-85	0.00	0.00	61.98	0	1
-84	0.00	0.00	72.59	0	1	-83	0.00	0.00	83.17	0	1	-82	0.00	0.00	93.75	0	1
-81	0.00	0.00	104.33	0	1	-80	0.00	0.00	114.06	0	1	-79	0.00	0.00	122.95	0	1
-78	0.00	0.00	132.69	0	1	-77	0.00	0.00	143.28	0	1	-76	0.00	0.00	153.91	0	1
-75	0.00	0.00	164.57	0	1	-74	1.90	-0.62	3.70	0	1	-73	1.62	-1.18	3.70	0	1
-72	1.18	-1.62	3.70	0	1	-71	0.62	-1.90	3.70	0	1	-70	0.00	-2.00	3.70	0	1
-69	-0.62	-1.90	3.70	0	1	-68	-1.18	-1.62	3.70	0	1	-67	-1.62	-1.18	3.70	0	1
-66	-1.90	-0.62	3.70	0	1	-65	-2.00	-0.00	3.70	0	1	-64	-1.90	0.62	3.70	0	1
-63	-1.62	1.18	3.70	0	1	-62	-1.18	1.62	3.70	0	1	-61	-0.62	1.90	3.70	0	1
-60	-0.00	2.00	3.70	0	1	-59	0.62	1.90	3.70	0	1	-58	1.18	1.62	3.70	0	1
-57	1.62	1.18	3.70	0	1	-56	1.90	0.62	3.70	0	1	-55	1.90	-0.62	0.00	0	1
-54	1.62	-1.18	0.00	0	1	-53	1.18	-1.62	0.00	0	1	-52	0.62	-1.90	0.00	0	1
-51	0.00	-2.00	0.00	0	1	-50	-0.62	-1.90	0.00	0	1	-49	-1.18	-1.62	0.00	0	1
-48	-1.62	-1.18	0.00	0	1	-47	-1.90	-0.62	0.00	0	1	-46	-2.00	-0.00	0.00	0	1
-45	-1.90	0.62	0.00	0	1	-44	-1.62	1.18	0.00	0	1	-43	-1.18	1.62	0.00	0	1
-42	-0.62	1.90	0.00	0	1	-41	-0.00	2.00	0.00	0	1	-40	0.62	1.90	0.00	0	1
-39	1.18	1.62	0.00	0	1	-38	1.62	1.18	0.00	0	1	-37	1.90	0.62	0.00	0	1
-19	2.00	0.00	3.70	0	1	-1	2.00	0.00	0.00	0	1	1	0.00	0.00	0.00	0	1
2	2.70	0.00	0.00	0	1	110	0.00	0.00	3.70	0	1	111	0.00	0.00	1.50	0	1
249	2.57	0.83	0.00	0	1	250	2.18	1.59	0.00	0	1	251	1.59	2.18	0.00	0	1
252	0.83	2.57	0.00	0	1	253	0.00	2.70	0.00	0	1	254	-0.83	2.57	0.00	0	1
255	-1.59	2.18	0.00	0	1	256	-2.18	1.59	0.00	0	1	257	-2.57	0.83	0.00	0	1
258	-2.70	0.00	0.00	0	1	259	-2.57	-0.83	0.00	0	1	260	-2.18	-1.59	0.00	0	1
261	-1.59	-2.18	0.00	0	1	262	-0.83	-2.57	0.00	0	1	263	-0.00	-2.70	0.00	0	1
264	0.83	-2.57	0.00	0	1	265	1.59	-2.18	0.00	0	1	266	2.18	-1.59	0.00	0	1
267	2.57	-0.83	0.00	0	1	374	4.50	0.00	0.00	0	1	375	6.10	0.00	0.00	0	1
376	7.70	0.00	0.00	0	1	377	9.30	0.00	0.00	0	1	378	10.90	0.00	0.00	0	5
379	12.50	0.00	0.00	0	1	380	4.28	1.39	0.00	0	1	381	3.64	2.65	0.00	0	1
382	2.65	3.64	0.00	0	1	383	1.39	4.28	0.00	0	1	384	0.00	4.50	0.00	0	1
385	-1.39	4.28	0.00	0	1	386	-2.65	3.64	0.00	0	1	387	-3.64	2.65	0.00	0	1
388	-4.28	1.39	0.00	0	1	389	-4.50	0.00	0.00	0	1	390	-4.28	-1.39	0.00	0	1
391	-3.64	-2.65	0.00	0	1	392	-2.65	-3.64	0.00	0	1	393	-1.39	-4.28	0.00	0	1
394	-0.00	-4.50	0.00	0	1	395	1.39	-4.28	0.00	0	1	396	2.65	-3.64	0.00	0	1
397	3.64	-2.65	0.00	0	1	398	4.28	-1.39	0.00	0	1	399	5.80	1.89	0.00	0	1
400	4.93	3.59	0.00	0	1	401	3.59	4.93	0.00	0	1	402	1.89	5.80	0.00	0	1
403	-0.00	6.10	0.00	0	1	404	-1.89	5.80	0.00	0	1	405	-3.59	4.93	0.00	0	1
406	-4.93	3.59	0.00	0	1	407	-5.80	1.89	0.00	0	1	408	-6.10	-0.00	0.00	0	1
409	-5.80	-1.89	0.00	0	1	410	-4.93	-3.59	0.00	0	1	411	-3.59	-4.93	0.00	0	1
412	-1.89	-5.80	0.00	0	1	413	0.00	-6.10	0.00	0	1	414	1.89	-5.80	0.00	0	1
415	3.59	-4.93	0.00	0	1	416	4.93	-3.59	0.00	0	1	417	5.80	-1.89	0.00	0	1
418	7.32	2.38	0.00	0	1	419	6.23	4.53	0.00	0	1	420	4.53	6.23	0.00	0	1
421	2.38	7.32	0.00	0	1	422	-0.00	7.70	0.00	0	1	423	-2.38	7.32	0.00	0	1
424	-4.53	6.23	0.00	0	1	425	-6.23	4.53	0.00	0	1	426	-7.32	2.38	0.00	0	1
427	-7.70	-0.00	0.00	0	1	428	-7.32	-2.38	0.00	0	1	429	-6.23	-4.53	0.00	0	1
430	-4.53	-6.23	0.00	0	1	431	-2.38	-7.32	0.00	0	1	432	0.00	-7.70	0.00	0	1
433	2.38	-7.32	0.00	0	1	434	4.53	-6.23	0.00	0	1	435	6.23	-4.53	0.00	0	1
436	7.32	-2.38	0.00	0	1	437	8.84	2.87	0.00	0	1	438	7.52	5.47	0.00	0	1
439	5.47	7.52	0.00	0	1	440	2.87	8.84	0.00	0	1	441	0.00	9.30	0.00	0	1
442	-2.87	8.84	0.00	0	1	443	-5.47	7.52	0.00	0	1	444	-7.52	5.47	0.00	0	1
445	-8.84	2.87	0.00	0	1	446	-9.30	0.00	0.00	0	1	447	-8.84	-2.87	0.00	0	1
448	-7.52	-5.47	0.00	0	1	449	-5.47	-7.52	0.00	0	1	450	-2.87	-8.84	0.00	0	1
451	-0.00	-9.30	0.00	0	1	452	2.87	-8.84	0.00	0	1	453	5.47	-7.52	0.00	0	1
454	7.52	-5.47	0.00	0	1	455	8.84	-2.87	0.00	0	1	456	10.37	3.37	0.00	0	1
457	8.82	6.41	0.00	0	5	458	6.41	8.82	0.00	0	1	459	3.37	10.37	0.00	0	5
460	-0.00	10.90	0.00	0	1	461	-3.37	10.37	0.00	0	5	462	-6.41	8.82	0.00	0	1
463	-8.82	6.41	0.00	0	5	464	-10.37	3.37	0.00	0	1	465	-10.90	-0.00	0.00	0	5
466	-10.37	-3.37	0.00	0	1	467	-8.82	-6.41	0.00	0	5	468	-6.41	-8.82	0.00	0	1
469	-3.37	-10.37	0.00	0	5	470	0.00	-10.90	0.00	0	1	471	3.37	-10.37	0.00	0	5
472	6.41	-8.82	0.00	0	1	473	8.82	-6.41	0.00	0	5	474	10.37	-3.37	0.00	0	1
475	11.89	3.86	0.00	0	1	476	10.11	7.35	0.00	0	1	477	7.35	10.11	0.00	0	1
478	3.86	11.89	0.00	0	1	479	-0.00	12.50	0.00	0	1	480	-3.86	11.89	0.00	0	1
481	-7.35	10.11	0.00	0	1	482	-10.11	7.35	0.00	0	1	483	-11.89	3.86	0.00	0	1
484	-12.50	-0.00	0.00	0	1	485	-11.89	-3.86	0.00	0	1	486	-10.11	-7.35	0.00	0	1
487	-7.35	-10.11	0.00	0	1	488	-3.86	-11.89	0.00	0	1	489	0.00	-12.50	0.00	0	1
490	3.86	-11.89	0.00	0	1	491	7.35	-10.11	0.00	0	1	492	10.11	-7.35	0.00	0	1
493	11.89	-3.86	0.00	0	1	494	0.00	0.00	14.34	0	1	495	0.00	0.00	24.92	0	1
496	0.00	0.00	35.50	0	1	497	0.00	0.00	46.08	0	1	498	0.00	0.00	56.66	0	1
499	0.00	0.00	99.04	0	1	500	0.00	0.00	88.46	0	1	501	0.00	0.00	77.88	0	1
502	0.00	0.00	67.30	0	1	503	0.00	0.00	109.62	0	1	504	0.00	0.00	118.50	0	1

Relazione di calcolo

505	0.00	0.00	127.39	0	1	506	0.00	0.00	137.98	0	1	507	0.00	0.00	148.57	0	1
508	0.00	0.00	159.24	0	1	509	0.00	0.00	169.90	0	1						

Elenco materiali

Simbologia

Mat. = Numero del materiale
Comm. = Commento
P = Peso specifico
E = Modulo elastico
G = Modulo elastico tangenziale
v = Coeff. di Poisson
α = Coeff. di dilatazione termica

Mat.	Comm.	P <daN/mc>	E <daN/cm ² >	G <daN/cm ² >	v	α
1	Calcestruzzo	2500	300000.00	130000.00	0.1	1.000000E-05
2	Acciaio	7850	2100000.00	800000.00	0.3	1.000000E-05

Elenco sezioni aste

Simbologia

Sez. = Numero della sezione
Comm. = Commento
Tipo = Tipologia
2C = Doppia C lato labbri
2Cdx = Doppia C lato costola
2I = Doppia I
2L = Doppia L lato labbri
2Ldx = Doppia L lato costole
C = Sezione a C
Cdx = C destra
Cir. = Circolare
Cir.c = Circolare cava
I = Sezione a I
L = Sezione a L
Ldx = L destra
Om. = Omega
Pg = Pi greco
Pr = Poligono regolare
Prc = Poligono regolare cavo
Pc = Per coordinate
Ia = Inerzie assegnate
R = Rettangolare
Rc = Rettangolare cava
T = Sezione a T
U = Sezione a U
Ur = U rovescia
V = Sezione a V
Vr = V rovescia
Z = Sezione a Z
Zdx = Z destra
Ts = T stondata
Ls = L stondata
Cs = C stondata
Is = I stondata
Dis. = Disegnata
Mem. = Membratura
G = Generica
T = Trave
P = Pilastro
Ver. = Verifica prevista
N = Nessuna
C = Cemento armato
A = Acciaio
L = Legno
s = Spessore
R = Raggio
Ma = Numero del materiale
C = Numero del criterio di progetto
Crit. C.I. = Criterio di progetto collegamento iniziale
Crit. C.F. = Criterio di progetto collegamento finale

Sez.	Comm.	Tipo	Mem.	Ver.	s <cm>	R <cm>	Ma	Crit. C.I.	Crit. C.F.
1s_01_01		Cir.c T	A		90.00	386.40	11	1	1
2s_01_02		Cir.c T	A		90.00	370.30	11	1	1
3s_01_03		Cir.c T	A		80.00	354.30	11	1	1
4s_01_04		Cir.c T	A		80.00	338.20	11	1	1
5s_01_05		Cir.c T	A		70.00	322.20	11	1	1
6s_02_01		Cir.c T	A		70.00	306.10	11	1	1

Relazione di calcolo

7	s_02_02	Cir.c	T	A	60.00	289.90	11	1	1
8	s_02_03	Cir.c	T	A	60.00	273.80	11	1	1
9	s_02_04	Cir.c	T	A	50.00	257.60	11	1	1
10	s_02_05	Cir.c	T	A	50.00	241.50	11	1	1
11	s_03	Cir.c	T	A	4.00	215.00	21	2	2
19	s_04	Cir.c	T	A	3.00	215.00	21	1	1
29	s_05_01	Cir.c	T	A	3.00	205.90	21	1	1

Elenco vincoli aste

Simbologia

Va = Numero del vincolo asta
 Comm. = Commento
 Tipo = Tipologia
 SVI = Definizione di vincolamenti interni
 ELA = Vincolo su suolo elastico alla Winkler
 BIE-RTC = Biella resistente a trazione e a compressione
 BIE-RC = Biella resistente solo a compressione
 BIE-RT = Biella resistente solo a trazione
 Ni = Sforzo normale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Tyi = Taglio in dir. Y locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Tzi = Taglio in dir. Z locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Mxi = Momento intorno all'asse X locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Myi = Momento intorno all'asse Y locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Mzi = Momento intorno all'asse Z locale nodo iniziale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Nf = Sforzo normale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Tyf = Taglio in dir. Y locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Tzf = Taglio in dir. Z locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Mxf = Momento intorno all'asse X locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Myf = Momento intorno all'asse Y locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Mzf = Momento intorno all'asse Z locale nodo finale (0=sbloccato, 1=bloccato)
 Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

Va	Comm.	Tipo	Ni	Tyi	Tzi	Mxi	Myi	Mzi	Nf	Tyf	Tzf	Mxf	Myf	Mzf	Kt
1	Inc+Inc	SVI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<daN/cmc>

Elenco aste

Simbologia

Asta = Numero dell'asta
 N1 = Nodo iniziale
 N2 = Nodo finale
 Sez. = Numero della sezione
 Va = Numero del vincolo asta
 Par. = Numero dei parametri aggiuntivi
 Rot. = Rotazione
 FF = Filo fisso
 Dy1 = Scost. filo fisso Y1
 Dy2 = Scost. filo fisso Y2
 Dz1 = Scost. filo fisso Z1
 Dz2 = Scost. filo fisso Z2
 Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

Asta	N1	N2	Sez.	Va	Par.	Rot.	FF	Dy1	Dy2	Dz1	Dz2	Kt
						<grad>		<cm>	<cm>	<cm>	<cm>	<daN/cmc>
10	110	-90	1	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-90	494	1	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	494	-89	2	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-89	495	2	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	495	-88	3	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-88	496	3	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	496	-87	4	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-87	497	4	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	497	-86	5	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-86	498	5	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	498	-85	6	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-85	502	6	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	502	-84	7	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-84	501	7	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	501	-83	8	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-83	500	8	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	500	-82	9	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-82	499	9	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	499	-81	10	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-81	503	10	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	503	-80	11	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-80	504	11	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	504	-79	11	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-79	505	11	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	

Relazione di calcolo

10	505	-78	19	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-78	506	19	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	506	-77	19	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-77	507	19	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	507	-76	29	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-76	508	29	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	508	-75	29	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	-75	509	29	1		0.00	11	0.00	0.00	0.00	0.00	

Elenco tipi elementi bidimensionali

Simbologia

Tb = Numero del tipo muro/elemento bidimensionale
 Comm. = Commento
 Tipo = Tipologia
 F = Membranale e Flessionale
 M = Membranale
 W-RC = Winkler resistente solo a compressione
 W-RTC = Winkler resistente a trazione e a compressione
 Uso = Utilizzo
 G = Generico
 P = Parete
 S = Soletta/Platea
 N = Nucleo
 M = Muratura ordinaria
 L = Pilastro
 MA = Muratura armata
 X = Pannello X-LAM
 Spess. = Spessore
 Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler
 DP = Drucker-Prager
 Ang. att. = Angolo di attrito
 Coes. = Coesione
 Crit. = Numero del criterio di progetto
 Mat. = Numero del materiale

Tb	Comm.	Tipo	Uso	Spess. <cm>	Kt <daN/cmc>	DP	Ang. att. <grad>	Coes. <daN/mq>	Crit.	Mat.
1s	2150	F	S	215.00		N	0.00	0.00	1	
2s	2450	F	S	245.00		N	0.00	0.00	1	
3s	2750	F	S	275.00		N	0.00	0.00	1	
4s	3050	F	S	305.00		N	0.00	0.00	1	
5s	3550	F	S	355.00		N	0.00	0.00	1	
6s	4000	F	S	400.00		N	0.00	0.00	1	
7s	200	F	G	20.00		N	0.00	0.00	1	2

Elenco elementi bidimensionali

Simbologia

Bid. = Numero del muro/elemento bidimensionale
 Tb = Numero del tipo muro/elemento bidimensionale
 FF = Filo fisso
 Dy1 = Scost. filo fisso Y1
 Dy2 = Scost. filo fisso Y2
 Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler
 NN = Nodi

Bid.	Tb	FF	Dy1 <cm>	Dy2 <cm>	Kt <daN/cmc>	NN	Bid.	Tb	FF	Dy1 <cm>	Dy2 <cm>	Kt <daN/cmc>	NN
112	7	22	0.00	0.00		110 111 -49 -68	112	7	22	0.00	0.00		110 111 -39 -58
113	7	22	0.00	0.00		110 111 -48 -67	113	7	22	0.00	0.00		110 111 -38 -57
114	7	22	0.00	0.00		110 111 -47 -66	114	7	22	0.00	0.00		110 111 -37 -56
115	7	22	0.00	0.00		110 111 -46 -65	115	7	22	0.00	0.00		111 -1 -19 110
116	7	22	0.00	0.00		110 111 -50 -69	116	7	22	0.00	0.00		110 111 -40 -59
117	7	22	0.00	0.00		110 111 -41 -60	117	7	22	0.00	0.00		110 111 -51 -70
118	7	22	0.00	0.00		110 111 -52 -71	118	7	22	0.00	0.00		110 111 -42 -61
119	7	22	0.00	0.00		110 111 -43 -62	119	7	22	0.00	0.00		110 111 -53 -72
120	7	22	0.00	0.00		110 111 -54 -73	120	7	22	0.00	0.00		110 111 -44 -63
121	7	22	0.00	0.00		110 111 -45 -64	121	7	22	0.00	0.00		110 111 -55 -74
1902	6	33	0.00	0.00		-37 -38 1	1902	6	33	0.00	0.00		267 2 -1 -55
1902	6	33	0.00	0.00		-51 -52 1	1902	6	33	0.00	0.00		253 254 -42 -41
1902	6	33	0.00	0.00		252 253 -41 -40	1902	6	33	0.00	0.00		-50 -51 1
1902	6	33	0.00	0.00		-1 -37 1	1902	3	33	0.00	0.00		443 444 425 424
1902	6	33	0.00	0.00		388 389 258 257	1902	1	33	0.00	0.00		490 491 472 471
1902	2	33	0.00	0.00		465 466 447 446	1902	6	33	0.00	0.00		251 252 -40 -39
1902	4	33	0.00	0.00		426 427 408 407	1902	5	33	0.00	0.00		417 375 374 398
1902	5	33	0.00	0.00		416 417 398 397	1902	1	33	0.00	0.00		488 489 470 469
1902	6	33	0.00	0.00		263 264 -52 -51	1902	6	33	0.00	0.00		-54 -55 1
1902	6	33	0.00	0.00		-53 -54 1	1902	6	33	0.00	0.00		-46 -47 1
1902	6	33	0.00	0.00		262 263 -51 -50	1902	6	33	0.00	0.00		261 262 -50 -49

Relazione di calcolo

1902	133	0.00	0.00		489	490	471	470	1902	633	0.00	0.00		250	251	-39	-38
1902	633	0.00	0.00		249	250	-38	-37	1902	233	0.00	0.00		464	465	446	445
1902	333	0.00	0.00		442	443	424	423	1902	533	0.00	0.00		375	399	380	374
1902	633	0.00	0.00		398	374	2	267	1902	333	0.00	0.00		441	442	423	422
1902	233	0.00	0.00		463	464	445	444	1902	333	0.00	0.00		440	441	422	421
1902	533	0.00	0.00		415	416	397	396	1902	233	0.00	0.00		462	463	444	443
1902	633	0.00	0.00		382	383	252	251	1902	433	0.00	0.00		428	429	410	409
1902	433	0.00	0.00		427	428	409	408	1902	133	0.00	0.00		493	379	378	474
1902	133	0.00	0.00		492	493	474	473	1902	533	0.00	0.00		399	400	381	380
1902	133	0.00	0.00		491	492	473	472	1902	333	0.00	0.00		445	446	427	426
1902	333	0.00	0.00		444	445	426	425	1902	633	0.00	0.00		-49	-50	1	
1902	633	0.00	0.00		260	261	-49	-48	1902	633	0.00	0.00		-55	-1	1	
1902	633	0.00	0.00		-48	-49	1		1902	633	0.00	0.00		266	267	-55	-54
1902	633	0.00	0.00		265	266	-54	-53	1902	633	0.00	0.00		264	265	-53	-52
1902	133	0.00	0.00		485	486	467	466	1902	233	0.00	0.00		460	461	442	441
1902	633	0.00	0.00		-42	-43	1		1902	633	0.00	0.00		-41	-42	1	
1902	633	0.00	0.00		-40	-41	1		1902	633	0.00	0.00		256	257	-45	-44
1902	633	0.00	0.00		255	256	-44	-43	1902	633	0.00	0.00		254	255	-43	-42
1902	633	0.00	0.00		396	397	266	265	1902	133	0.00	0.00		484	485	466	465
1902	633	0.00	0.00		395	396	265	264	1902	533	0.00	0.00		413	414	395	394
1902	633	0.00	0.00		394	395	264	263	1902	633	0.00	0.00		381	382	251	250
1902	533	0.00	0.00		412	413	394	393	1902	133	0.00	0.00		483	484	465	464
1902	333	0.00	0.00		437	438	419	418	1902	433	0.00	0.00		425	426	407	406
1902	233	0.00	0.00		459	460	441	440	1902	333	0.00	0.00		377	437	418	376
1902	533	0.00	0.00		411	412	393	392	1902	433	0.00	0.00		424	425	406	405
1902	533	0.00	0.00		410	411	392	391	1902	133	0.00	0.00		482	483	464	463
1902	233	0.00	0.00		458	459	440	439	1902	133	0.00	0.00		481	482	463	462
1902	533	0.00	0.00		409	410	391	390	1902	433	0.00	0.00		423	424	405	404
1902	433	0.00	0.00		422	423	404	403	1902	433	0.00	0.00		436	376	375	417
1902	633	0.00	0.00		393	394	263	262	1902	533	0.00	0.00		408	409	390	389
1902	633	0.00	0.00		386	387	256	255	1902	433	0.00	0.00		435	436	417	416
1902	133	0.00	0.00		480	481	462	461	1902	633	0.00	0.00		392	393	262	261
1902	633	0.00	0.00		-39	-40	1		1902	633	0.00	0.00		-38	-39	1	
1902	233	0.00	0.00		457	458	439	438	1902	233	0.00	0.00		456	457	438	437
1902	633	0.00	0.00		380	381	250	249	1902	433	0.00	0.00		421	422	403	402
1902	233	0.00	0.00		378	456	437	377	1902	433	0.00	0.00		420	421	402	401
1902	333	0.00	0.00		455	377	376	436	1902	433	0.00	0.00		419	420	401	400
1902	133	0.00	0.00		479	480	461	460	1902	133	0.00	0.00		478	479	460	459
1902	533	0.00	0.00		407	408	389	388	1902	433	0.00	0.00		434	435	416	415
1902	633	0.00	0.00		391	392	261	260	1902	333	0.00	0.00		454	455	436	435
1902	533	0.00	0.00		406	407	388	387	1902	133	0.00	0.00		477	478	459	458
1902	133	0.00	0.00		476	477	458	457	1902	333	0.00	0.00		453	454	435	434
1902	633	0.00	0.00		-47	-48	1		1902	633	0.00	0.00		390	391	260	259
1902	333	0.00	0.00		452	453	434	433	1902	533	0.00	0.00		405	406	387	386
1902	133	0.00	0.00		475	476	457	456	1902	633	0.00	0.00		385	386	255	254
1902	333	0.00	0.00		451	452	433	432	1902	333	0.00	0.00		450	451	432	431
1902	433	0.00	0.00		433	434	415	414	1902	133	0.00	0.00		379	475	456	378
1902	633	0.00	0.00		384	385	254	253	1902	333	0.00	0.00		449	450	431	430
1902	633	0.00	0.00		374	380	249	2	1902	633	0.00	0.00		383	384	253	252
1902	533	0.00	0.00		404	405	386	385	1902	233	0.00	0.00		474	378	377	455
1902	233	0.00	0.00		473	474	455	454	1902	433	0.00	0.00		418	419	400	399
1902	633	0.00	0.00		-45	-46	1		1902	633	0.00	0.00		-52	-53	1	
1902	633	0.00	0.00		-44	-45	1		1902	633	0.00	0.00		-43	-44	1	
1902	633	0.00	0.00		259	260	-48	-47	1902	633	0.00	0.00		258	259	-47	-46
1902	633	0.00	0.00		257	258	-46	-45	1902	633	0.00	0.00		2	249	-37	-1
1902	533	0.00	0.00		414	415	396	395	1902	133	0.00	0.00		487	488	469	468
1902	333	0.00	0.00		439	440	421	420	1902	333	0.00	0.00		438	439	420	419
1902	133	0.00	0.00		486	487	468	467	1902	633	0.00	0.00		387	388	257	256
1902	233	0.00	0.00		461	462	443	442	1902	633	0.00	0.00		397	398	267	266
1902	333	0.00	0.00		448	449	430	429	1902	233	0.00	0.00		472	473	454	453
1902	233	0.00	0.00		471	472	453	452	1902	233	0.00	0.00		470	471	452	451
1902	233	0.00	0.00		469	470	451	450	1902	233	0.00	0.00		468	469	450	449
1902	233	0.00	0.00		467	468	449	448	1902	233	0.00	0.00		466	467	448	447
1902	333	0.00	0.00		447	448	429	428	1902	333	0.00	0.00		446	447	428	427
1902	533	0.00	0.00		403	404	385	384	1902	533	0.00	0.00		402	403	384	383
1902	533	0.00	0.00		401	402	383	382	1902	533	0.00	0.00		400	401	382	381
1902	633	0.00	0.00		389	390	259	258	1902	433	0.00	0.00		376	418	399	375
1902	433	0.00	0.00		432	433	414	413	1902	433	0.00	0.00		431	432	413	412
1902	433	0.00	0.00		430	431	412	411	1902	433	0.00	0.00		429	430	411	410

Elenco tipi plinti/pali

Simbologia

Tl = Numero del tipo plinto/palo

Tipo = Tipologia

Gra = Gradoni

Pir = Piramidale

P = Palo

T3 = Triangolare 3 pali

T3B = Triangolare 3 pali + bicchiere
 R = Rettangolare
 RB = Rettangolare + bicchiere
 R1 = Rettangolare 1 palo
 R1B = Rettangolare 1 palo + bicchiere
 R2x = Rettangolare 2 pali dir. X
 R2xB = Rettangolare 2 pali dir. X + bicchiere
 R2y = Rettangolare 2 pali dir. Y
 R2B = Rettangolare 2 pali dir. Y + bicchiere
 R4 = Rettangolare 4 pali
 R4B = Rettangolare 4 pali + bicchiere
 P5 = Pentagonale 5 pali
 P5B = Pentagonale 5 pali + bicchiere
 E6 = Esagonale 6 pali
 E6B = Esagonale 6 pali + bicchiere
 Tp = Tipo palo
 ND = Non definito
 BP = Battuto prefabbricato
 BG0 = Battuto gettato in opera
 T = Trivellato
 TEC = Trivellato con elica continua
 MP = Micropalo
 Comm. = Commento
 Lp = Lunghezza pali
 R = Rotazione testa
 B = Bloccata
 L = Libera
 Dp = Diametro pali
 Crit. = Numero del criterio di progetto

Tl	Tipo	Tp	Comm.	Lp <m>	R	Dp <m>	Crit.
1P	T		palo_100x3000	30.00	L	1.00	1

Elenco plinti/pali

Simbologia

PL = Plinto/Palo
 Tl = Numero del tipo plinto/palo
 Nodo = Nodo plinto/palo
 Kt = Coeff. di sottofondo su suolo elastico alla Winkler

PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cmc>	PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cmc>	PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cmc>	PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cmc>	PL	Tl	Nodo	Kt <daN/cmc>
378	1	378	---	457	1	457	---	459	1	459	---	461	1	461	---	463	1	463	---
465	1	465	---	467	1	467	---	469	1	469	---	471	1	471	---	473	1	473	---

Carichi

Elenco tipi CCE

Simbologia

Tipo CCE = Tipo condizione di carico elementare
 Comm. = Commento
 Tipo = Tipologia
 G = Permanente
 Qv = Variabile vento
 Q = Variabile
 I = Da ignorare
 A = Azione eccezionale
 P = Precompressione
 Durata = Durata del carico
 N = Non definita
 P = Permanente
 L = Lunga
 M = Media
 B = Breve
 I = Istantanea
 $\gamma_{min.}$ = Coeff. $\gamma_{min.}$
 γ_{max} = Coeff. γ_{max}
 ψ_0 = Coeff. ψ_0
 ψ_1 = Coeff. ψ_1
 ψ_2 = Coeff. ψ_2
 $\psi_{0,s}$ = Coeff. ψ_0 sismico (D.M. 96)

Tipo CCE	Comm.	Tipo	Durata	$\gamma_{min.}$	γ_{max}	ψ_0	ψ_1	ψ_2	$\psi_{0,s}$
1	D.M. 08 Permanenti strutturali	G	N	1.00	1.30				

Relazione di calcolo

2	D.M. 08 Permanenti non strutturali	G	N	0.00	1.50				
10	D.M. 08 Variabili Vento	Q	N	0.00	1.50	0.60	0.20	0.00	0.00
11	D.M. 08 Variabili Neve (a quota <= 1000 m s.l.m.)	Q	N	0.00	1.50	0.50	0.20	0.00	0.00

Condizioni di carico elementari

Simbologia

CCE = Numero della condizione di carico elementare

Comm. = Commento

Tipo CCE = Tipo di CCE per calcolo agli stati limite

Sic. = Contributo alla sicurezza

F = a favore

S = a sfavore

A = ambigua

Var. = Tipo di variabilità

B = di base

I = indipendente

A = ambigua

s = Coeff. di riduzione (T.A. o S.L. D.M. 96)

Dir. = Direzione del vento

Tipo = Tipologia di pressione vento

M = Massimizzata

E = Esterna

I = Interna

Mx = Moltiplicatore della massa in dir. X

My = Moltiplicatore della massa in dir. Y

Mz = Moltiplicatore della massa in dir. Z

Jpx = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse X

Jpy = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Y

Jpz = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Z

CCE	Comm.	Tipo CCE	Sic.	Var.	s	Dir. <grad>	Tipo	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz
1	peso proprio struttura	1	S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	peso navicella	2	S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	vento navicella	10	S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	vento torre	10	S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
5	neve navicella	11	S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
6	zavorra	1	S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Elenco carichi nodi Condizione di carico n. 2: peso navicella

Carichi concentrati

Simbologia

Nodo = Numero del nodo

Fx = Componente X della forza applicata

Fy = Componente Y della forza applicata

Fz = Componente Z della forza applicata

Mx = Momento intorno all'asse X

My = Momento intorno all'asse Y

Mz = Momento intorno all'asse Z

Nodo	Fx <daN>	Fy <daN>	Fz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
509	0.00	0.00	300000.00	0.00	0.00	0.00

Condizione di carico n. 3: vento navicella

Carichi concentrati

Nodo	Fx <daN>	Fy <daN>	Fz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
509	-24100.00	55200.00	0.00	-389800.00	-227500.00	-153600.00

Condizione di carico n. 4: vento torre

Carichi concentrati

Nodo	Fx <daN>	Fy <daN>	Fz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
-90	0.00	2719.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-88	0.00	7432.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-86	0.00	7749.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-84	0.00	7552.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-82	0.00	7093.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-80	0.00	5453.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-78	0.00	6716.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-76	0.00	6680.00	0.00	0.00	0.00	0.00
503	0.00	61.00	0.00	0.00	0.00	0.00
507	0.00	65.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nodo	Fx <daN>	Fy <daN>	Fz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
-89	0.00	6794.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-87	0.00	7687.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-85	0.00	7693.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-83	0.00	7347.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-81	0.00	6801.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-79	0.00	5542.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-77	0.00	6824.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-75	0.00	6175.00	0.00	0.00	0.00	0.00
505	0.00	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00
509	0.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Condizione di carico n. 5: neve navicella

Carichi concentrati

Nodo	Fx <daN>	Fy <daN>	Fz <daN>	Mx <daNm>	My <daNm>	Mz <daNm>
509	0.00	0.00	2700.00	0.00	0.00	0.00

Elenco carichi asteCondizione di carico n. 1: peso proprio struttura

Elenco peso proprio aste

Simbologia

- Sez. = Numero della sezione
- Comm. = Commento
- A = Area
- Mat. = Materiale
- P = Peso specifico
- PL = Peso specifico a metro lineare

Sez.	Comm.	A <cmq>	Mat.	P <daN/mc>	PL <daN/m>
1s_01_01		193057.000000	Calcestruzzo	2500.00	48264.30
2s_01_02		183953.000000	Calcestruzzo	2500.00	45988.20
3s_01_03		157984.000000	Calcestruzzo	2500.00	39496.10
4s_01_04		149892.000000	Calcestruzzo	2500.00	37472.90
5s_01_05		126317.000000	Calcestruzzo	2500.00	31579.30
6s_02_01		119236.000000	Calcestruzzo	2500.00	29809.00
7s_02_02		97980.000000	Calcestruzzo	2500.00	24495.00
8s_02_03		91910.400000	Calcestruzzo	2500.00	22977.60
9s_02_04		73073.500000	Calcestruzzo	2500.00	18268.40
10s_02_05		68015.500000	Calcestruzzo	2500.00	17003.90
11s_03		5353.260000	Acciaio	7850.00	4202.31
19s_04		4024.380000	Acciaio	7850.00	3159.14
29s_05_01		3852.840000	Acciaio	7850.00	3024.48

Elenco carichi elementi bidimensionaliElenco peso proprio elementi bidimensionali

Simbologia

- Tb = Numero del tipo muro/elemento bidimensionale
- Comm. = Commento
- Spess. = Spessore
- Mat. = Materiale
- P = Peso specifico
- PQ = Peso specifico per unità di superficie

Tb	Comm.	Spess. <cm>	Mat.	P <daN/mc>	PQ <daN/mq>
1s2150		215.00	Calcestruzzo	2500.00	5375.00
3s2750		275.00	Calcestruzzo	2500.00	6875.00
5s3550		355.00	Calcestruzzo	2500.00	8875.00
7s200		20.00	Acciaio	7850.00	1570.00

Tb	Comm.	Spess. <cm>	Mat.	P <daN/mc>	PQ <daN/mq>
2s2450		245.00	Calcestruzzo	2500.00	6125.00
4s3050		305.00	Calcestruzzo	2500.00	7625.00
6s4000		400.00	Calcestruzzo	2500.00	10000.00

Condizione di carico n. 6: zavorra

Carichi uniformi

Simbologia

- Bid. = Numero del muro/elemento bidimensionale
- N1 = Nodo1
- N2 = Nodo2
- N3 = Nodo3
- N4 = Nodo4
- T = Tipo di carico
 - PP = Peso proprio
 - VE = Vento
 - M = Manuale
- DC = Direzione del carico
 - G = secondo gli assi globali
 - L = secondo gli assi locali
- Qx = Carico in dir. X
- Qy = Carico in dir. Y
- Qz = Carico in dir. Z

Bid.	N1	N2	N3	N4	T	DC	Qx <daN/mq>	Qy <daN/mq>	Qz <daN/mq>
1902	443	444	425	424	M	G	0.00	0.00	750.00
1902	465	466	447	446	M	G	0.00	0.00	1050.00
1902	417	375	374	398	M	G	0.00	0.00	150.00
1902	488	489	470	469	M	G	0.00	0.00	1350.00
1902	464	465	446	445	M	G	0.00	0.00	1050.00

Bid.	N1	N2	N3	N4	T	DC	Qx <daN/mq>	Qy <daN/mq>	Qz <daN/mq>
1902	490	491	472	471	M	G	0.00	0.00	1350.00
1902	426	427	408	407	M	G	0.00	0.00	450.00
1902	416	417	398	397	M	G	0.00	0.00	150.00
1902	489	490	471	470	M	G	0.00	0.00	1350.00
1902	442	443	424	423	M	G	0.00	0.00	750.00

Relazione di calcolo

1902	375	399	380	374	MG	0.00	0.00	150.00	1902	441	442	423	422	MG	0.00	0.00	750.00
1902	463	464	445	444	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	440	441	422	421	MG	0.00	0.00	750.00
1902	415	416	397	396	MG	0.00	0.00	150.00	1902	462	463	444	443	MG	0.00	0.00	1050.00
1902	428	429	410	409	MG	0.00	0.00	450.00	1902	427	428	409	408	MG	0.00	0.00	450.00
1902	493	379	378	474	MG	0.00	0.00	1350.00	1902	492	493	474	473	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	399	400	381	380	MG	0.00	0.00	150.00	1902	491	492	473	472	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	445	446	427	426	MG	0.00	0.00	750.00	1902	444	445	426	425	MG	0.00	0.00	750.00
1902	485	486	467	466	MG	0.00	0.00	1350.00	1902	460	461	442	441	MG	0.00	0.00	1050.00
1902	484	485	466	465	MG	0.00	0.00	1350.00	1902	413	414	395	394	MG	0.00	0.00	150.00
1902	412	413	394	393	MG	0.00	0.00	150.00	1902	483	484	465	464	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	437	438	419	418	MG	0.00	0.00	750.00	1902	425	426	407	406	MG	0.00	0.00	450.00
1902	459	460	441	440	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	377	437	418	376	MG	0.00	0.00	750.00
1902	411	412	393	392	MG	0.00	0.00	150.00	1902	424	425	406	405	MG	0.00	0.00	450.00
1902	410	411	392	391	MG	0.00	0.00	150.00	1902	482	483	464	463	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	458	459	440	439	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	481	482	463	462	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	409	410	391	390	MG	0.00	0.00	150.00	1902	423	424	405	404	MG	0.00	0.00	450.00
1902	422	423	404	403	MG	0.00	0.00	450.00	1902	436	376	375	417	MG	0.00	0.00	450.00
1902	408	409	390	389	MG	0.00	0.00	150.00	1902	435	436	417	416	MG	0.00	0.00	450.00
1902	480	481	462	461	MG	0.00	0.00	1350.00	1902	457	458	439	438	MG	0.00	0.00	1050.00
1902	456	457	438	437	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	421	422	403	402	MG	0.00	0.00	450.00
1902	378	456	437	377	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	420	421	402	401	MG	0.00	0.00	450.00
1902	455	377	376	436	MG	0.00	0.00	750.00	1902	419	420	401	400	MG	0.00	0.00	450.00
1902	479	480	461	460	MG	0.00	0.00	1350.00	1902	478	479	460	459	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	407	408	389	388	MG	0.00	0.00	150.00	1902	434	435	416	415	MG	0.00	0.00	450.00
1902	454	455	436	435	MG	0.00	0.00	750.00	1902	406	407	388	387	MG	0.00	0.00	150.00
1902	477	478	459	458	MG	0.00	0.00	1350.00	1902	476	477	458	457	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	453	454	435	434	MG	0.00	0.00	750.00	1902	452	453	434	433	MG	0.00	0.00	750.00
1902	405	406	387	386	MG	0.00	0.00	150.00	1902	475	476	457	456	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	451	452	433	432	MG	0.00	0.00	750.00	1902	450	451	432	431	MG	0.00	0.00	750.00
1902	433	434	415	414	MG	0.00	0.00	450.00	1902	379	475	456	378	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	449	450	431	430	MG	0.00	0.00	750.00	1902	404	405	386	385	MG	0.00	0.00	150.00
1902	474	378	377	455	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	473	474	455	454	MG	0.00	0.00	1050.00
1902	418	419	400	399	MG	0.00	0.00	450.00	1902	414	415	396	395	MG	0.00	0.00	150.00
1902	487	488	469	468	MG	0.00	0.00	1350.00	1902	439	440	421	420	MG	0.00	0.00	750.00
1902	438	439	420	419	MG	0.00	0.00	750.00	1902	486	487	468	467	MG	0.00	0.00	1350.00
1902	461	462	443	442	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	448	449	430	429	MG	0.00	0.00	750.00
1902	472	473	454	453	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	471	472	453	452	MG	0.00	0.00	1050.00
1902	470	471	452	451	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	469	470	451	450	MG	0.00	0.00	1050.00
1902	468	469	450	449	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	467	468	449	448	MG	0.00	0.00	1050.00
1902	466	467	448	447	MG	0.00	0.00	1050.00	1902	447	448	429	428	MG	0.00	0.00	750.00
1902	446	447	428	427	MG	0.00	0.00	750.00	1902	403	404	385	384	MG	0.00	0.00	150.00
1902	402	403	384	383	MG	0.00	0.00	150.00	1902	401	402	383	382	MG	0.00	0.00	150.00
1902	400	401	382	381	MG	0.00	0.00	150.00	1902	376	418	399	375	MG	0.00	0.00	450.00
1902	432	433	414	413	MG	0.00	0.00	450.00	1902	431	432	413	412	MG	0.00	0.00	450.00
1902	430	431	412	411	MG	0.00	0.00	450.00	1902	429	430	411	410	MG	0.00	0.00	450.00

Analisi dei carichi da vento

Calcolo delle azioni del vento

Normativa di riferimento: Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018 e Circolare 21 gennaio 2019,n. 7 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Zona di ubicazione dell'edificio: 3 - Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria (esclusa la Provincia di Reggio Calabria)

Classe di rugosità del terreno: D - a) Mare e relativa fascia costiera b) Lago e relativa fascia costiera c) Area priva di ostacoli o con al più rari ostacoli isolati (tab. 3.3.III)

Categoria di esposizione del sito: II

Parametri derivati (tab. 3.3.I):

$V_{b,0}$ (velocità base di riferimento al livello del mare): 27.00 <m/sec>
 a_0 : 500.00 <m>
 K_s : 0.37

Parametri derivati (tab. 3.3.II):

K_r : 0.19
 z_0 : 0.05 <m>
 z_{min} : 4.00 <m>

Avetrana

Classificazione della costruzione: Edifici a pianta circolare - Superficie laterale (C3.3.8.3)

a_s (altitudine sul livello del mare): 70.00 <m>
 T_r (tempo di ritorno): 50 anni

Relazione di calcolo

V_b (velocità base di riferimento [3.3.1]): 27.00 <m/sec>
 C_a (coefficiente di altitudine [3.3.1.b]): 1.00
 V_r (velocità di riferimento [3.3.2]): 27.00 <m/sec>
 C_r (coefficiente di ritorno [3.3.3]): 1.00
 C_t (coefficiente topografico): 1.00
 q_r (pressione cinetica di riferimento): 45.56 <daN/mq>
 C_e (coefficiente di esposizione): 4.15
 C_d (coefficiente dinamico): 1.00
 h (altezza dell'edificio): 119.00 <m>
 b (diametro): 50.00 <m>
 Re (Numero di Reynolds): 5.010E+05
 α_m : 85.00
 α_b : 135.00

Coefficiente di pressione C_{pe} :

C_{pe} : 1.00
 C_{pm} : -2.20
 C_{pb} : -0.40

Pressioni esterne:

C_{pe} : 188.94 <daN/mq>
 C_{pm} : -415.67 <daN/mq>
 C_{pb} : -75.58 <daN/mq>

Criteri di valutazione del C_{pi} (C3.3.8.5) riferiti a edifici aventi: Area con distribuzione uniforme di aperture

Coefficiente di pressione C_{pi} :

positivo: 0.20
negativo: -0.30

Pressioni interna:

positiva: 37.79 <daN/mq>
negativa: -56.68 <daN/mq>

Pressioni massimizzate (esterne+interne):

C_{pe} : 245.63 <daN/mq>
 C_{pm} : -453.46 <daN/mq>
 C_{pb} : -113.37 <daN/mq>

Analisi dei carichi da neve

Calcolo delle azioni della neve

Normativa di riferimento: Norme tecniche per le costruzioni D.M. 17 gennaio 2018 e Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Zona di ubicazione dell'edificio: III

Agrigento, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Carbonia - Iglesias, Caserta, Catania, Catanzaro, Cosenza, Crotone, Enna, Grosseto, Latina, Lecce, Livorno, Matera, Medio Campidano, Messina, Napoli, Nuoro, Ogliastro, Olbia - Tempio, Oristano, Palermo, Pisa, Potenza, Ragusa, Reggio Calabria, Roma, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Taranto, Terni, Trapani, Vibo Valentia, Viterbo

Coefficiente di esposizione del sito: Battuta dai venti

Avetrana

Classificazione della costruzione: Copertura ad una falda senza barriera o parapetto

W (dimensione minore in pianta della copertura [C3.4.3.2]): 4.20 <m>
 L (dimensione maggiore in pianta della copertura [C3.4.3.2]): 12.80 <m>
 L_c (dimensione equivalente in pianta della copertura [C3.4.3.2]): 7.02 <m>
 $C_{e,F}$: 1.00
 T_r (tempo di ritorno): 50 anni
 C_t (coefficiente termico): 1.00
 a_s (altitudine sul livello del mare): 70.00 <m>

α (angolo inclinazione): 0.00 <grad>

Parametri derivati (3.4.2):

q_{sk} (valore di riferimento del carico neve al suolo): 60.00 <daN/mq>

Parametri derivati (tab. 3.4.I):

C_e (coefficiente d'esposizione): 0.90
 μ_1 (coefficiente di forma della copertura): 0.80

Carichi agenti:

q_{ss} (carico provocato dalla neve sulle coperture): 43.20 <daN/mq>

Risultati del calcolo

Parametri di calcolo

La modellazione della struttura e la rielaborazione dei risultati del calcolo sono stati effettuati con: ModeSt ver. 8.22, prodotto da Tecnisoft s.a.s. - Prato

La struttura è stata calcolata utilizzando come solutore agli elementi finiti: Xfinest ver. 2014, prodotto da Ce.A.S. S.r.l. - Milano

Tipo di normativa: stati limite D.M. 18
 Tipo di calcolo: analisi sismica statica
 Vincoli esterni: Considera sempre vincoli assegnati in modellazione
 Schematizzazione piani rigidi: nessun impalcato rigido
 Modalità di recupero masse secondarie: mantenere sul nodo masse e forze relative

Generazione combinazioni

- Lineari: Sì
 - Valuta spostamenti e non sollecitazioni: No
 - Buckling: No

Opzioni di calcolo

- Sono state considerate infinitamente rigide le zone di connessione fra travi, pilastri ed elementi bidimensionali con una riduzione del 20%
 - Calcolo con offset rigidi dai nodi: No
 - Uniformare i carichi variabili: No
 - Massimizzare i carichi variabili: No
 - Recupero carichi zone rigide: taglio e momento flettente
 - Modalità di combinazione momento torcente: disaccoppiare le azioni

Opzioni del solutore

- Tipo di elemento bidimensionale: QF46
 - Calcolo sforzo nei nodi: No
 - Trascura deformabilità a taglio delle aste: No
 - Analisi dinamica con metodo di Lanczos: Sì
 - Check sequenza di Sturm: Sì
 - Analisi non lineare con Newton modificato: No
 - Usa formulazione secante per buckling: No
 - Trascura buckling torsionale: No

Dati struttura

- Sito di costruzione: Unnamed Road, 72027 San Pietro Vernotico BR, Italia LON. 17.97810 LAT. 40.52350
 Contenuto tra ID reticolo: 34145 34367 34146 34368

Simbologia

TCC=Tipo di combinazione di carico
 SLU = Stato limite ultimo
 SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)
 SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
 SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
 SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
 SLD = Stato limite di danno
 SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
 SLC = Stato limite di prevenzione del collasso
 SLO = Stato limite di operatività
 SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco
 SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
 T_R =Periodo di ritorno <anni>
 Ag =Accelerazione orizzontale massima al sito
 Fo =Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale
 Tc* =Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale <sec>
 S_s =Coefficiente di amplificazione stratigrafica
 C_c =Coefficiente funzione della categoria del suolo

TCC	T _R	Ag <g>	Fo	Tc*	S _s	C _c
SLD	201	0.0340	2.42	0.37	1.20	1.34
SLV	1898	0.0682	2.66	0.54	1.20	1.24

- Edificio esistente: No
 - Tipo di opera: Opera ordinaria
 - Vita nominale V_N: 100.00
 - Classe d'uso: Classe IV
 - SL Esercizio: SLOPvr No, SLDPvr 63.00
 - SL Ultimi: SLVPvr 10.00, SLCPvr No
 - Struttura dissipativa: Sì
 - Classe di duttilità: Classe B
 - Quota di riferimento: 0.00 <m>

Relazione di calcolo

- Quota max della struttura: 169.90 <m>
- Altezza della struttura: 169.90 <m>
- Numero piani edificio: 0
- Coefficiente θ : 0.00
- Edificio regolare in altezza: Si
- Edificio regolare in pianta: Si
- Forze orizzontali convenzionali per stati limite non sismici: No
- Genera stati limite per verifiche di resistenza al fuoco: No

Dati di calcolo

- Categoria del suolo di fondazione: B
- Tipologia strutturale: acciaio a mensola o a pendolo inverso

Periodo T_1	4.00011
Coeff. λ SLD	1.00
Coeff. λ SLV	1.00
Rapporto di sovrarresistenza (α_u/α_1)	1.00
Valore di riferimento del fattore di comportamento (q_0)	2.00
Fattore riduttivo (K_w)	1.00
Fattore riduttivo regolarità in altezza (KR)	1.00
Fattore di comportamento dissipativo (q)	2.00
Fattore di comportamento non dissipativo (qND)	1.33
Fattore di comportamento per SLD (qD)	1.33

- Categoria topografica: T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
- Coeff. amplificazione topografica S_T : 1.00
- Accelerazione di picco del terreno A_gS : 0.0818 <g>
- Fattore di comportamento per sisma verticale (q_v): 1.50
- Smorzamento spettro: 5.00%

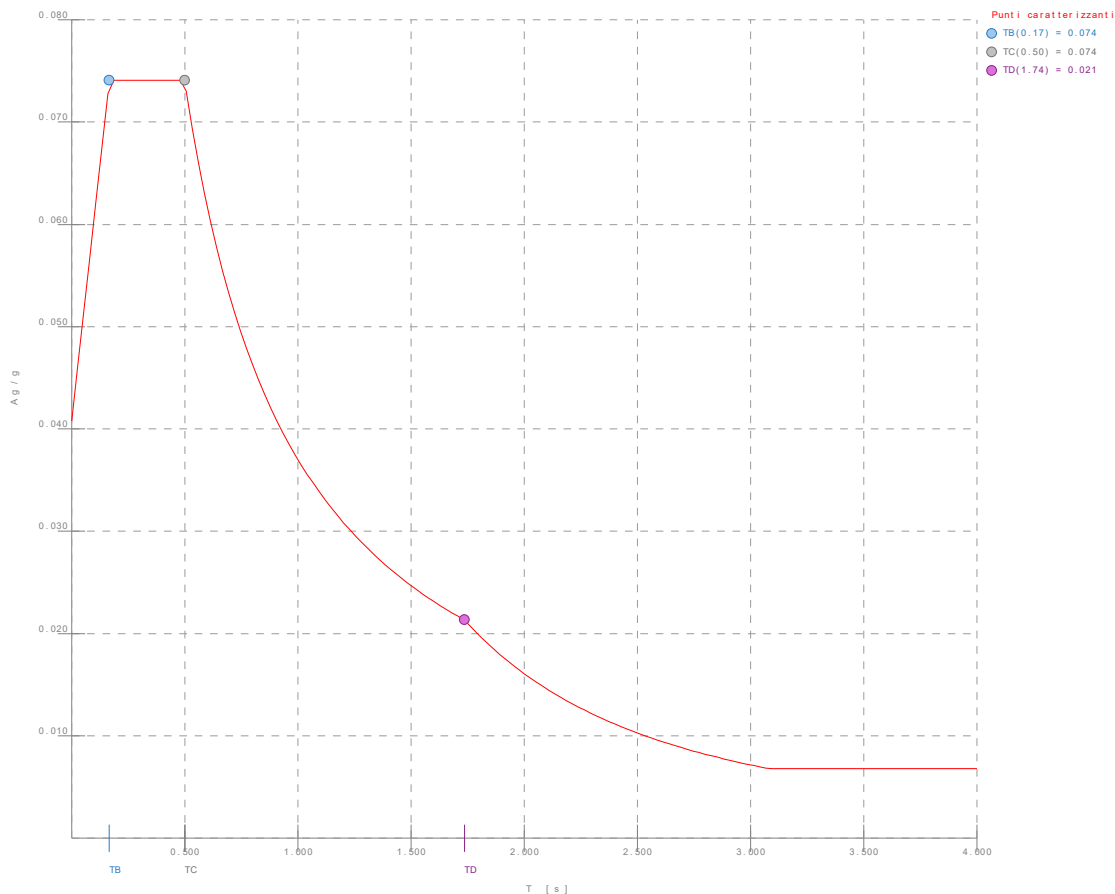


Figura numero 1: Spettro SLD

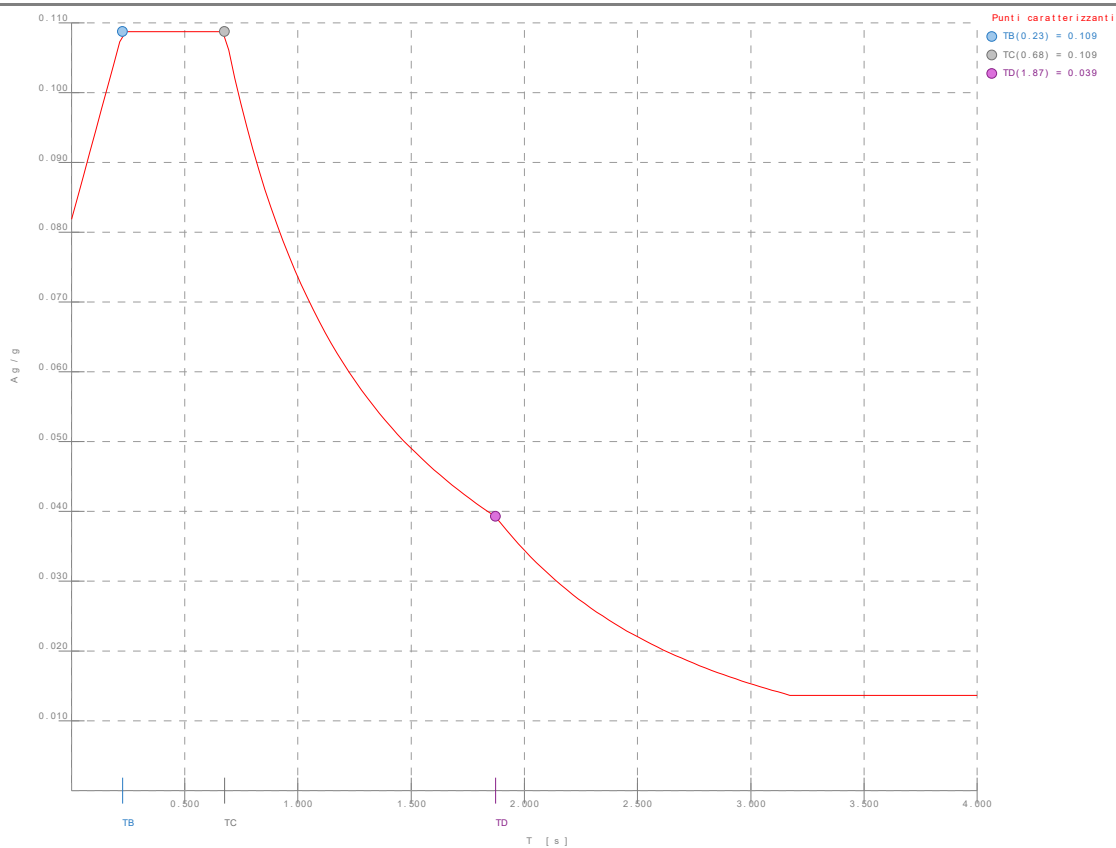


Figura numero 2: Spettro SLV

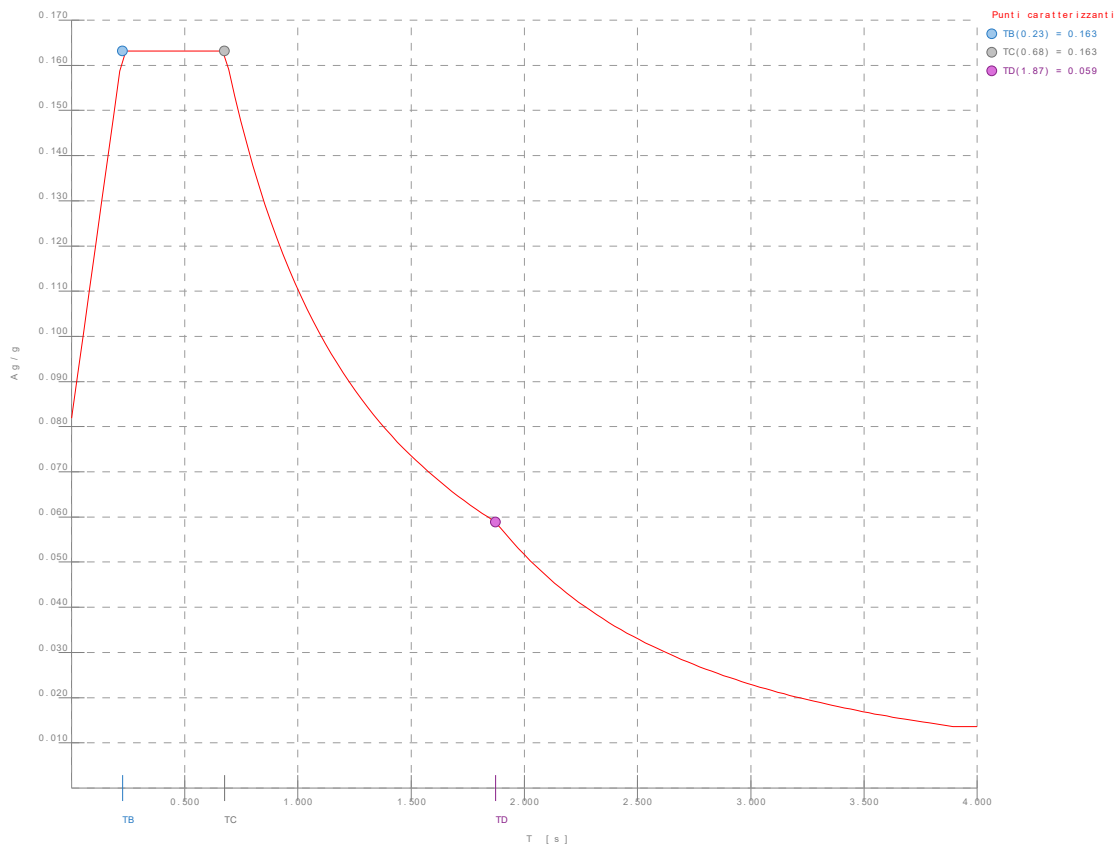


Figura numero 3: Spettro SND

- Angolo di ingresso del sisma: 0.00 <grad>
- Tipo di combinazione sismica: 30% esteso

Ambienti di carico

Relazione di calcolo

Simbologia

N = Numero
Comm. = Commento
1=peso proprio struttura
2=peso navicella
3=vento navicella
4=vento torre
5=neve navicella
6=zavorra
F = azioni orizzontali convenzionali
SLU = Stato limite ultimo
SLR = Stato limite per combinazioni rare
SLF = Stato limite per combinazioni frequenti
SLQ/D = Stato limite per combinazioni quasi permanenti o di danno
S = Sì
N = No

N	Comm.	1	2	3	4	5	6	S	SLU	SLR	SLF	SLQ
1	Calcolo sismico	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N
2	Calcolo statico	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S

Elenco combinazioni di carico simboliche

Simbologia

CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
Comm. = Commento
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SLC = Stato limite di prevenzione del collasso
SLO = Stato limite di operatività
SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)

CC	Comm.	TCC	1	2	3	4	5	6	S
1	Amb. 1 (Sisma)	SLU S	1	1	ψ_2	ψ_2	ψ_2	1	1
2	Amb. 2 (SLU)	SLU	γ_{max}	γ_{max}	γ_{max}	γ_{max}	γ_{max}	γ_{max}	-----
3	Amb. 2 (SLE R)	SLE R	1	1	1	1	1	1	-----
4	Amb. 2 (SLE F)	SLE F	1	1	ψ_1	ψ_1	ψ_1	1	-----
5	Amb. 2 (SLE Q)	SLE Q	1	1	ψ_2	ψ_2	ψ_2	1	-----

Genera le combinazioni con un solo carico di tipo variabile come di base: No

Considera sollecitazioni dinamiche con segno dei modi principali: No

Combinazioni delle CCE

Simbologia

CC = Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
Comm. = Commento
TCC = Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SLC = Stato limite di prevenzione del collasso
SLO = Stato limite di operatività
SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
An. = Tipo di analisi
L = Lineare
NL = Non lineare
Bk = Buckling
S = Sì
N = No

CC	Comm.	TCC	An.	Bk	1	2	3	4	5	6	S X	S Y
1	Amb. 1 (SLU S) S +X+0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.30
2	Amb. 1 (SLE) S +X+0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.30
3	Amb. 1 (SLU S) S +X-0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	-0.30
4	Amb. 1 (SLE) S +X-0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	-0.30
5	Amb. 1 (SLU S) S -X+0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	0.30

Relazione di calcolo

6	Amb. 1 (SLE) S -X+0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	0.30
7	Amb. 1 (SLU S) S -X-0.3Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	-0.30
8	Amb. 1 (SLE) S -X-0.3Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-1.00	-0.30
9	Amb. 1 (SLU S) S +0.3X+Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	1.00
10	Amb. 1 (SLE) S +0.3X+Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	1.00
11	Amb. 1 (SLU S) S -0.3X+Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	1.00
12	Amb. 1 (SLE) S -0.3X+Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	1.00
13	Amb. 1 (SLU S) S +0.3X-Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	-1.00
14	Amb. 1 (SLE) S +0.3X-Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	-1.00
15	Amb. 1 (SLU S) S -0.3X-Y	SLV+SND	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	-1.00
16	Amb. 1 (SLE) S -0.3X-Y	SLD	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.30	-1.00
17	Amb. 2 (SLU)	SLU	L	N	1.30	1.50	1.50	1.50	1.50	1.30	0.00	0.00
18	Amb. 2 (SLE R)	SLE R	L	N	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
19	Amb. 2 (SLE F)	SLE F	L	N	1.00	1.00	0.20	0.20	0.20	1.00	0.00	0.00
20	Amb. 2 (SLE Q)	SLE Q	L	N	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00

Elenco masse nodi

Simbologia

Nodo=Numero del nodo

Mo =Massa orizzontale

Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>
-90	261739.00	-89	247989.00	-88	212981.00	-87	202071.00	-86	170290.00	-85	161655.00	-84	132088.00
-83	123906.00	-82	98511.40	-81	91692.60	-80	19030.40	-79	19030.40	-78	17054.80	-77	17054.80
-76	16440.40	-75	16440.40	-74	2560.65	-73	2560.65	-72	2560.65	-71	2560.65	-70	2560.65
-69	2560.65	-68	2560.65	-67	2560.65	-66	2560.65	-65	2560.65	-64	2560.65	-63	2560.65
-62	2560.65	-61	2560.65	-60	2560.65	-59	2560.65	-58	2560.65	-57	2560.65	-56	2560.65
-19	2560.65	110	174081.00	111	43211.00	494	254864.00	495	230485.00	496	207526.00	497	186181.00
498	165973.00	499	95102.00	500	111209.00	501	127997.00	502	146872.00	503	55361.50	504	19030.30
505	18042.60	506	17054.80	507	16747.60	508	16440.40	509	314031.00				

Totali masse nodi

Mo <kg>
4059390.00

Elenco forze sismiche nodali allo SLD

Simbologia

Nodo=Numero del nodo

cx =Coeff. c in dir. X

cy =Coeff. c in dir. Y

Fx =Forza in dir. X

Fy =Forza in dir. Y

Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>
-90	0.01	0.01	266.20	266.20	-89	0.02	0.02	548.89	548.89	-88	0.03	0.03	725.48	725.48
-87	0.03	0.03	929.37	929.37	-86	0.04	0.04	986.35	986.35	-85	0.04	0.04	1129.73	1129.73
-84	0.04	0.04	1081.12	1081.12	-83	0.04	0.04	1161.96	1161.96	-82	0.04	0.04	1041.33	1041.33
-81	0.04	0.04	1078.64	1078.64	-80	0.01	0.01	244.75	244.75	-79	0.01	0.01	263.81	263.81
-78	0.01	0.01	255.16	255.16	-77	0.01	0.01	275.52	275.52	-76	0.01	0.01	285.30	285.30
-75	0.01	0.01	305.07	305.07	-74	0.00	0.00	1.07	1.07	-73	0.00	0.00	1.07	1.07
-72	0.00	0.00	1.07	1.07	-71	0.00	0.00	1.07	1.07	-70	0.00	0.00	1.07	1.07
-69	0.00	0.00	1.07	1.07	-68	0.00	0.00	1.07	1.07	-67	0.00	0.00	1.07	1.07
-66	0.00	0.00	1.07	1.07	-65	0.00	0.00	1.07	1.07	-64	0.00	0.00	1.07	1.07
-63	0.00	0.00	1.07	1.07	-62	0.00	0.00	1.07	1.07	-61	0.00	0.00	1.07	1.07
-60	0.00	0.00	1.07	1.07	-59	0.00	0.00	1.07	1.07	-58	0.00	0.00	1.07	1.07
-57	0.00	0.00	1.07	1.07	-56	0.00	0.00	1.07	1.07	-19	0.00	0.00	1.07	1.07
110	0.00	0.00	72.62	72.62	111	0.00	0.00	7.31	7.31	494	0.02	0.02	412.09	412.09
495	0.02	0.02	647.62	647.62	496	0.03	0.03	830.68	830.68	497	0.04	0.04	967.34	967.34
498	0.04	0.04	1060.34	1060.34	499	0.04	0.04	1062.02	1062.02	500	0.04	0.04	1109.22	1109.22
501	0.04	0.04	1123.98	1123.98	502	0.04	0.04	1114.51	1114.51	503	0.03	0.03	684.27	684.27
504	0.01	0.01	254.28	254.28	505	0.01	0.01	259.16	259.16	506	0.01	0.01	265.34	265.34
507	0.01	0.01	280.56	280.56	508	0.01	0.01	295.19	295.19	509	0.22	0.22	6015.99	6015.99

Totali forze sismiche

Fx <daN>	Fy <daN>
27062.50	27062.50

Elenco forze sismiche nodali allo SLV

Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>
-90	0.01	0.01	534.35	534.35	-89	0.02	0.02	1101.81	1101.81	-88	0.03	0.03	1456.28	1456.28
-87	0.03	0.03	1865.57	1865.57	-86	0.04	0.04	1979.94	1979.94	-85	0.04	0.04	2267.75	2267.75
-84	0.04	0.04	2170.17	2170.17	-83	0.04	0.04	2332.45	2332.45	-82	0.04	0.04	2090.31	2090.31

Relazione di calcolo

-81	0.04	0.04	2165.20	2165.20	-80	0.01	0.01	491.30	491.30	-79	0.01	0.01	529.57	529.57
-78	0.01	0.01	512.18	512.18	-77	0.01	0.01	553.07	553.07	-76	0.01	0.01	572.69	572.69
-75	0.01	0.01	612.38	612.38	-74	0.00	0.00	2.14	2.14	-73	0.00	0.00	2.14	2.14
-72	0.00	0.00	2.14	2.14	-71	0.00	0.00	2.14	2.14	-70	0.00	0.00	2.14	2.14
-69	0.00	0.00	2.14	2.14	-68	0.00	0.00	2.14	2.14	-67	0.00	0.00	2.14	2.14
-66	0.00	0.00	2.14	2.14	-65	0.00	0.00	2.14	2.14	-64	0.00	0.00	2.14	2.14
-63	0.00	0.00	2.14	2.14	-62	0.00	0.00	2.14	2.14	-61	0.00	0.00	2.14	2.14
-60	0.00	0.00	2.14	2.14	-59	0.00	0.00	2.14	2.14	-58	0.00	0.00	2.14	2.14
-57	0.00	0.00	2.14	2.14	-56	0.00	0.00	2.14	2.14	-19	0.00	0.00	2.14	2.14
110	0.00	0.00	145.78	145.78	111	0.00	0.00	14.67	14.67	494	0.02	0.02	827.20	827.20
495	0.02	0.02	1300.00	1300.00	496	0.03	0.03	1667.46	1667.46	497	0.04	0.04	1941.78	1941.78
498	0.04	0.04	2128.46	2128.46	499	0.04	0.04	2131.84	2131.84	500	0.04	0.04	2226.58	2226.58
501	0.04	0.04	2256.21	2256.21	502	0.04	0.04	2237.21	2237.21	503	0.03	0.03	1373.57	1373.57
504	0.01	0.01	510.43	510.43	505	0.01	0.01	520.22	520.22	506	0.01	0.01	532.63	532.63
507	0.01	0.01	563.18	563.18	508	0.01	0.01	592.54	592.54	509	0.22	0.22	12076.20	12076.20

Totali forze sismiche

Fx <daN>	Fy <daN>
54323.80	54323.80

Elenco forze sismiche nodali allo SND

Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>	Nodo	cx	cy	Fx <daN>	Fy <daN>
-90	0.01	0.01	534.35	534.35	-89	0.02	0.02	1101.81	1101.81	-88	0.03	0.03	1456.28	1456.28
-87	0.03	0.03	1865.57	1865.57	-86	0.04	0.04	1979.94	1979.94	-85	0.04	0.04	2267.75	2267.75
-84	0.04	0.04	2170.17	2170.17	-83	0.04	0.04	2332.45	2332.45	-82	0.04	0.04	2090.31	2090.31
-81	0.04	0.04	2165.20	2165.20	-80	0.01	0.01	491.30	491.30	-79	0.01	0.01	529.57	529.57
-78	0.01	0.01	512.18	512.18	-77	0.01	0.01	553.07	553.07	-76	0.01	0.01	572.69	572.69
-75	0.01	0.01	612.38	612.38	-74	0.00	0.00	2.14	2.14	-73	0.00	0.00	2.14	2.14
-72	0.00	0.00	2.14	2.14	-71	0.00	0.00	2.14	2.14	-70	0.00	0.00	2.14	2.14
-69	0.00	0.00	2.14	2.14	-68	0.00	0.00	2.14	2.14	-67	0.00	0.00	2.14	2.14
-66	0.00	0.00	2.14	2.14	-65	0.00	0.00	2.14	2.14	-64	0.00	0.00	2.14	2.14
-63	0.00	0.00	2.14	2.14	-62	0.00	0.00	2.14	2.14	-61	0.00	0.00	2.14	2.14
-60	0.00	0.00	2.14	2.14	-59	0.00	0.00	2.14	2.14	-58	0.00	0.00	2.14	2.14
-57	0.00	0.00	2.14	2.14	-56	0.00	0.00	2.14	2.14	-19	0.00	0.00	2.14	2.14
110	0.00	0.00	145.78	145.78	111	0.00	0.00	14.67	14.67	494	0.02	0.02	827.20	827.20
495	0.02	0.02	1300.00	1300.00	496	0.03	0.03	1667.46	1667.46	497	0.04	0.04	1941.78	1941.78
498	0.04	0.04	2128.46	2128.46	499	0.04	0.04	2131.84	2131.84	500	0.04	0.04	2226.58	2226.58
501	0.04	0.04	2256.21	2256.21	502	0.04	0.04	2237.21	2237.21	503	0.03	0.03	1373.57	1373.57
504	0.01	0.01	510.43	510.43	505	0.01	0.01	520.22	520.22	506	0.01	0.01	532.63	532.63
507	0.01	0.01	563.18	563.18	508	0.01	0.01	592.54	592.54	509	0.22	0.22	12076.20	12076.20

Totali forze sismiche

Fx <daN>	Fy <daN>
54323.80	54323.80

Domanda in duttilità di curvatura

Direzione X $\mu_{Edx}=3.60$

Direzione Y $\mu_{Edy}=3.60$

Spostamenti dei nodi

Simbologia

Nodo=Numero del nodo

Sx =Spostamento in dir. X

CC =Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari

TCC =Tipo di combinazione di carico

SLU = Stato limite ultimo

SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)

SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara

SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente

SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente

SLD = Stato limite di danno

SLV = Stato limite di salvaguardia della vita

SLC = Stato limite di prevenzione del collasso

SLO = Stato limite di operatività

SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco

SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)

Sy =Spostamento in dir. Y

Sz =Spostamento in dir. Z

Rx =Rotazione intorno all'asse X

Ry =Rotazione intorno all'asse Y

Rz =Rotazione intorno all'asse Z

I valori degli spostamenti nodali per CC di tipo sismico sono amplificati come da normativa

Relazione di calcolo

Nodo		Sx <cm>	CC TCC	Sy <cm>	CC TCC	Sz <cm>	CC TCC	Rx <rad>	CC TCC	Ry <rad>	CC TCC	Rz <rad>	CC TCC
-90	Max	2.51	1SLV	2.51	11SLV	-0.71	1SLV	0.01	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
-90	Min.	-2.51	7SLV	-6.86	17SLU	-0.92	17SLU	-0.00	9SLV	-0.00	5SLV	0.00	1SLV
-89	Max	7.26	1SLV	7.26	11SLV	-0.77	1SLV	0.01	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
-89	Min.	-7.26	7SLV	-19.92	17SLU	-1.01	17SLU	-0.00	9SLV	-0.00	5SLV	0.00	1SLV
-88	Max	12.31	1SLV	12.31	11SLV	-0.83	1SLV	0.01	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
-88	Min.	-12.31	7SLV	-33.85	17SLU	-1.09	17SLU	-0.00	9SLV	-0.00	5SLV	0.00	1SLV
-87	Max	17.70	1SLV	17.70	11SLV	-0.88	1SLV	0.01	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-87	Min.	-17.70	7SLV	-48.80	17SLU	-1.16	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-86	Max	23.45	1SLV	23.45	11SLV	-0.94	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-86	Min.	-23.45	7SLV	-64.82	17SLU	-1.23	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-85	Max	29.58	1SLV	29.58	11SLV	-0.98	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-85	Min.	-29.58	7SLV	-82.09	17SLU	-1.29	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-84	Max	36.11	1SLV	36.11	11SLV	-1.03	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-84	Min.	-36.11	7SLV	-100.64	17SLU	-1.36	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-83	Max	43.02	1SLV	43.02	11SLV	-1.07	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-83	Min.	-43.02	7SLV	-120.59	17SLU	-1.41	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-82	Max	50.36	1SLV	50.36	9SLV	-1.11	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-82	Min.	-50.36	5SLV	-142.09	17SLU	-1.46	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-81	Max	58.16	1SLV	58.16	9SLV	-1.14	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-81	Min.	-58.16	5SLV	-165.37	17SLU	-1.51	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-80	Max	65.77	3SLV	65.77	9SLV	-1.18	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-80	Min.	-65.77	5SLV	-188.51	17SLU	-1.56	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-79	Max	73.22	3SLV	73.22	9SLV	-1.21	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-79	Min.	-73.22	5SLV	-211.64	17SLU	-1.61	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-78	Max	81.88	3SLV	81.88	9SLV	-1.26	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-78	Min.	-81.88	5SLV	-239.02	17SLU	-1.68	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-77	Max	91.85	3SLV	91.85	9SLV	-1.31	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-77	Min.	-91.85	5SLV	-271.12	17SLU	-1.75	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-76	Max	102.27	3SLV	102.27	9SLV	-1.36	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-76	Min.	-102.27	5SLV	-305.17	17SLU	-1.82	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-75	Max	113.00	3SLV	113.00	9SLV	-1.40	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
-75	Min.	-113.00	5SLV	-340.67	17SLU	-1.88	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
-74	Max	0.19	1SLV	0.21	9SLV	-0.55	5SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
-74	Min.	-0.19	7SLV	-0.37	17SLU	-1.03	17SLU	-0.00	17SLU	-0.00	17SLU	0.00	9SLV
-73	Max	0.20	1SLV	0.20	9SLV	-0.56	5SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
-73	Min.	-0.20	7SLV	-0.37	17SLU	-1.10	17SLU	-0.00	17SLU	-0.00	17SLU	0.00	9SLV
-72	Max	0.20	1SLV	0.20	9SLV	-0.56	11SLV	0.00	11SLV	0.00	11SLV	0.00	17SLU
-72	Min.	-0.20	7SLV	-0.39	17SLU	-1.15	17SLU	-0.01	17SLU	-0.00	17SLU	0.00	1SLV
-71	Max	0.21	17SLU	0.19	9SLV	-0.55	11SLV	0.00	11SLV	0.00	11SLV	0.00	7SLV
-71	Min.	-0.21	7SLV	-0.42	17SLU	-1.17	17SLU	-0.01	17SLU	-0.00	17SLU	0.00	1SLV
-70	Max	0.24	17SLU	0.19	11SLV	-0.56	11SLV	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	7SLV
-70	Min.	-0.21	7SLV	-0.46	17SLU	-1.17	17SLU	-0.01	17SLU	0.00	7SLV	0.00	1SLV
-69	Max	0.24	17SLU	0.19	11SLV	-0.55	9SLV	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	5SLV
-69	Min.	-0.21	5SLV	-0.51	17SLU	-1.13	17SLU	-0.00	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU
-68	Max	0.23	17SLU	0.20	11SLV	-0.56	9SLV	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	5SLV
-68	Min.	-0.20	5SLV	-0.56	17SLU	-1.07	17SLU	-0.00	17SLU	-0.00	9SLV	-0.00	17SLU
-67	Max	0.20	3SLV	0.20	11SLV	-0.56	1SLV	0.00	1SLV	0.00	17SLU	0.00	11SLV
-67	Min.	-0.20	5SLV	-0.61	17SLU	-0.99	17SLU	-0.00	7SLV	-0.00	1SLV	-0.00	17SLU
-66	Max	0.19	3SLV	0.21	11SLV	-0.55	1SLV	0.00	1SLV	0.00	7SLV	0.00	11SLV
-66	Min.	-0.19	5SLV	-0.64	17SLU	-0.90	17SLU	0.00	7SLV	-0.00	1SLV	-0.00	17SLU
-65	Max	0.19	1SLV	0.21	11SLV	-0.56	1SLV	0.00	17SLU	0.00	5SLV	0.00	11SLV
-65	Min.	-0.19	7SLV	-0.65	17SLU	-0.80	17SLU	0.00	11SLV	-0.00	3SLV	-0.00	17SLU
-64	Max	0.19	1SLV	0.21	9SLV	-0.55	3SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV	0.00	9SLV
-64	Min.	-0.19	7SLV	-0.64	17SLU	-0.78	5SLV	0.00	3SLV	-0.00	17SLU	-0.00	17SLU
-63	Max	0.20	1SLV	0.20	9SLV	-0.51	18SLE R	0.00	5SLV	0.00	5SLV	0.00	9SLV
-63	Min.	-0.20	7SLV	-0.60	17SLU	-0.77	5SLV	-0.00	17SLU	-0.00	17SLU	-0.00	17SLU
-62	Max	0.20	1SLV	0.20	9SLV	-0.48	18SLE R	0.00	11SLV	0.00	11SLV	0.00	1SLV
-62	Min.	-0.20	7SLV	-0.55	17SLU	-0.77	11SLV	-0.00	17SLU	-0.00	17SLU	0.00	7SLV
-61	Max	0.21	1SLV	0.19	9SLV	-0.46	18SLE R	0.00	11SLV	0.00	11SLV	0.00	1SLV
-61	Min.	-0.21	7SLV	-0.50	17SLU	-0.78	11SLV	-0.01	17SLU	-0.00	17SLU	0.00	7SLV
-60	Max	0.21	1SLV	0.19	11SLV	-0.47	18SLE R	0.00	9SLV	0.00	1SLV	0.00	1SLV
-60	Min.	-0.21	7SLV	-0.46	17SLU	-0.77	11SLV	-0.01	17SLU	0.00	17SLU	0.00	7SLV
-59	Max	0.21	3SLV	0.19	11SLV	-0.49	18SLE R	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU
-59	Min.	-0.21	5SLV	-0.43	17SLU	-0.78	9SLV	-0.01	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV
-58	Max	0.20	3SLV	0.20	11SLV	-0.53	18SLE R	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU
-58	Min.	-0.20	5SLV	-0.40	17SLU	-0.77	9SLV	-0.00	17SLU	-0.00	9SLV	0.00	5SLV
-57	Max	0.20	3SLV	0.20	11SLV	-0.56	7SLV	0.00	1SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
-57	Min.	-0.20	5SLV	-0.39	17SLU	-0.77	1SLV	-0.00	17SLU	-0.00	1SLV	0.00	11SLV
-56	Max	0.19	3SLV	0.21	11SLV	-0.55	7SLV	0.00	1SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
-56	Min.	-0.19	5SLV	-0.38	17SLU	-0.84	17SLU	0.00	7SLV	-0.00	1SLV	0.00	11SLV
-55	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.62	5SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
-55	Min.	-0.10	7SLV	-0.24	17SLU	-0.90	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	9SLV
-54	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.62	5SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
-54	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.92	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	9SLV
-53	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.62	11SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
-53	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.94	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV

Relazione di calcolo

-52	Max	0.11	1SLV	0.10	9SLV	-0.62	11SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	7SLV
-52	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.95	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
-51	Max	0.11	1SLV	0.10	9SLV	-0.62	11SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	7SLV
-51	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.94	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
-50	Max	0.11	3SLV	0.10	11SLV	-0.62	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	5SLV
-50	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.93	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	-0.00	17SLU
-49	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.62	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	5SLV
-49	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.92	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	-0.00	17SLU
-48	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.62	1SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	11SLV
-48	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.89	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	-0.00	17SLU
-47	Max	0.10	3SLV	0.11	11SLV	-0.62	1SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	11SLV
-47	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.86	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	-0.00	17SLU
-46	Max	0.10	3SLV	0.11	11SLV	-0.62	1SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	11SLV
-46	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.83	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	-0.00	17SLU
-45	Max	0.10	1SLV	0.11	9SLV	-0.62	3SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	9SLV
-45	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.81	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	-0.00	17SLU
-44	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.61	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	9SLV
-44	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.79	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	-0.00	17SLU
-43	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.60	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
-43	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.77	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
-42	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.59	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
-42	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.76	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	7SLV
-41	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.59	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
-41	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.76	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	7SLV
-40	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.60	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
-40	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.78	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	5SLV
-39	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.61	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
-39	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.79	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	5SLV
-38	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.62	7SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
-38	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.82	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	11SLV
-37	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.62	7SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
-37	Min.	-0.10	5SLV	-0.24	17SLU	-0.85	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	11SLV
-19	Max	0.19	1SLV	0.21	11SLV	-0.56	7SLV	0.00	13SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
-19	Min.	-0.19	7SLV	-0.37	17SLU	-0.94	17SLU	0.00	17SLU	-0.00	3SLV	0.00	11SLV
-1	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.62	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
-1	Min.	-0.10	5SLV	-0.24	17SLU	-0.87	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
1	Max	0.10	3SLV	0.10	9SLV	-0.67	1SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
1	Min.	-0.10	5SLV	-0.23	17SLU	-0.87	17SLU	0.00	11SLV	0.00	7SLV	0.00	9SLV
2	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.60	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
2	Min.	-0.10	5SLV	-0.24	17SLU	-0.86	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
110	Max	0.25	1SLV	0.25	11SLV	-0.67	1SLV	0.01	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
110	Min.	-0.25	7SLV	-0.64	17SLU	-0.88	17SLU	-0.00	9SLV	-0.00	5SLV	0.00	1SLV
111	Max	0.08	1SLV	0.08	11SLV	-0.67	1SLV	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
111	Min.	-0.08	7SLV	-0.17	17SLU	-0.87	17SLU	-0.01	17SLU	-0.00	3SLV	0.00	15SLV
249	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.59	7SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
249	Min.	-0.10	5SLV	-0.24	17SLU	-0.82	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	11SLV
250	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.60	7SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
250	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.79	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	11SLV
251	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.59	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
251	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.76	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	5SLV
252	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.57	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
252	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.74	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	5SLV
253	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.56	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
253	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.72	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	7SLV
254	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.56	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
254	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.72	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	7SLV
255	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.57	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
255	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.73	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
256	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.58	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	9SLV
256	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.75	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
257	Max	0.10	1SLV	0.11	9SLV	-0.59	3SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	9SLV
257	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.78	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
258	Max	0.10	3SLV	0.11	11SLV	-0.60	1SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	11SLV
258	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.81	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
259	Max	0.10	3SLV	0.11	11SLV	-0.59	1SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	11SLV
259	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.85	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
260	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.60	1SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	11SLV
260	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.88	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
261	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.60	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	5SLV
261	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.91	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
262	Max	0.11	3SLV	0.10	11SLV	-0.59	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	5SLV
262	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.93	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
263	Max	0.11	1SLV	0.10	9SLV	-0.60	11SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	7SLV
263	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.95	17SLU	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
264	Max	0.11	1SLV	0.10	9SLV	-0.59	11SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	7SLV
264	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.95	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
265	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.60	11SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
265	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.94	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
266	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.60	5SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU

Relazione di calcolo

266	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.92	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	9SLV
267	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.59	5SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
267	Min.	-0.10	7SLV	-0.24	17SLU	-0.89	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	9SLV
374	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
374	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.81	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
375	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
375	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.75	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
376	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
376	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.67	17SLU	0.00	11SLV	0.00	17SLU	0.00	11SLV
377	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.32	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
377	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.57	17SLU	0.00	11SLV	0.00	17SLU	0.00	11SLV
378	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.24	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
378	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.46	17SLU	0.00	11SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV
379	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.17	5SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
379	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.37	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	11SLV
380	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
380	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.76	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
381	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
381	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.71	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
382	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.52	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
382	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.67	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
383	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.50	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
383	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.65	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
384	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.49	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
384	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.65	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
385	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.48	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
385	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.65	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
386	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.49	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
386	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.65	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
387	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.51	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	9SLV
387	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.65	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
388	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.53	3SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	9SLV
388	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.69	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
389	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
389	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.74	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
390	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
390	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.79	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
391	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
391	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.84	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
392	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	9SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	5SLV
392	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.88	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
393	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.53	9SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	5SLV
393	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.92	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
394	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.53	11SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	7SLV
394	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.93	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
395	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.53	11SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	7SLV
395	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.94	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
396	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.53	11SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
396	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.92	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
397	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.53	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
397	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.90	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	9SLV
398	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.53	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
398	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.86	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	9SLV
399	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
399	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.69	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
400	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
400	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.63	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
401	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.46	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
401	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.61	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
402	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.43	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
402	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.61	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
403	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.41	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
403	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.61	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
404	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.41	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
404	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.61	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
405	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.42	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
405	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.61	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
406	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.44	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	9SLV
406	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.61	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
407	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.47	3SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	9SLV
407	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.61	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
408	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
408	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.66	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
409	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
409	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.72	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
410	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
410	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.78	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
411	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
411	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.83	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU

Relazione di calcolo

412	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.47	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
412	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.87	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
413	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.47	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV
413	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.89	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
414	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.47	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV
414	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.90	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
415	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.47	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	17SLU
415	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.88	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
416	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.47	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
416	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.85	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	9SLV
417	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.47	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
417	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.81	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	9SLV
418	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	7SLV	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
418	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.60	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
419	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	7SLV	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	17SLU
419	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.55	1SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
420	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.38	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
420	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.55	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
421	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.36	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
421	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.55	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
422	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.34	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
422	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.55	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
423	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.34	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
423	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.55	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
424	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.35	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
424	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.55	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
425	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.37	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	9SLV
425	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.55	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
426	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.40	3SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	9SLV
426	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.55	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
427	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
427	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.58	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
428	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
428	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.64	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
429	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
429	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.71	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
430	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
430	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.76	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
431	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.40	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
431	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.80	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
432	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.40	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV
432	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.83	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
433	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.40	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV
433	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.83	17SLU	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
434	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.40	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	17SLU
434	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.82	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV
435	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.40	5SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	17SLU
435	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.78	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	9SLV
436	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.40	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
436	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.73	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	9SLV
437	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.32	7SLV	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	17SLU
437	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.51	17SLU	0.00	11SLV	0.00	17SLU	0.00	11SLV
438	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.32	7SLV	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	17SLU
438	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.48	1SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
439	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.31	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	17SLU
439	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.48	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
440	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.28	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
440	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.48	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
441	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.26	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
441	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.48	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
442	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.26	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
442	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.48	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
443	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.27	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
443	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.48	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
444	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.29	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	9SLV
444	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.48	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
445	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.32	3SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	9SLV
445	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.48	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
446	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.32	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
446	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.48	7SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
447	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.32	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
447	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.55	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
448	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.32	1SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	11SLV
448	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.61	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
449	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.33	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
449	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.67	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
450	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.32	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
450	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.71	17SLU	0.00	17SLU	0.00	5SLV	0.00	17SLU
451	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.32	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV

Relazione di calcolo

451	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.74	17SLU	0.00	17SLU	0.00	7SLV	0.00	1SLV
452	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.32	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV
452	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.74	17SLU	0.00	17SLU	0.00	7SLV	0.00	1SLV
453	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.33	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	17SLU
453	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.73	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV
454	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.32	5SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	17SLU
454	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.69	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	9SLV
455	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.32	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
455	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.64	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	9SLV
456	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.24	7SLV	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	17SLU
456	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.41	1SLV	0.00	11SLV	0.00	17SLU	0.00	11SLV
457	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.24	7SLV	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	1SLV
457	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.39	1SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
458	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.23	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	17SLU
458	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.41	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
459	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.19	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	1SLV
459	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.40	9SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
460	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.18	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
460	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.41	9SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
461	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.17	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
461	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.40	11SLV	0.00	1SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
462	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.19	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
462	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.41	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
463	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.21	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	1SLV
463	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.39	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
464	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.24	3SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	9SLV
464	Min.	-0.11	5SLV	-0.26	17SLU	-0.41	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
465	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.24	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	1SLV
465	Min.	-0.11	5SLV	-0.26	17SLU	-0.39	5SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
466	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.24	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
466	Min.	-0.11	7SLV	-0.26	17SLU	-0.45	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
467	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.24	1SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV
467	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.50	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
468	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.25	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
468	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.58	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
469	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.23	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV
469	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.60	17SLU	0.00	17SLU	0.00	5SLV	0.00	1SLV
470	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.25	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV
470	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.65	17SLU	0.00	17SLU	0.00	7SLV	0.00	1SLV
471	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.23	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	1SLV
471	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.63	17SLU	0.00	17SLU	0.00	7SLV	0.00	1SLV
472	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.25	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	17SLU
472	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.64	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV
473	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.24	5SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	1SLV
473	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.58	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV
474	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.24	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
474	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.55	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	9SLV
475	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.17	7SLV	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	11SLV
475	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.34	1SLV	0.00	11SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU
476	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.17	7SLV	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	17SLU
476	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.33	1SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
477	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.15	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	18SLE R	0.00	5SLV
477	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.33	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
478	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.12	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
478	Min.	-0.11	5SLV	-0.23	17SLU	-0.33	9SLV	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
479	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.10	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	3SLV	0.00	7SLV
479	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.33	9SLV	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	1SLV
480	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.10	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	1SLV
480	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.33	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	7SLV
481	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.11	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	17SLU
481	Min.	-0.11	5SLV	-0.25	17SLU	-0.33	11SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	1SLV
482	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.13	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	9SLV
482	Min.	-0.11	7SLV	-0.26	17SLU	-0.33	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	17SLU
483	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.17	3SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	17SLU
483	Min.	-0.11	5SLV	-0.26	17SLU	-0.34	5SLV	0.00	9SLV	0.00	7SLV	0.00	9SLV
484	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.17	3SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	11SLV
484	Min.	-0.11	5SLV	-0.26	17SLU	-0.33	5SLV	0.00	9SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
485	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.17	1SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	17SLU
485	Min.	-0.11	7SLV	-0.26	17SLU	-0.35	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	11SLV
486	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.17	1SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	11SLV
486	Min.	-0.11	5SLV	-0.26	17SLU	-0.41	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	17SLU
487	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.17	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	17SLU
487	Min.	-0.11	7SLV	-0.25	17SLU	-0.48	17SLU	0.00	11SLV	0.00	5SLV	0.00	5SLV
488	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.16	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	17SLU	0.00	5SLV
488	Min.	-0.11	5SLV	-0.24	17SLU	-0.52	17SLU	0.00	17SLU	0.00	5SLV	0.00	17SLU
489	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.17	9SLV	0.00	18SLE R	0.00	3SLV	0.00	1SLV
489	Min.	-0.11	7SLV	-0.24	17SLU	-0.55	17SLU	0.00	17SLU	0.00	5SLV	0.00	7SLV
490	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.16	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	7SLV
490	Min.	-0.11	7SLV	-0.23	17SLU	-0.55	17SLU	0.00	17SLU	0.00	7SLV	0.00	1SLV

Relazione di calcolo

491	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.17	11SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	1SLV
491	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.54	17SLU	0.00	17SLU	0.00	17SLU	0.00	17SLU
492	Max	0.11	1SLV	0.11	9SLV	-0.17	5SLV	0.00	18SLE R	0.00	1SLV	0.00	17SLU
492	Min.	-0.11	7SLV	-0.22	17SLU	-0.49	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	9SLV
493	Max	0.11	3SLV	0.11	11SLV	-0.17	5SLV	0.00	17SLU	0.00	1SLV	0.00	9SLV
493	Min.	-0.11	5SLV	-0.22	17SLU	-0.45	17SLU	0.00	9SLV	0.00	17SLU	0.00	17SLU
494	Max	4.85	1SLV	4.85	11SLV	-0.74	1SLV	0.01	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
494	Min.	-4.85	7SLV	-13.29	17SLU	-0.97	17SLU	-0.00	9SLV	-0.00	5SLV	0.00	1SLV
495	Max	9.74	1SLV	9.74	11SLV	-0.80	1SLV	0.01	17SLU	0.00	3SLV	0.00	17SLU
495	Min.	-9.74	7SLV	-26.76	17SLU	-1.04	17SLU	-0.00	9SLV	-0.00	5SLV	0.00	1SLV
496	Max	14.96	1SLV	14.96	11SLV	-0.86	1SLV	0.01	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
496	Min.	-14.96	7SLV	-41.20	17SLU	-1.12	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
497	Max	20.53	1SLV	20.53	11SLV	-0.91	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
497	Min.	-20.53	7SLV	-56.67	17SLU	-1.19	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
498	Max	26.46	1SLV	26.46	11SLV	-0.96	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
498	Min.	-26.46	7SLV	-73.27	17SLU	-1.26	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
499	Max	54.20	1SLV	54.20	9SLV	-1.13	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
499	Min.	-54.20	5SLV	-153.50	17SLU	-1.49	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
500	Max	46.63	1SLV	46.63	11SLV	-1.09	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
500	Min.	-46.63	7SLV	-131.13	17SLU	-1.44	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
501	Max	39.51	1SLV	39.51	11SLV	-1.05	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
501	Min.	-39.51	7SLV	-110.43	17SLU	-1.38	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
502	Max	32.80	1SLV	32.80	11SLV	-1.01	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
502	Min.	-32.80	7SLV	-91.22	17SLU	-1.32	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
503	Max	62.23	1SLV	62.23	9SLV	-1.16	1SLV	0.02	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
503	Min.	-62.23	5SLV	-177.69	17SLU	-1.53	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
504	Max	69.43	3SLV	69.43	9SLV	-1.20	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
504	Min.	-69.43	5SLV	-199.84	17SLU	-1.59	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
505	Max	77.10	3SLV	77.10	9SLV	-1.23	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
505	Min.	-77.10	5SLV	-223.86	17SLU	-1.64	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
506	Max	86.80	3SLV	86.80	9SLV	-1.28	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
506	Min.	-86.80	5SLV	-254.80	17SLU	-1.71	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
507	Max	97.00	3SLV	97.00	9SLV	-1.33	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
507	Min.	-97.00	5SLV	-287.88	17SLU	-1.78	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
508	Max	107.62	3SLV	107.62	9SLV	-1.38	1SLV	0.03	17SLU	0.01	3SLV	0.00	17SLU
508	Min.	-107.62	5SLV	-322.79	17SLU	-1.85	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV
509	Max	118.41	3SLV	118.41	9SLV	-1.42	1SLV	0.03	17SLU	0.01	17SLU	0.00	17SLU
509	Min.	-118.41	5SLV	-358.71	17SLU	-1.92	17SLU	-0.01	9SLV	-0.01	5SLV	0.00	1SLV

Min = -358.71
Max = 118.41

Reazioni vincolari

Simbologia

Nodo=Numero del nodo
CC =Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
TCC =Tipo di combinazione di carico
SLU = Stato limite ultimo
SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)
SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
SLD = Stato limite di danno
SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
SLC = Stato limite di prevenzione del collasso
SLO = Stato limite di operatività
SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco
SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
Fx =Reazione vincolare (forza) in dir. X
Fy =Reazione vincolare (forza) in dir. Y
Fz =Reazione vincolare (forza) in dir. Z
Mx =Reazione vincolare (momento) intorno all'asse X
My =Reazione vincolare (momento) intorno all'asse Y
Mz =Reazione vincolare (momento) intorno all'asse Z

Nodo		CC	TCC	Fx <daN>	CC	TCC	Fy <daN>	CC	TCC	Fz <daN>	CC	TCC	Mx <daNm>	CC	TCC	My <daNm>	CC	TCC	Mz <daNm>
378	Max	5	SLV	5378.85	17	SLU	22269.10	17	SLU	1141390.00	11	SLV	2154.51	17	SLU	34024.40	11	SLV	7221.71
378	Min	3	SLV	-5485.13	11	SLV	-5432.76	5	SLV	685701.00	17	SLU	-11774.30	17	SLU	25933.70	1	SLV	-40928.80
457	Max	5	SLV	5389.37	17	SLU	22607.00	1	SLV	876446.00	11	SLV	-13660.50	5	SLV	22493.40	11	SLV	7115.69
457	Min	3	SLV	-5475.38	11	SLV	-5463.83	18	SLE R	640301.00	17	SLU	-29681.00	18	SLE R	17342.90	1	SLV	-38660.10
459	Max	5	SLV	5416.33	17	SLU	23565.60	9	SLV	882060.00	5	SLV	-24309.40	5	SLV	10263.10	5	SLV	7537.67
459	Min	3	SLV	-5449.21	11	SLV	-5482.66	18	SLE R	473582.00	17	SLU	-36284.00	18	SLE R	4561.10	1	SLV	-22110.40
461	Max	7	SLV	5449.17	17	SLU	24793.40	11	SLV	882059.00	1	SLV	-24308.50	7	SLV	-5980.63	7	SLV	7537.66
461	Min	1	SLV	-5416.36	9	SLV	-5482.68	18	SLE R	424686.00	17	SLU	-34977.50	1	SLV	-10262.90	1	SLV	-7537.97
463	Max	7	SLV	5475.35	17	SLU	25828.10	5	SLV	876446.00	9	SLV	-13660.00	18	SLE R	-18950.90	17	SLU	25507.10
463	Min	1	SLV	-5389.38	9	SLV	-5463.87	18	SLE R	512288.00	17	SLU	-27567.00	17	SLU	-24397.60	1	SLV	-7116.26
465	Max	5	SLV	5485.13	17	SLU	26263.90	17	SLU	904041.00	11	SLV	2154.50	5	SLV	-25933.70	17	SLU	38386.40
465	Min	3	SLV	-5378.85	11	SLV	-5432.79	1	SLV	685701.00	17	SLU	-11774.30	17	SLU	-34900.60	1	SLV	-7222.03

Relazione di calcolo

467	Max	5	SLV	5475.38	17	SLU	25921.10	17	SLU	1235340.00	11	SLV	17236.40	5	SLV	-20032.40	17	SLU	36117.70
467	Min	3	SLV	-5389.37	11	SLV	-5401.39	1	SLV	687108.00	18	SLE R	9172.81	17	SLU	-33775.90	1	SLV	-7116.01
469	Max	5	SLV	5449.20	17	SLU	24933.10	17	SLU	1485420.00	17	SLU	29267.40	5	SLV	-5980.28	17	SLU	19568.00
469	Min	17	SLU	-5504.32	11	SLV	-5381.59	9	SLV	681498.00	18	SLE R	22669.00	17	SLU	-15996.20	1	SLV	-7537.97
471	Max	7	SLV	5416.36	17	SLU	23691.90	17	SLU	1558760.00	17	SLU	30573.90	17	SLU	11099.00	1	SLV	7537.63
471	Min	17	SLU	-5534.19	9	SLV	-5381.59	11	SLV	681497.00	18	SLE R	23540.00	7	SLV	5980.63	1	SLV	-7537.95
473	Max	7	SLV	5389.38	17	SLU	22678.40	17	SLU	1427350.00	9	SLV	17236.90	17	SLU	31363.80	9	SLV	7115.92
473	Min	1	SLV	-5475.35	9	SLV	-5401.37	5	SLV	687108.00	18	SLE R	10582.20	17	SLU	20033.10	1	SLV	-28049.40

Sollecitazioni aste

Simbologia

Asta=Numero dell'asta

N1 =Nodo1

N2 =Nodo2

X =Coordinata progressiva rispetto al nodo iniziale

N =Sforzo normale

CC =Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari

Ty =Taglio in dir. Y

Mz =Momento flettente intorno all'asse Z

Tz =Taglio in dir. Z

My =Momento flettente intorno all'asse Y

Mx =Momento flettente intorno all'asse X

Tipo di combinazione di carico: SLV

Asta	N1	N2		X <cm>	N <daN>	CC	Ty <daN>	CC	Mz <daNm>	CC	Tz <daN>	CC	My <daNm>	CC	Mx <daNm>	CC
10	110	-90	Max	0.00	-3847250.00	1	54120.50	13	5047760.00	9	54120.50	1	5047760.00	5	0.00	1
10	110	-90	Max	532.00	-3590480.00	1	54120.50	13	4759840.00	9	54120.50	1	4759840.00	5	0.00	1
10	110	-90	Min.	0.00	-3847250.00	1	-54120.50	9	-5047760.00	13	-54120.50	5	-5047760.00	1	0.00	1
10	110	-90	Min.	532.00	-3590480.00	1	-54120.50	9	-4759840.00	13	-54120.50	5	-4759840.00	1	0.00	1
10	-90	494	Max	0.00	-3590480.00	1	53586.10	13	4759840.00	9	53586.10	1	4759840.00	5	0.00	1
10	-90	494	Max	532.00	-3333720.00	1	53586.10	13	4474760.00	9	53586.10	1	4474760.00	5	0.00	1
10	-90	494	Min.	0.00	-3590480.00	1	-53586.10	9	-4759840.00	13	-53586.10	5	-4759840.00	1	0.00	1
10	-90	494	Min.	532.00	-3333720.00	1	-53586.10	9	-4474760.00	13	-53586.10	5	-4474760.00	1	0.00	1
10	494	-89	Max	0.00	-3333720.00	1	52758.90	13	4474760.00	9	52758.90	1	4474760.00	5	0.00	1
10	494	-89	Max	529.00	-3090440.00	1	52758.90	13	4195670.00	9	52758.90	1	4195670.00	5	0.00	1
10	494	-89	Min.	0.00	-3333720.00	1	-52758.90	9	-4474760.00	13	-52758.90	5	-4474760.00	1	0.00	1
10	494	-89	Min.	529.00	-3090440.00	1	-52758.90	9	-4195670.00	13	-52758.90	5	-4195670.00	1	0.00	1
10	-89	495	Max	0.00	-3090440.00	1	51657.10	13	4195670.00	9	51657.10	1	4195670.00	5	0.00	1
10	-89	495	Max	529.00	-2847160.00	1	51657.10	13	3922400.00	9	51657.10	1	3922400.00	5	0.00	1
10	-89	495	Min.	0.00	-3090440.00	1	-51657.10	9	-4195670.00	13	-51657.10	5	-4195670.00	1	0.00	1
10	-89	495	Min.	529.00	-2847160.00	1	-51657.10	9	-3922400.00	13	-51657.10	5	-3922400.00	1	0.00	1
10	495	-88	Max	0.00	-2847160.00	1	50357.10	13	3922400.00	9	50357.10	1	3922400.00	5	0.00	1
10	495	-88	Max	529.00	-2638230.00	1	50357.10	13	3656010.00	9	50357.10	1	3656010.00	5	0.00	1
10	495	-88	Min.	0.00	-2847160.00	1	-50357.10	9	-3922400.00	13	-50357.10	5	-3922400.00	1	0.00	1
10	495	-88	Min.	529.00	-2638230.00	1	-50357.10	9	-3656010.00	13	-50357.10	5	-3656010.00	1	0.00	1
10	-88	496	Max	0.00	-2638230.00	1	48900.80	13	3656010.00	9	48900.80	1	3656010.00	5	0.00	1
10	-88	496	Max	529.00	-2429290.00	1	48900.80	13	3397320.00	9	48900.80	1	3397320.00	5	0.00	1
10	-88	496	Min.	0.00	-2638230.00	1	-48900.80	9	-3656010.00	13	-48900.80	5	-3656010.00	1	0.00	1
10	-88	496	Min.	529.00	-2429290.00	1	-48900.80	9	-3397320.00	13	-48900.80	5	-3397320.00	1	0.00	1
10	496	-87	Max	0.00	-2429290.00	1	47233.40	13	3397320.00	9	47233.40	1	3397320.00	5	0.00	1
10	496	-87	Max	529.00	-2231060.00	1	47233.40	13	3147460.00	9	47233.40	1	3147460.00	5	0.00	1
10	496	-87	Min.	0.00	-2429290.00	1	-47233.40	9	-3397320.00	13	-47233.40	5	-3397320.00	1	0.00	1
10	496	-87	Min.	529.00	-2231060.00	1	-47233.40	9	-3147460.00	13	-47233.40	5	-3147460.00	1	0.00	1
10	-87	497	Max	0.00	-2231060.00	1	45367.80	13	3147460.00	9	45367.80	1	3147460.00	5	0.00	1
10	-87	497	Max	529.00	-2032830.00	1	45367.80	13	2907460.00	9	45367.80	1	2907460.00	5	0.00	1
10	-87	497	Min.	0.00	-2231060.00	1	-45367.80	9	-3147460.00	13	-45367.80	5	-3147460.00	1	0.00	1
10	-87	497	Min.	529.00	-2032830.00	1	-45367.80	9	-2907460.00	13	-45367.80	5	-2907460.00	1	0.00	1
10	497	-86	Max	0.00	-2032830.00	1	43426.00	13	2907460.00	9	43426.00	1	2907460.00	5	0.00	1
10	497	-86	Max	529.00	-1865770.00	1	43426.00	13	2677740.00	9	43426.00	1	2677740.00	5	0.00	1
10	497	-86	Min.	0.00	-2032830.00	1	-43426.00	9	-2907460.00	13	-43426.00	5	-2907460.00	1	0.00	1
10	497	-86	Min.	529.00	-1865770.00	1	-43426.00	9	-2677740.00	13	-43426.00	5	-2677740.00	1	0.00	1
10	-86	498	Max	0.00	-1865770.00	1	41446.10	13	2677740.00	9	41446.10	1	2677740.00	5	0.00	1
10	-86	498	Max	529.00	-1698720.00	1	41446.10	13	2458490.00	9	41446.10	1	2458490.00	5	0.00	1
10	-86	498	Min.	0.00	-1865770.00	1	-41446.10	9	-2677740.00	13	-41446.10	5	-2677740.00	1	0.00	1
10	-86	498	Min.	529.00	-1698720.00	1	-41446.10	9	-2458490.00	13	-41446.10	5	-2458490.00	1	0.00	1
10	498	-85	Max	0.00	-1698720.00	1	39317.60	13	2458490.00	9	39317.60	1	2458490.00	5	0.00	1
10	498	-85	Max	532.00	-1540140.00	1	39317.60	13	2249320.00	9	39317.60	1	2249320.00	5	0.00	1
10	498	-85	Min.	0.00	-1698720.00	1	-39317.60	9	-2458490.00	13	-39317.60	5	-2458490.00	1	0.00	1
10	498	-85	Min.	532.00	-1540140.00	1	-39317.60	9	-2249320.00	13	-39317.60	5	-2249320.00	1	0.00	1
10	-85	502	Max	0.00	-1540140.00	1	37049.90	13	2249320.00	9	37049.90	1	2249320.00	5	0.00	1
10	-85	502	Max	532.00	-1381550.00	1	37049.90	13	2052220.00	9	37049.90	1	2052220.00	5	0.00	1
10	-85	502	Min.	0.00	-1540140.00	1	-37049.90	9	-2249320.00	13	-37049.90	5	-2249320.00	1	0.00	1
10	-85	502	Min.	532.00	-1381550.00	1	-37049.90	9	-2052220.00	13	-37049.90	5	-2052220.00	1	0.00	1
10	502	-84	Max	0.00	-1381550.00	1	34812.60	13	2052220.00	9	34812.60	1	2052220.00	5	0.00	1
10	502	-84	Max	529.00	-1251970.00	1	34812.60	13	1868060.00	9	34812.60	1	1868060.00	5	0.00	1
10	502	-84	Min.	0.00	-1381550.00	1	-34812.60	9	-2052220.00	13	-34812.60	5	-2052220.00	1	0.00	1
10	502	-84	Min.	529.00	-1251970.00	1	-34812.60	9	-1868060.00	13	-34812.60	5	-1868060.00	1	0.00	1

Relazione di calcolo

10	-84	501Max	0.00	-1251970.00	1	32642.50	13	1868060.00	9	32642.50	1	1868060.00	5	0.00	1
10	-84	501Max	529.00	-1122390.00	1	32642.50	13	1695380.00	9	32642.50	1	1695380.00	5	0.00	1
10	-84	501Min.	0.00	-1251970.00	1	-32642.50	9	-1868060.00	13	-32642.50	5	-1868060.00	1	0.00	1
10	-84	501Min.	529.00	-1122390.00	1	-32642.50	9	-1695380.00	13	-32642.50	5	-1695380.00	1	0.00	1
10	501	-83Max	0.00	-1122390.00	1	30386.30	13	1695380.00	9	30386.30	1	1695380.00	5	0.00	1
10	501	-83Max	529.00	-1000840.00	1	30386.30	13	1534640.00	9	30386.30	1	1534640.00	5	0.00	1
10	501	-83Min.	0.00	-1122390.00	1	-30386.30	9	-1695380.00	13	-30386.30	5	-1695380.00	1	0.00	1
10	501	-83Min.	529.00	-1000840.00	1	-30386.30	9	-1534640.00	13	-30386.30	5	-1534640.00	1	0.00	1
10	-83	500Max	0.00	-1000840.00	1	28053.80	13	1534640.00	9	28053.80	1	1534640.00	5	0.00	1
10	-83	500Max	529.00	-879291.00	1	28053.80	13	1386230.00	9	28053.80	1	1386230.00	5	0.00	1
10	-83	500Min.	0.00	-1000840.00	1	-28053.80	9	-1534640.00	13	-28053.80	5	-1534640.00	1	0.00	1
10	-83	500Min.	529.00	-879291.00	1	-28053.80	9	-1386230.00	13	-28053.80	5	-1386230.00	1	0.00	1
10	500	-82Max	0.00	-879291.00	1	25827.20	13	1386230.00	9	25827.20	1	1386230.00	5	0.00	1
10	500	-82Max	529.00	-782652.00	1	25827.20	13	1249600.00	9	25827.20	1	1249600.00	5	0.00	1
10	500	-82Min.	0.00	-879291.00	1	-25827.20	9	-1386230.00	13	-25827.20	5	-1386230.00	1	0.00	1
10	500	-82Min.	529.00	-782652.00	1	-25827.20	9	-1249600.00	13	-25827.20	5	-1249600.00	1	0.00	1
10	-82	499Max	0.00	-782652.00	1	23736.90	13	1249600.00	9	23736.90	1	1249600.00	5	0.00	1
10	-82	499Max	529.00	-686012.00	1	23736.90	13	1124040.00	9	23736.90	1	1124040.00	5	0.00	1
10	-82	499Min.	0.00	-782652.00	1	-23736.90	9	-1249600.00	13	-23736.90	5	-1249600.00	1	0.00	1
10	-82	499Min.	529.00	-686012.00	1	-23736.90	9	-1124040.00	13	-23736.90	5	-1124040.00	1	0.00	1
10	499	-81Max	0.00	-686012.00	1	21605.10	13	1124040.00	9	21605.10	1	1124040.00	5	0.00	1
10	499	-81Max	529.00	-596061.00	1	21605.10	13	1009750.00	9	21605.10	1	1009750.00	5	0.00	1
10	499	-81Min.	0.00	-686012.00	1	-21605.10	9	-1124040.00	13	-21605.10	5	-1124040.00	1	0.00	1
10	499	-81Min.	529.00	-596061.00	1	-21605.10	9	-1009750.00	13	-21605.10	5	-1009750.00	1	0.00	1
10	-81	503Max	0.00	-596061.00	1	19439.90	13	1009750.00	9	19439.90	1	1009750.00	5	0.00	1
10	-81	503Max	529.00	-506111.00	1	19439.90	13	906908.00	9	19439.90	1	906908.00	5	0.00	1
10	-81	503Min.	0.00	-596061.00	1	-19439.90	9	-1009750.00	13	-19439.90	5	-1009750.00	1	0.00	1
10	-81	503Min.	529.00	-506111.00	1	-19439.90	9	-906908.00	13	-19439.90	5	-906908.00	1	0.00	1
10	503	-80Max	0.00	-506110.00	1	18066.30	13	906908.00	9	18066.30	1	906908.00	5	0.00	1
10	503	-80Max	444.25	-487442.00	1	18066.30	13	826648.00	9	18066.30	1	826648.00	5	0.00	1
10	503	-80Min.	0.00	-506110.00	1	-18066.30	9	-906908.00	13	-18066.30	5	-906908.00	1	0.00	1
10	503	-80Min.	444.25	-487442.00	1	-18066.30	9	-826648.00	13	-18066.30	5	-826648.00	1	0.00	1
10	-80	504Max	0.00	-487440.00	1	17575.00	13	826640.00	9	17575.00	1	826640.00	5	0.00	1
10	-80	504Max	444.25	-468771.00	1	17575.00	13	748563.00	9	17575.00	1	748563.00	5	0.00	1
10	-80	504Min.	0.00	-487440.00	1	-17575.00	9	-826640.00	13	-17575.00	5	-826640.00	1	0.00	1
10	-80	504Min.	444.25	-468771.00	1	-17575.00	9	-748563.00	13	-17575.00	5	-748563.00	1	0.00	1
10	504	-79Max	0.00	-468773.00	1	17064.60	13	748571.00	9	17064.60	1	748571.00	5	0.00	1
10	504	-79Max	444.25	-450104.00	1	17064.60	13	672762.00	9	17064.60	1	672762.00	5	0.00	1
10	504	-79Min.	0.00	-468773.00	1	-17064.60	9	-748571.00	13	-17064.60	5	-748571.00	1	0.00	1
10	504	-79Min.	444.25	-450104.00	1	-17064.60	9	-672762.00	13	-17064.60	5	-672762.00	1	0.00	1
10	-79	505Max	0.00	-450102.00	1	16535.00	13	672753.00	9	16535.00	1	672753.00	5	0.00	1
10	-79	505Max	444.25	-431433.00	1	16535.00	13	599296.00	9	16535.00	1	599296.00	5	0.00	1
10	-79	505Min.	0.00	-450102.00	1	-16535.00	9	-672753.00	13	-16535.00	5	-672753.00	1	0.00	1
10	-79	505Min.	444.25	-431433.00	1	-16535.00	9	-599296.00	13	-16535.00	5	-599296.00	1	0.00	1
10	505	-78Max	0.00	-431435.00	1	16014.80	13	599304.00	9	16014.80	1	599304.00	5	0.00	1
10	505	-78Max	529.60	-414705.00	1	16014.80	13	514490.00	9	16014.80	1	514490.00	5	0.00	1
10	505	-78Min.	0.00	-431435.00	1	-16014.80	9	-599304.00	13	-16014.80	5	-599304.00	1	0.00	1
10	505	-78Min.	529.60	-414705.00	1	-16014.80	9	-514490.00	13	-16014.80	5	-514490.00	1	0.00	1
10	-78	506Max	0.00	-414705.00	1	15502.60	13	514490.00	9	15502.60	1	514490.00	5	0.00	1
10	-78	506Max	529.60	-397974.00	1	15502.60	13	432388.00	9	15502.60	1	432388.00	5	0.00	1
10	-78	506Min.	0.00	-414705.00	1	-15502.60	9	-514490.00	13	-15502.60	5	-514490.00	1	0.00	1
10	-78	506Min.	529.60	-397974.00	1	-15502.60	9	-432388.00	13	-15502.60	5	-432388.00	1	0.00	1
10	506	-77Max	0.00	-397974.00	1	14970.00	13	432388.00	9	14970.00	1	432388.00	5	0.00	1
10	506	-77Max	529.60	-381243.00	1	14970.00	13	353106.00	9	14970.00	1	353106.00	5	0.00	1
10	506	-77Min.	0.00	-397974.00	1	-14970.00	9	-432388.00	13	-14970.00	5	-432388.00	1	0.00	1
10	506	-77Min.	529.60	-381243.00	1	-14970.00	9	-353106.00	13	-14970.00	5	-353106.00	1	0.00	1
10	-77	507Max	0.00	-381243.00	1	14417.00	13	353107.00	9	14417.00	1	353107.00	5	0.00	1
10	-77	507Max	529.60	-364512.00	1	14417.00	13	276754.00	9	14417.00	1	276754.00	5	0.00	1
10	-77	507Min.	0.00	-381243.00	1	-14417.00	9	-353107.00	13	-14417.00	5	-353107.00	1	0.00	1
10	-77	507Min.	529.60	-364512.00	1	-14417.00	9	-276754.00	13	-14417.00	5	-276754.00	1	0.00	1
10	507	-76Max	0.00	-364512.00	1	13853.80	13	276754.00	9	13853.80	1	276754.00	5	0.00	1
10	507	-76Max	533.25	-348384.00	1	13853.80	13	202879.00	9	13853.80	1	202879.00	5	0.00	1
10	507	-76Min.	0.00	-364512.00	1	-13853.80	9	-276754.00	13	-13853.80	5	-276754.00	1	0.00	1
10	507	-76Min.	533.25	-348384.00	1	-13853.80	9	-202879.00	13	-13853.80	5	-202879.00	1	0.00	1
10	-76	508Max	0.00	-348386.00	1	13281.10	13	202886.00	9	13281.10	1	202886.00	5	0.00	1
10	-76	508Max	533.25	-332258.00	1	13281.10	13	132065.00	9	13281.10	1	132065.00	5	0.00	1
10	-76	508Min.	0.00	-348386.00	1	-13281.10	9	-202886.00	13	-13281.10	5	-202886.00	1	0.00	1
10	-76	508Min.	533.25	-332258.00	1	-13281.10	9	-132065.00	13	-13281.10	5	-132065.00	1	0.00	1
10	508	-75Max	0.00	-332256.00	1	12688.50	13	132058.00	9	12688.50	1	132058.00	5	0.00	1
10	508	-75Max	533.25	-316128.00	1	12688.50	13	64396.40	9	12688.50	1	64396.40	5	0.00	1
10	508	-75Min.	0.00	-332256.00	1	-12688.50	9	-132058.00	13	-12688.50	5	-132058.00	1	0.00	1
10	508	-75Min.	533.25	-316128.00	1	-12688.50	9	-64396.40	13	-12688.50	5	-64396.40	1	0.00	1
10	-75	509Max	0.00	-316127.00	1	12076.20	13	64390.10	9	12076.20	1	64390.10	5	0.00	1
10	-75	509Max	533.25	-299999.00	1	12076.20	13	5.90	9	12076.20	1	5.90	1	0.00	1
10	-75	509Min.	0.00	-316127.00	1	-12076.20	9	-64390.10	13	-12076.20	5	-64390.10	1	0.00	1
10	-75	509Min.	533.25	-299999.00	1	-12076.20	9	-5.90	9	-12076.20	5	-5.90	5	0.00	1

Tipo di combinazione di carico: SND

Relazione di calcolo

Asta	N1	N2		X <cm>	N <daN>	CC	Ty <daN>	CC	Mz <daNm>	CC	Tz <daN>	CC	My <daNm>	CC	Mx <daNm>	CC
10	110	-90	Max	0.00	-3847250.00	1	54120.50	13	5047760.00	9	54120.50	1	5047760.00	5	0.00	1
10	110	-90	Max	532.00	-3590480.00	1	54120.50	13	4759840.00	9	54120.50	1	4759840.00	5	0.00	1
10	110	-90	Min.	0.00	-3847250.00	1	-54120.50	9	-5047760.00	13	-54120.50	5	-5047760.00	1	0.00	1
10	110	-90	Min.	532.00	-3590480.00	1	-54120.50	9	-4759840.00	13	-54120.50	5	-4759840.00	1	0.00	1
10	-90	494	Max	0.00	-3590480.00	1	53586.10	13	4759840.00	9	53586.10	1	4759840.00	5	0.00	1
10	-90	494	Max	532.00	-3333720.00	1	53586.10	13	4474760.00	9	53586.10	1	4474760.00	5	0.00	1
10	-90	494	Min.	0.00	-3590480.00	1	-53586.10	9	-4759840.00	13	-53586.10	5	-4759840.00	1	0.00	1
10	-90	494	Min.	532.00	-3333720.00	1	-53586.10	9	-4474760.00	13	-53586.10	5	-4474760.00	1	0.00	1
10	494	-89	Max	0.00	-3333720.00	1	52758.90	13	4474760.00	9	52758.90	1	4474760.00	5	0.00	1
10	494	-89	Max	529.00	-3090440.00	1	52758.90	13	4195670.00	9	52758.90	1	4195670.00	5	0.00	1
10	494	-89	Min.	0.00	-3333720.00	1	-52758.90	9	-4474760.00	13	-52758.90	5	-4474760.00	1	0.00	1
10	494	-89	Min.	529.00	-3090440.00	1	-52758.90	9	-4195670.00	13	-52758.90	5	-4195670.00	1	0.00	1
10	-89	495	Max	0.00	-3090440.00	1	51657.10	13	4195670.00	9	51657.10	1	4195670.00	5	0.00	1
10	-89	495	Max	529.00	-2847160.00	1	51657.10	13	3922400.00	9	51657.10	1	3922400.00	5	0.00	1
10	-89	495	Min.	0.00	-3090440.00	1	-51657.10	9	-4195670.00	13	-51657.10	5	-4195670.00	1	0.00	1
10	-89	495	Min.	529.00	-2847160.00	1	-51657.10	9	-3922400.00	13	-51657.10	5	-3922400.00	1	0.00	1
10	495	-88	Max	0.00	-2847160.00	1	50357.10	13	3922400.00	9	50357.10	1	3922400.00	5	0.00	1
10	495	-88	Max	529.00	-2638230.00	1	50357.10	13	3656010.00	9	50357.10	1	3656010.00	5	0.00	1
10	495	-88	Min.	0.00	-2847160.00	1	-50357.10	9	-3922400.00	13	-50357.10	5	-3922400.00	1	0.00	1
10	495	-88	Min.	529.00	-2638230.00	1	-50357.10	9	-3656010.00	13	-50357.10	5	-3656010.00	1	0.00	1
10	-88	496	Max	0.00	-2638230.00	1	48900.80	13	3656010.00	9	48900.80	1	3656010.00	5	0.00	1
10	-88	496	Max	529.00	-2429290.00	1	48900.80	13	3397320.00	9	48900.80	1	3397320.00	5	0.00	1
10	-88	496	Min.	0.00	-2638230.00	1	-48900.80	9	-3656010.00	13	-48900.80	5	-3656010.00	1	0.00	1
10	-88	496	Min.	529.00	-2429290.00	1	-48900.80	9	-3397320.00	13	-48900.80	5	-3397320.00	1	0.00	1
10	496	-87	Max	0.00	-2429290.00	1	47233.40	13	3397320.00	9	47233.40	1	3397320.00	5	0.00	1
10	496	-87	Max	529.00	-2231060.00	1	47233.40	13	3147460.00	9	47233.40	1	3147460.00	5	0.00	1
10	496	-87	Min.	0.00	-2429290.00	1	-47233.40	9	-3397320.00	13	-47233.40	5	-3397320.00	1	0.00	1
10	496	-87	Min.	529.00	-2231060.00	1	-47233.40	9	-3147460.00	13	-47233.40	5	-3147460.00	1	0.00	1
10	-87	497	Max	0.00	-2231060.00	1	45367.80	13	3147460.00	9	45367.80	1	3147460.00	5	0.00	1
10	-87	497	Max	529.00	-2032830.00	1	45367.80	13	2907460.00	9	45367.80	1	2907460.00	5	0.00	1
10	-87	497	Min.	0.00	-2231060.00	1	-45367.80	9	-3147460.00	13	-45367.80	5	-3147460.00	1	0.00	1
10	-87	497	Min.	529.00	-2032830.00	1	-45367.80	9	-2907460.00	13	-45367.80	5	-2907460.00	1	0.00	1
10	497	-86	Max	0.00	-2032830.00	1	43426.00	13	2907460.00	9	43426.00	1	2907460.00	5	0.00	1
10	497	-86	Max	529.00	-1865770.00	1	43426.00	13	2677740.00	9	43426.00	1	2677740.00	5	0.00	1
10	497	-86	Min.	0.00	-2032830.00	1	-43426.00	9	-2907460.00	13	-43426.00	5	-2907460.00	1	0.00	1
10	497	-86	Min.	529.00	-1865770.00	1	-43426.00	9	-2677740.00	13	-43426.00	5	-2677740.00	1	0.00	1
10	-86	498	Max	0.00	-1865770.00	1	41446.10	13	2677740.00	9	41446.10	1	2677740.00	5	0.00	1
10	-86	498	Max	529.00	-1698720.00	1	41446.10	13	2458490.00	9	41446.10	1	2458490.00	5	0.00	1
10	-86	498	Min.	0.00	-1865770.00	1	-41446.10	9	-2677740.00	13	-41446.10	5	-2677740.00	1	0.00	1
10	-86	498	Min.	529.00	-1698720.00	1	-41446.10	9	-2458490.00	13	-41446.10	5	-2458490.00	1	0.00	1
10	498	-85	Max	0.00	-1698720.00	1	39317.60	13	2458490.00	9	39317.60	1	2458490.00	5	0.00	1
10	498	-85	Max	532.00	-1540140.00	1	39317.60	13	2249320.00	9	39317.60	1	2249320.00	5	0.00	1
10	498	-85	Min.	0.00	-1698720.00	1	-39317.60	9	-2458490.00	13	-39317.60	5	-2458490.00	1	0.00	1
10	498	-85	Min.	532.00	-1540140.00	1	-39317.60	9	-2249320.00	13	-39317.60	5	-2249320.00	1	0.00	1
10	-85	502	Max	0.00	-1540140.00	1	37049.90	13	2249320.00	9	37049.90	1	2249320.00	5	0.00	1
10	-85	502	Max	532.00	-1381550.00	1	37049.90	13	2052220.00	9	37049.90	1	2052220.00	5	0.00	1
10	-85	502	Min.	0.00	-1540140.00	1	-37049.90	9	-2249320.00	13	-37049.90	5	-2249320.00	1	0.00	1
10	-85	502	Min.	532.00	-1381550.00	1	-37049.90	9	-2052220.00	13	-37049.90	5	-2052220.00	1	0.00	1
10	502	-84	Max	0.00	-1381550.00	1	34812.60	13	2052220.00	9	34812.60	1	2052220.00	5	0.00	1
10	502	-84	Max	529.00	-1251970.00	1	34812.60	13	1868060.00	9	34812.60	1	1868060.00	5	0.00	1
10	502	-84	Min.	0.00	-1381550.00	1	-34812.60	9	-2052220.00	13	-34812.60	5	-2052220.00	1	0.00	1
10	502	-84	Min.	529.00	-1251970.00	1	-34812.60	9	-1868060.00	13	-34812.60	5	-1868060.00	1	0.00	1
10	-84	501	Max	0.00	-1251970.00	1	32642.50	13	1868060.00	9	32642.50	1	1868060.00	5	0.00	1
10	-84	501	Max	529.00	-1122390.00	1	32642.50	13	1695380.00	9	32642.50	1	1695380.00	5	0.00	1
10	-84	501	Min.	0.00	-1251970.00	1	-32642.50	9	-1868060.00	13	-32642.50	5	-1868060.00	1	0.00	1
10	-84	501	Min.	529.00	-1122390.00	1	-32642.50	9	-1695380.00	13	-32642.50	5	-1695380.00	1	0.00	1
10	501	-83	Max	0.00	-1122390.00	1	30386.30	13	1695380.00	9	30386.30	1	1695380.00	5	0.00	1
10	501	-83	Max	529.00	-1000840.00	1	30386.30	13	1534640.00	9	30386.30	1	1534640.00	5	0.00	1
10	501	-83	Min.	0.00	-1122390.00	1	-30386.30	9	-1695380.00	13	-30386.30	5	-1695380.00	1	0.00	1
10	501	-83	Min.	529.00	-1000840.00	1	-30386.30	9	-1534640.00	13	-30386.30	5	-1534640.00	1	0.00	1
10	-83	500	Max	0.00	-1000840.00	1	28053.80	13	1534640.00	9	28053.80	1	1534640.00	5	0.00	1
10	-83	500	Max	529.00	-879291.00	1	28053.80	13	1386230.00	9	28053.80	1	1386230.00	5	0.00	1
10	-83	500	Min.	0.00	-1000840.00	1	-28053.80	9	-1534640.00	13	-28053.80	5	-1534640.00	1	0.00	1
10	-83	500	Min.	529.00	-879291.00	1	-28053.80	9	-1386230.00	13	-28053.80	5	-1386230.00	1	0.00	1
10	500	-82	Max	0.00	-879291.00	1	25827.20	13	1386230.00	9	25827.20	1	1386230.00	5	0.00	1
10	500	-82	Max	529.00	-782652.00	1	25827.20	13	1249600.00	9	25827.20	1	1249600.00	5	0.00	1
10	500	-82	Min.	0.00	-879291.00	1	-25827.20	9	-1386230.00	13	-25827.20	5	-1386230.00	1	0.00	1
10	500	-82	Min.	529.00	-782652.00	1	-25827.20	9	-1249600.00	13	-25827.20	5	-1249600.00	1	0.00	1
10	-82	499	Max	0.00	-782652.00	1	23736.90	13	1249600.00	9	23736.90	1	1249600.00	5	0.00	1
10	-82	499	Max	529.00	-686012.00	1	23736.90	13	1124040.00	9	23736.90	1	1124040.00	5	0.00	1
10	-82	499	Min.	0.00	-782652.00	1	-23736.90	9	-1249600.00	13	-23736.90	5	-1249600.00	1	0.00	1
10	-82	499	Min.	529.00	-686012.00	1	-23736.90	9	-1124040.00	13	-23736.90	5	-1124040.00	1	0.00	1
10	499	-81	Max	0.00	-686012.00	1	21605.10	13	1124040.00	9	21605.10	1	1124040.00	5	0.00	1
10	499	-81	Max	529.00	-596061.00	1	21605.10	13	1009750.00	9	21605.10	1	1009750.00	5	0.00	1
10	499	-81	Min.	0.00	-686012.00	1	-21605.10	9	-1124040.00	13	-21605.10	5	-1124040.00	1	0.00	1
10	499	-81	Min.	529.00	-596061.00	1	-21605.10	9	-1009750.00	13	-21605.10	5	-1009750.00	1	0.00	1

Relazione di calcolo

10	-81	503	Max	529.00	-506111.00	1	19439.90	13	906908.00	9	19439.90	1	906908.00	5	0.00	1
10	-81	503	Min.	0.00	-596061.00	1	-19439.90	9	-1009750.00	13	-19439.90	5	-1009750.00	1	0.00	1
10	-81	503	Min.	529.00	-506111.00	1	-19439.90	9	-906908.00	13	-19439.90	5	-906908.00	1	0.00	1
10	503	-80	Max	0.00	-506110.00	1	18066.30	13	906908.00	9	18066.30	1	906908.00	5	0.00	1
10	503	-80	Max	444.25	-487442.00	1	18066.30	13	826648.00	9	18066.30	1	826648.00	5	0.00	1
10	503	-80	Min.	0.00	-506110.00	1	-18066.30	9	-906908.00	13	-18066.30	5	-906908.00	1	0.00	1
10	503	-80	Min.	444.25	-487442.00	1	-18066.30	9	-826648.00	13	-18066.30	5	-826648.00	1	0.00	1
10	-80	504	Max	0.00	-487440.00	1	17575.00	13	826640.00	9	17575.00	1	826640.00	5	0.00	1
10	-80	504	Max	444.25	-468771.00	1	17575.00	13	748563.00	9	17575.00	1	748563.00	5	0.00	1
10	-80	504	Min.	0.00	-487440.00	1	-17575.00	9	-826640.00	13	-17575.00	5	-826640.00	1	0.00	1
10	-80	504	Min.	444.25	-468771.00	1	-17575.00	9	-748563.00	13	-17575.00	5	-748563.00	1	0.00	1
10	504	-79	Max	0.00	-468773.00	1	17064.60	13	748571.00	9	17064.60	1	748571.00	5	0.00	1
10	504	-79	Max	444.25	-450104.00	1	17064.60	13	672762.00	9	17064.60	1	672762.00	5	0.00	1
10	504	-79	Min.	0.00	-468773.00	1	-17064.60	9	-748571.00	13	-17064.60	5	-748571.00	1	0.00	1
10	504	-79	Min.	444.25	-450104.00	1	-17064.60	9	-672762.00	13	-17064.60	5	-672762.00	1	0.00	1
10	-79	505	Max	0.00	-450102.00	1	16535.00	13	672753.00	9	16535.00	1	672753.00	5	0.00	1
10	-79	505	Max	444.25	-431433.00	1	16535.00	13	599296.00	9	16535.00	1	599296.00	5	0.00	1
10	-79	505	Min.	0.00	-450102.00	1	-16535.00	9	-672753.00	13	-16535.00	5	-672753.00	1	0.00	1
10	-79	505	Min.	444.25	-431433.00	1	-16535.00	9	-599296.00	13	-16535.00	5	-599296.00	1	0.00	1
10	505	-78	Max	0.00	-431435.00	1	16014.80	13	599304.00	9	16014.80	1	599304.00	5	0.00	1
10	505	-78	Max	529.60	-414705.00	1	16014.80	13	514490.00	9	16014.80	1	514490.00	5	0.00	1
10	505	-78	Min.	0.00	-431435.00	1	-16014.80	9	-599304.00	13	-16014.80	5	-599304.00	1	0.00	1
10	505	-78	Min.	529.60	-414705.00	1	-16014.80	9	-514490.00	13	-16014.80	5	-514490.00	1	0.00	1
10	-78	506	Max	0.00	-414705.00	1	15502.60	13	514490.00	9	15502.60	1	514490.00	5	0.00	1
10	-78	506	Max	529.60	-397974.00	1	15502.60	13	432388.00	9	15502.60	1	432388.00	5	0.00	1
10	-78	506	Min.	0.00	-414705.00	1	-15502.60	9	-514490.00	13	-15502.60	5	-514490.00	1	0.00	1
10	-78	506	Min.	529.60	-397974.00	1	-15502.60	9	-432388.00	13	-15502.60	5	-432388.00	1	0.00	1
10	506	-77	Max	0.00	-397974.00	1	14970.00	13	432388.00	9	14970.00	1	432388.00	5	0.00	1
10	506	-77	Max	529.60	-381243.00	1	14970.00	13	353106.00	9	14970.00	1	353106.00	5	0.00	1
10	506	-77	Min.	0.00	-397974.00	1	-14970.00	9	-432388.00	13	-14970.00	5	-432388.00	1	0.00	1
10	506	-77	Min.	529.60	-381243.00	1	-14970.00	9	-353106.00	13	-14970.00	5	-353106.00	1	0.00	1
10	-77	507	Max	0.00	-381243.00	1	14417.00	13	353107.00	9	14417.00	1	353107.00	5	0.00	1
10	-77	507	Max	529.60	-364512.00	1	14417.00	13	276754.00	9	14417.00	1	276754.00	5	0.00	1
10	-77	507	Min.	0.00	-381243.00	1	-14417.00	9	-353107.00	13	-14417.00	5	-353107.00	1	0.00	1
10	-77	507	Min.	529.60	-364512.00	1	-14417.00	9	-276754.00	13	-14417.00	5	-276754.00	1	0.00	1
10	507	-76	Max	0.00	-364512.00	1	13853.80	13	276754.00	9	13853.80	1	276754.00	5	0.00	1
10	507	-76	Max	533.25	-348384.00	1	13853.80	13	202879.00	9	13853.80	1	202879.00	5	0.00	1
10	507	-76	Min.	0.00	-364512.00	1	-13853.80	9	-276754.00	13	-13853.80	5	-276754.00	1	0.00	1
10	507	-76	Min.	533.25	-348384.00	1	-13853.80	9	-202879.00	13	-13853.80	5	-202879.00	1	0.00	1
10	-76	508	Max	0.00	-348386.00	1	13281.10	13	202886.00	9	13281.10	1	202886.00	5	0.00	1
10	-76	508	Max	533.25	-332258.00	1	13281.10	13	132065.00	9	13281.10	1	132065.00	5	0.00	1
10	-76	508	Min.	0.00	-348386.00	1	-13281.10	9	-202886.00	13	-13281.10	5	-202886.00	1	0.00	1
10	-76	508	Min.	533.25	-332258.00	1	-13281.10	9	-132065.00	13	-13281.10	5	-132065.00	1	0.00	1
10	508	-75	Max	0.00	-332256.00	1	12688.50	13	132058.00	9	12688.50	1	132058.00	5	0.00	1
10	508	-75	Max	533.25	-316128.00	1	12688.50	13	64396.40	9	12688.50	1	64396.40	5	0.00	1
10	508	-75	Min.	0.00	-332256.00	1	-12688.50	9	-132058.00	13	-12688.50	5	-132058.00	1	0.00	1
10	508	-75	Min.	533.25	-316128.00	1	-12688.50	9	-64396.40	13	-12688.50	5	-64396.40	1	0.00	1
10	-75	509	Max	0.00	-316127.00	1	12076.20	13	64390.10	9	12076.20	1	64390.10	5	0.00	1
10	-75	509	Max	533.25	-299999.00	1	12076.20	13	5.90	9	12076.20	1	5.90	1	0.00	1
10	-75	509	Min.	0.00	-316127.00	1	-12076.20	9	-64390.10	13	-12076.20	5	-64390.10	1	0.00	1
10	-75	509	Min.	533.25	-299999.00	1	-12076.20	9	-5.90	9	-12076.20	5	-5.90	5	0.00	1

Tipo di combinazione di carico: SLD

Asta	N1	N2		X <cm>	N <daN>	CC	Ty <daN>	CC	Mz <daNm>	CC	Tz <daN>	CC	My <daNm>	CC	Mx <daNm>	CC
10	110	-90	Max	0.00	-3847250.00	2	26961.20	14	2514650.00	10	26961.20	2	2514650.00	6	0.00	2
10	110	-90	Max	532.00	-3590480.00	2	26961.20	14	2371210.00	10	26961.20	2	2371210.00	6	0.00	2
10	110	-90	Min.	0.00	-3847250.00	2	-26961.20	10	-2514650.00	14	-26961.20	6	-2514650.00	2	0.00	2
10	110	-90	Min.	532.00	-3590480.00	2	-26961.20	10	-2371210.00	14	-26961.20	6	-2371210.00	2	0.00	2
10	-90	494	Max	0.00	-3590480.00	2	26695.00	14	2371210.00	10	26695.00	2	2371210.00	6	0.00	2
10	-90	494	Max	532.00	-3333720.00	2	26695.00	14	2229190.00	10	26695.00	2	2229190.00	6	0.00	2
10	-90	494	Min.	0.00	-3590480.00	2	-26695.00	10	-2371210.00	14	-26695.00	6	-2371210.00	2	0.00	2
10	-90	494	Min.	532.00	-3333720.00	2	-26695.00	10	-2229190.00	14	-26695.00	6	-2229190.00	2	0.00	2
10	494	-89	Max	0.00	-3333720.00	2	26282.90	14	2229190.00	10	26282.90	2	2229190.00	6	0.00	2
10	494	-89	Max	529.00	-3090440.00	2	26282.90	14	2090160.00	10	26282.90	2	2090160.00	6	0.00	2
10	494	-89	Min.	0.00	-3333720.00	2	-26282.90	10	-2229190.00	14	-26282.90	6	-2229190.00	2	0.00	2
10	494	-89	Min.	529.00	-3090440.00	2	-26282.90	10	-2090160.00	14	-26282.90	6	-2090160.00	2	0.00	2
10	-89	495	Max	0.00	-3090440.00	2	25734.00	14	2090160.00	10	25734.00	2	2090160.00	6	0.00	2
10	-89	495	Max	529.00	-2847160.00	2	25734.00	14	1954020.00	10	25734.00	2	1954020.00	6	0.00	2
10	-89	495	Min.	0.00	-3090440.00	2	-25734.00	10	-2090160.00	14	-25734.00	6	-2090160.00	2	0.00	2
10	-89	495	Min.	529.00	-2847160.00	2	-25734.00	10	-1954020.00	14	-25734.00	6	-1954020.00	2	0.00	2
10	495	-88	Max	0.00	-2847160.00	2	25086.40	14	1954020.00	10	25086.40	2	1954020.00	6	0.00	2
10	495	-88	Max	529.00	-2638230.00	2	25086.40	14	1821320.00	10	25086.40	2	1821320.00	6	0.00	2
10	495	-88	Min.	0.00	-2847160.00	2	-25086.40	10	-1954020.00	14	-25086.40	6	-1954020.00	2	0.00	2
10	495	-88	Min.	529.00	-2638230.00	2	-25086.40	10	-1821320.00	14	-25086.40	6	-1821320.00	2	0.00	2
10	-88	496	Max	0.00	-2638230.00	2	24361.00	14	1821320.00	10	24361.00	2	1821320.00	6	0.00	2
10	-88	496	Max	529.00	-2429290.00	2	24361.00	14	1692450.00	10	24361.00	2	1692450.00	6	0.00	2
10	-88	496	Min.	0.00	-2638230.00	2	-24361.00	10	-1821320.00	14	-24361.00	6	-1821320.00	2	0.00	2

Relazione di calcolo

10	-88	496Min.	529.00	-2429290.00	2	-24361.00	10	-1692450.00	14	-24361.00	6	-1692450.00	2	0.00	2
10	496	-87Max	0.00	-2429290.00	2	23530.30	14	1692450.00	10	23530.30	2	1692450.00	6	0.00	2
10	496	-87Max	529.00	-2231060.00	2	23530.30	14	1567970.00	10	23530.30	2	1567970.00	6	0.00	2
10	496	-87Min.	0.00	-2429290.00	2	-23530.30	10	-1692450.00	14	-23530.30	6	-1692450.00	2	0.00	2
10	496	-87Min.	529.00	-2231060.00	2	-23530.30	10	-1567970.00	14	-23530.30	6	-1567970.00	2	0.00	2
10	-87	497Max	0.00	-2231060.00	2	22600.90	14	1567970.00	10	22600.90	2	1567970.00	6	0.00	2
10	-87	497Max	529.00	-2032830.00	2	22600.90	14	1448410.00	10	22600.90	2	1448410.00	6	0.00	2
10	-87	497Min.	0.00	-2231060.00	2	-22600.90	10	-1567970.00	14	-22600.90	6	-1567970.00	2	0.00	2
10	-87	497Min.	529.00	-2032830.00	2	-22600.90	10	-1448410.00	14	-22600.90	6	-1448410.00	2	0.00	2
10	497	-86Max	0.00	-2032830.00	2	21633.60	14	1448410.00	10	21633.60	2	1448410.00	6	0.00	2
10	497	-86Max	529.00	-1865770.00	2	21633.60	14	1333970.00	10	21633.60	2	1333970.00	6	0.00	2
10	497	-86Min.	0.00	-2032830.00	2	-21633.60	10	-1448410.00	14	-21633.60	6	-1448410.00	2	0.00	2
10	497	-86Min.	529.00	-1865770.00	2	-21633.60	10	-1333970.00	14	-21633.60	6	-1333970.00	2	0.00	2
10	-86	498Max	0.00	-1865770.00	2	20647.20	14	1333970.00	10	20647.20	2	1333970.00	6	0.00	2
10	-86	498Max	529.00	-1698720.00	2	20647.20	14	1224750.00	10	20647.20	2	1224750.00	6	0.00	2
10	-86	498Min.	0.00	-1865770.00	2	-20647.20	10	-1333970.00	14	-20647.20	6	-1333970.00	2	0.00	2
10	-86	498Min.	529.00	-1698720.00	2	-20647.20	10	-1224750.00	14	-20647.20	6	-1224750.00	2	0.00	2
10	498	-85Max	0.00	-1698720.00	2	19586.90	14	1224750.00	10	19586.90	2	1224750.00	6	0.00	2
10	498	-85Max	532.00	-1540140.00	2	19586.90	14	1120550.00	10	19586.90	2	1120550.00	6	0.00	2
10	498	-85Min.	0.00	-1698720.00	2	-19586.90	10	-1224750.00	14	-19586.90	6	-1224750.00	2	0.00	2
10	498	-85Min.	532.00	-1540140.00	2	-19586.90	10	-1120550.00	14	-19586.90	6	-1120550.00	2	0.00	2
10	-85	502Max	0.00	-1540140.00	2	18457.20	14	1120550.00	10	18457.20	2	1120550.00	6	0.00	2
10	-85	502Max	532.00	-1381550.00	2	18457.20	14	1022350.00	10	18457.20	2	1022350.00	6	0.00	2
10	-85	502Min.	0.00	-1540140.00	2	-18457.20	10	-1120550.00	14	-18457.20	6	-1120550.00	2	0.00	2
10	-85	502Min.	532.00	-1381550.00	2	-18457.20	10	-1022350.00	14	-18457.20	6	-1022350.00	2	0.00	2
10	502	-84Max	0.00	-1381550.00	2	17342.60	14	1022350.00	10	17342.60	2	1022350.00	6	0.00	2
10	502	-84Max	529.00	-1251970.00	2	17342.60	14	930612.00	10	17342.60	2	930612.00	6	0.00	2
10	502	-84Min.	0.00	-1381550.00	2	-17342.60	10	-1022350.00	14	-17342.60	6	-1022350.00	2	0.00	2
10	502	-84Min.	529.00	-1251970.00	2	-17342.60	10	-930612.00	14	-17342.60	6	-930612.00	2	0.00	2
10	-84	501Max	0.00	-1251970.00	2	16261.50	14	930612.00	10	16261.50	2	930612.00	6	0.00	2
10	-84	501Max	529.00	-1122390.00	2	16261.50	14	844588.00	10	16261.50	2	844588.00	6	0.00	2
10	-84	501Min.	0.00	-1251970.00	2	-16261.50	10	-930612.00	14	-16261.50	6	-930612.00	2	0.00	2
10	-84	501Min.	529.00	-1122390.00	2	-16261.50	10	-844588.00	14	-16261.50	6	-844588.00	2	0.00	2
10	501	-83Max	0.00	-1122390.00	2	15137.50	14	844588.00	10	15137.50	2	844588.00	6	0.00	2
10	501	-83Max	529.00	-1000840.00	2	15137.50	14	764510.00	10	15137.50	2	764510.00	6	0.00	2
10	501	-83Min.	0.00	-1122390.00	2	-15137.50	10	-844588.00	14	-15137.50	6	-844588.00	2	0.00	2
10	501	-83Min.	529.00	-1000840.00	2	-15137.50	10	-764510.00	14	-15137.50	6	-764510.00	2	0.00	2
10	-83	500Max	0.00	-1000840.00	2	13975.60	14	764510.00	10	13975.60	2	764510.00	6	0.00	2
10	-83	500Max	529.00	-879291.00	2	13975.60	14	690579.00	10	13975.60	2	690579.00	6	0.00	2
10	-83	500Min.	0.00	-1000840.00	2	-13975.60	10	-764510.00	14	-13975.60	6	-764510.00	2	0.00	2
10	-83	500Min.	529.00	-879291.00	2	-13975.60	10	-690579.00	14	-13975.60	6	-690579.00	2	0.00	2
10	500	-82Max	0.00	-879291.00	2	12866.40	14	690579.00	10	12866.40	2	690579.00	6	0.00	2
10	500	-82Max	529.00	-782652.00	2	12866.40	14	622516.00	10	12866.40	2	622516.00	6	0.00	2
10	500	-82Min.	0.00	-879291.00	2	-12866.40	10	-690579.00	14	-12866.40	6	-690579.00	2	0.00	2
10	500	-82Min.	529.00	-782652.00	2	-12866.40	10	-622516.00	14	-12866.40	6	-622516.00	2	0.00	2
10	-82	499Max	0.00	-782652.00	2	11825.00	14	622516.00	10	11825.00	2	622516.00	6	0.00	2
10	-82	499Max	529.00	-686012.00	2	11825.00	14	559962.00	10	11825.00	2	559962.00	6	0.00	2
10	-82	499Min.	0.00	-782652.00	2	-11825.00	10	-622516.00	14	-11825.00	6	-622516.00	2	0.00	2
10	-82	499Min.	529.00	-686012.00	2	-11825.00	10	-559962.00	14	-11825.00	6	-559962.00	2	0.00	2
10	499	-81Max	0.00	-686012.00	2	10763.00	14	559962.00	10	10763.00	2	559962.00	6	0.00	2
10	499	-81Max	529.00	-596061.00	2	10763.00	14	503026.00	10	10763.00	2	503026.00	6	0.00	2
10	499	-81Min.	0.00	-686012.00	2	-10763.00	10	-559962.00	14	-10763.00	6	-559962.00	2	0.00	2
10	499	-81Min.	529.00	-596061.00	2	-10763.00	10	-503026.00	14	-10763.00	6	-503026.00	2	0.00	2
10	-81	503Max	0.00	-596061.00	2	9684.40	14	503026.00	10	9684.40	2	503026.00	6	0.00	2
10	-81	503Max	529.00	-506111.00	2	9684.40	14	451795.00	10	9684.40	2	451795.00	6	0.00	2
10	-81	503Min.	0.00	-596061.00	2	-9684.40	10	-503026.00	14	-9684.40	6	-503026.00	2	0.00	2
10	-81	503Min.	529.00	-506111.00	2	-9684.40	10	-451795.00	14	-9684.40	6	-451795.00	2	0.00	2
10	503	-80Max	0.00	-506110.00	2	9000.13	14	451795.00	10	9000.13	2	451795.00	6	0.00	2
10	503	-80Max	444.25	-487442.00	2	9000.13	14	411812.00	10	9000.13	2	411812.00	6	0.00	2
10	503	-80Min.	0.00	-506110.00	2	-9000.13	10	-451795.00	14	-9000.13	6	-451795.00	2	0.00	2
10	503	-80Min.	444.25	-487442.00	2	-9000.13	10	-411812.00	14	-9000.13	6	-411812.00	2	0.00	2
10	-80	504Max	0.00	-487440.00	2	8755.37	14	411808.00	10	8755.37	2	411808.00	6	0.00	2
10	-80	504Max	444.25	-468771.00	2	8755.37	14	372912.00	10	8755.37	2	372912.00	6	0.00	2
10	-80	504Min.	0.00	-487440.00	2	-8755.37	10	-411808.00	14	-8755.37	6	-411808.00	2	0.00	2
10	-80	504Min.	444.25	-468771.00	2	-8755.37	10	-372912.00	14	-8755.37	6	-372912.00	2	0.00	2
10	504	-79Max	0.00	-468773.00	2	8501.09	14	372916.00	10	8501.09	2	372916.00	6	0.00	2
10	504	-79Max	444.25	-450104.00	2	8501.09	14	335150.00	10	8501.09	2	335150.00	6	0.00	2
10	504	-79Min.	0.00	-468773.00	2	-8501.09	10	-372916.00	14	-8501.09	6	-372916.00	2	0.00	2
10	504	-79Min.	444.25	-450104.00	2	-8501.09	10	-335150.00	14	-8501.09	6	-335150.00	2	0.00	2
10	-79	505Max	0.00	-450102.00	2	8237.28	14	335146.00	10	8237.28	2	335146.00	6	0.00	2
10	-79	505Max	444.25	-431433.00	2	8237.28	14	298552.00	10	8237.28	2	298552.00	6	0.00	2
10	-79	505Min.	0.00	-450102.00	2	-8237.28	10	-335146.00	14	-8237.28	6	-335146.00	2	0.00	2
10	-79	505Min.	444.25	-431433.00	2	-8237.28	10	-298552.00	14	-8237.28	6	-298552.00	2	0.00	2
10	505	-78Max	0.00	-431435.00	2	7978.12	14	298556.00	10	7978.12	2	298556.00	6	0.00	2
10	505	-78Max	529.60	-414705.00	2	7978.12	14	256304.00	10	7978.12	2	256304.00	6	0.00	2
10	505	-78Min.	0.00	-431435.00	2	-7978.12	10	-298556.00	14	-7978.12	6	-298556.00	2	0.00	2
10	505	-78Min.	529.60	-414705.00	2	-7978.12	10	-256304.00	14	-7978.12	6	-256304.00	2	0.00	2
10	-78	506Max	0.00	-414705.00	2	7722.96	14	256304.00	10	7722.96	2	256304.00	6	0.00	2
10	-78	506Max	529.60	-397974.00	2	7722.96	14	215403.00	10	7722.96	2	215403.00	6	0.00	2

Relazione di calcolo

10	-78	506Min.	0.00	-414705.00	2	-7722.96	10	-256304.00	14	-7722.96	6	-256304.00	2	0.00	2
10	-78	506Min.	529.60	-397974.00	2	-7722.96	10	-215403.00	14	-7722.96	6	-215403.00	2	0.00	2
10	506	-77Max	0.00	-397974.00	2	7457.62	14	215403.00	10	7457.62	2	215403.00	6	0.00	2
10	506	-77Max	529.60	-381243.00	2	7457.62	14	175907.00	10	7457.62	2	175907.00	6	0.00	2
10	506	-77Min.	0.00	-397974.00	2	-7457.62	10	-215403.00	14	-7457.62	6	-215403.00	2	0.00	2
10	506	-77Min.	529.60	-381243.00	2	-7457.62	10	-175907.00	14	-7457.62	6	-175907.00	2	0.00	2
10	-77	507Max	0.00	-381243.00	2	7182.11	14	175907.00	10	7182.11	2	175907.00	6	0.00	2
10	-77	507Max	529.60	-364512.00	2	7182.11	14	137871.00	10	7182.11	2	137871.00	6	0.00	2
10	-77	507Min.	0.00	-381243.00	2	-7182.11	10	-175907.00	14	-7182.11	6	-175907.00	2	0.00	2
10	-77	507Min.	529.60	-364512.00	2	-7182.11	10	-137871.00	14	-7182.11	6	-137871.00	2	0.00	2
10	507	-76Max	0.00	-364512.00	2	6901.54	14	137871.00	10	6901.54	2	137871.00	6	0.00	2
10	507	-76Max	533.25	-348384.00	2	6901.54	14	101069.00	10	6901.54	2	101069.00	6	0.00	2
10	507	-76Min.	0.00	-364512.00	2	-6901.54	10	-137871.00	14	-6901.54	6	-137871.00	2	0.00	2
10	507	-76Min.	533.25	-348384.00	2	-6901.54	10	-101069.00	14	-6901.54	6	-101069.00	2	0.00	2
10	-76	508Max	0.00	-348386.00	2	6616.24	14	101072.00	10	6616.24	2	101072.00	6	0.00	2
10	-76	508Max	533.25	-332258.00	2	6616.24	14	65790.70	10	6616.24	2	65790.70	6	0.00	2
10	-76	508Min.	0.00	-348386.00	2	-6616.24	10	-101072.00	14	-6616.24	6	-101072.00	2	0.00	2
10	-76	508Min.	533.25	-332258.00	2	-6616.24	10	-65790.70	14	-6616.24	6	-65790.70	2	0.00	2
10	508	-75Max	0.00	-332256.00	2	6321.06	14	65787.50	10	6321.06	2	65787.50	6	0.00	2
10	508	-75Max	533.25	-316128.00	2	6321.06	14	32080.40	10	6321.06	2	32080.40	6	0.00	2
10	508	-75Min.	0.00	-332256.00	2	-6321.06	10	-65787.50	14	-6321.06	6	-65787.50	2	0.00	2
10	508	-75Min.	533.25	-316128.00	2	-6321.06	10	-32080.40	14	-6321.06	6	-32080.40	2	0.00	2
10	-75	509Max	0.00	-316127.00	2	6015.99	14	32077.30	10	6015.99	2	32077.30	6	0.00	2
10	-75	509Max	533.25	-299999.00	2	6015.99	14	2.94	14	6015.99	2	2.94	2	0.00	2
10	-75	509Min.	0.00	-316127.00	2	-6015.99	10	-32077.30	14	-6015.99	6	-32077.30	2	0.00	2
10	-75	509Min.	533.25	-299999.00	2	-6015.99	10	-2.94	10	-6015.99	6	-2.94	6	0.00	2

Tipo di combinazione di carico: SLU

Asta	N1	N2		X <cm>	N <daN>	CC	Ty <daN>	CC	Mz <daNm>	CC	Tz <daN>	CC	My <daNm>	CC	Mx <daNm>	CC
10	110	-90	Max	0.00	-5065470.00	17	242552.00	17	-27787600.00	17	36150.00	17	-6349520.00	17	230400.00	17
10	110	-90	Max	532.00	-4731680.00	17	242552.00	17	-26497200.00	17	36150.00	17	-6157210.00	17	230400.00	17
10	110	-90	Min.	0.00	-5065470.00	17	242552.00	17	-27787600.00	17	36150.00	17	-6349520.00	17	230400.00	17
10	110	-90	Min.	532.00	-4731680.00	17	242552.00	17	-26497200.00	17	36150.00	17	-6157210.00	17	230400.00	17
10	-90	494	Max	0.00	-4731680.00	17	238473.00	17	-26497200.00	17	36150.00	17	-6157210.00	17	230400.00	17
10	-90	494	Max	532.00	-4397880.00	17	238473.00	17	-25228600.00	17	36150.00	17	-5964890.00	17	230400.00	17
10	-90	494	Min.	0.00	-4731680.00	17	238473.00	17	-26497200.00	17	36150.00	17	-6157210.00	17	230400.00	17
10	-90	494	Min.	532.00	-4397880.00	17	238473.00	17	-25228600.00	17	36150.00	17	-5964890.00	17	230400.00	17
10	494	-89	Max	0.00	-4397880.00	17	238473.00	17	-25228600.00	17	36150.00	17	-5964890.00	17	230400.00	17
10	494	-89	Max	529.00	-4081620.00	17	238473.00	17	-23967000.00	17	36150.00	17	-5773650.00	17	230400.00	17
10	494	-89	Min.	0.00	-4397880.00	17	238473.00	17	-25228600.00	17	36150.00	17	-5964890.00	17	230400.00	17
10	494	-89	Min.	529.00	-4081620.00	17	238473.00	17	-23967000.00	17	36150.00	17	-5773650.00	17	230400.00	17
10	-89	495	Max	0.00	-4081620.00	17	228282.00	17	-23967000.00	17	36150.00	17	-5773660.00	17	230400.00	17
10	-89	495	Max	529.00	-3765360.00	17	228282.00	17	-22759400.00	17	36150.00	17	-5582420.00	17	230400.00	17
10	-89	495	Min.	0.00	-4081620.00	17	228282.00	17	-23967000.00	17	36150.00	17	-5773660.00	17	230400.00	17
10	-89	495	Min.	529.00	-3765360.00	17	228282.00	17	-22759400.00	17	36150.00	17	-5582420.00	17	230400.00	17
10	495	-88	Max	0.00	-3765360.00	17	228282.00	17	-22759400.00	17	36150.00	17	-5582420.00	17	230400.00	17
10	495	-88	Max	529.00	-3493740.00	17	228282.00	17	-21551800.00	17	36150.00	17	-5391190.00	17	230400.00	17
10	495	-88	Min.	0.00	-3765360.00	17	228282.00	17	-22759400.00	17	36150.00	17	-5582420.00	17	230400.00	17
10	495	-88	Min.	529.00	-3493740.00	17	228282.00	17	-21551800.00	17	36150.00	17	-5391190.00	17	230400.00	17
10	-88	496	Max	0.00	-3493740.00	17	217134.00	17	-21551800.00	17	36150.00	17	-5391190.00	17	230400.00	17
10	-88	496	Max	529.00	-3222130.00	17	217134.00	17	-20403200.00	17	36150.00	17	-5199960.00	17	230400.00	17
10	-88	496	Min.	0.00	-3493740.00	17	217134.00	17	-21551800.00	17	36150.00	17	-5391190.00	17	230400.00	17
10	-88	496	Min.	529.00	-3222130.00	17	217134.00	17	-20403200.00	17	36150.00	17	-5199960.00	17	230400.00	17
10	496	-87	Max	0.00	-3222130.00	17	217134.00	17	-20403200.00	17	36150.00	17	-5199950.00	17	230400.00	17
10	496	-87	Max	529.00	-2964430.00	17	217134.00	17	-19254500.00	17	36150.00	17	-5008720.00	17	230400.00	17
10	496	-87	Min.	0.00	-3222130.00	17	217134.00	17	-20403200.00	17	36150.00	17	-5199950.00	17	230400.00	17
10	496	-87	Min.	529.00	-2964430.00	17	217134.00	17	-19254500.00	17	36150.00	17	-5008720.00	17	230400.00	17
10	-87	497	Max	0.00	-2964430.00	17	205604.00	17	-19254500.00	17	36150.00	17	-5008720.00	17	230400.00	17
10	-87	497	Max	529.00	-2706730.00	17	205604.00	17	-18166900.00	17	36150.00	17	-4817490.00	17	230400.00	17
10	-87	497	Min.	0.00	-2964430.00	17	205604.00	17	-19254500.00	17	36150.00	17	-5008720.00	17	230400.00	17
10	-87	497	Min.	529.00	-2706730.00	17	205604.00	17	-18166900.00	17	36150.00	17	-4817490.00	17	230400.00	17
10	497	-86	Max	0.00	-2706730.00	17	205604.00	17	-18166900.00	17	36150.00	17	-4817490.00	17	230400.00	17
10	497	-86	Max	529.00	-2489560.00	17	205604.00	17	-17079200.00	17	36150.00	17	-4626250.00	17	230400.00	17
10	497	-86	Min.	0.00	-2706730.00	17	205604.00	17	-18166900.00	17	36150.00	17	-4817490.00	17	230400.00	17
10	497	-86	Min.	529.00	-2489560.00	17	205604.00	17	-17079200.00	17	36150.00	17	-4626250.00	17	230400.00	17
10	-86	498	Max	0.00	-2489560.00	17	193980.00	17	-17079200.00	17	36150.00	17	-4626260.00	17	230400.00	17
10	-86	498	Max	529.00	-2272390.00	17	193980.00	17	-16053100.00	17	36150.00	17	-4435020.00	17	230400.00	17
10	-86	498	Min.	0.00	-2489560.00	17	193980.00	17	-17079200.00	17	36150.00	17	-4626260.00	17	230400.00	17
10	-86	498	Min.	529.00	-2272390.00	17	193980.00	17	-16053100.00	17	36150.00	17	-4435020.00	17	230400.00	17
10	498	-85	Max	0.00	-2272380.00	17	193980.00	17	-16053100.00	17	36150.00	17	-4435020.00	17	230400.00	17
10	498	-85	Max	532.00	-2066230.00	17	193980.00	17	-15021100.00	17	36150.00	17	-4242700.00	17	230400.00	17
10	498	-85	Min.	0.00	-2272380.00	17	193980.00	17	-16053100.00	17	36150.00	17	-4435020.00	17	230400.00	17
10	498	-85	Min.	532.00	-2066230.00	17	193980.00	17	-15021100.00	17	36150.00	17	-4242700.00	17	230400.00	17
10	-85	502	Max	0.00	-2066230.00	17	182441.00	17	-15021100.00	17	36150.00	17	-4242700.00	17	230400.00	17
10	-85	502	Max	532.00	-1860070.00	17	182441.00	17	-14050500.00	17	36150.00	17	-4050380.00	17	230400.00	17
10	-85	502	Min.	0.00	-2066230.00	17	182441.00	17	-15021100.00	17	36150.00	17	-4242700.00	17	230400.00	17
10	-85	502	Min.	532.00	-1860070.00	17	182441.00	17	-14050500.00	17	36150.00	17	-4050380.00	17	230400.00	17

Relazione di calcolo

10	502	-84Max	0.00	-1860070.00	17	182441.00	17	-14050500.00	17	36150.00	17	-4050380.00	17	230400.00	17
10	502	-84Max	529.00	-1691620.00	17	182441.00	17	-13085400.00	17	36150.00	17	-3859150.00	17	230400.00	17
10	502	-84Min.	0.00	-1860070.00	17	182441.00	17	-14050500.00	17	36150.00	17	-4050380.00	17	230400.00	17
10	502	-84Min.	529.00	-1691620.00	17	182441.00	17	-13085400.00	17	36150.00	17	-3859150.00	17	230400.00	17
10	-84	501Max	0.00	-1691610.00	17	171113.00	17	-13085400.00	17	36150.00	17	-3859150.00	17	230400.00	17
10	-84	501Max	529.00	-1523160.00	17	171113.00	17	-12180200.00	17	36150.00	17	-3667920.00	17	230400.00	17
10	-84	501Min.	0.00	-1691610.00	17	171113.00	17	-13085400.00	17	36150.00	17	-3859150.00	17	230400.00	17
10	-84	501Min.	529.00	-1523160.00	17	171113.00	17	-12180200.00	17	36150.00	17	-3667920.00	17	230400.00	17
10	501	-83Max	0.00	-1523160.00	17	171113.00	17	-12180200.00	17	36150.00	17	-3667920.00	17	230400.00	17
10	501	-83Max	529.00	-1365150.00	17	171113.00	17	-11275100.00	17	36150.00	17	-3476680.00	17	230400.00	17
10	501	-83Min.	0.00	-1523160.00	17	171113.00	17	-12180200.00	17	36150.00	17	-3667920.00	17	230400.00	17
10	501	-83Min.	529.00	-1365150.00	17	171113.00	17	-11275100.00	17	36150.00	17	-3476680.00	17	230400.00	17
10	-83	500Max	0.00	-1365150.00	17	160092.00	17	-11275100.00	17	36150.00	17	-3476690.00	17	230400.00	17
10	-83	500Max	529.00	-1207130.00	17	160092.00	17	-10428200.00	17	36150.00	17	-3285450.00	17	230400.00	17
10	-83	500Min.	0.00	-1365150.00	17	160092.00	17	-11275100.00	17	36150.00	17	-3476690.00	17	230400.00	17
10	-83	500Min.	529.00	-1207130.00	17	160092.00	17	-10428200.00	17	36150.00	17	-3285450.00	17	230400.00	17
10	500	-82Max	0.00	-1207130.00	17	160092.00	17	-10428200.00	17	36150.00	17	-3285450.00	17	230400.00	17
10	500	-82Max	529.00	-1081500.00	17	160092.00	17	-9581280.00	17	36150.00	17	-3094220.00	17	230400.00	17
10	500	-82Min.	0.00	-1207130.00	17	160092.00	17	-10428200.00	17	36150.00	17	-3285450.00	17	230400.00	17
10	500	-82Min.	529.00	-1081500.00	17	160092.00	17	-9581280.00	17	36150.00	17	-3094220.00	17	230400.00	17
10	-82	499Max	0.00	-1081500.00	17	149453.00	17	-9581280.00	17	36150.00	17	-3094220.00	17	230400.00	17
10	-82	499Max	529.00	-955865.00	17	149453.00	17	-8790670.00	17	36150.00	17	-2902980.00	17	230400.00	17
10	-82	499Min.	0.00	-1081500.00	17	149453.00	17	-9581280.00	17	36150.00	17	-3094220.00	17	230400.00	17
10	-82	499Min.	529.00	-955865.00	17	149453.00	17	-8790670.00	17	36150.00	17	-2902980.00	17	230400.00	17
10	499	-81Max	0.00	-955865.00	17	149453.00	17	-8790670.00	17	36150.00	17	-2902980.00	17	230400.00	17
10	499	-81Max	529.00	-838930.00	17	149453.00	17	-8000070.00	17	36150.00	17	-2711750.00	17	230400.00	17
10	499	-81Min.	0.00	-955865.00	17	149453.00	17	-8790670.00	17	36150.00	17	-2902980.00	17	230400.00	17
10	499	-81Min.	529.00	-838930.00	17	149453.00	17	-8000070.00	17	36150.00	17	-2711750.00	17	230400.00	17
10	-81	503Max	0.00	-838929.00	17	139251.00	17	-8000070.00	17	36150.00	17	-2711750.00	17	230400.00	17
10	-81	503Max	529.00	-721994.00	17	139251.00	17	-7263430.00	17	36150.00	17	-2520520.00	17	230400.00	17
10	-81	503Min.	0.00	-838929.00	17	139251.00	17	-8000070.00	17	36150.00	17	-2711750.00	17	230400.00	17
10	-81	503Min.	529.00	-721994.00	17	139251.00	17	-7263430.00	17	36150.00	17	-2520520.00	17	230400.00	17
10	503	-80Max	0.00	-721994.00	17	139160.00	17	-7263430.00	17	36150.00	17	-2520520.00	17	230400.00	17
10	503	-80Max	444.25	-697724.00	17	139160.00	17	-6645220.00	17	36150.00	17	-2359920.00	17	230400.00	17
10	503	-80Min.	0.00	-721994.00	17	139160.00	17	-7263430.00	17	36150.00	17	-2520520.00	17	230400.00	17
10	503	-80Min.	444.25	-697724.00	17	139160.00	17	-6645220.00	17	36150.00	17	-2359920.00	17	230400.00	17
10	-80	504Max	0.00	-697722.00	17	130980.00	17	-6645150.00	17	36150.00	17	-2359900.00	17	230400.00	17
10	-80	504Max	444.25	-673452.00	17	130980.00	17	-6063270.00	17	36150.00	17	-2199310.00	17	230400.00	17
10	-80	504Min.	0.00	-697722.00	17	130980.00	17	-6645150.00	17	36150.00	17	-2359900.00	17	230400.00	17
10	-80	504Min.	444.25	-673452.00	17	130980.00	17	-6063270.00	17	36150.00	17	-2199310.00	17	230400.00	17
10	504	-79Max	0.00	-673455.00	17	130980.00	17	-6063330.00	17	36150.00	17	-2199320.00	17	230400.00	17
10	504	-79Max	444.25	-649185.00	17	130980.00	17	-5481460.00	17	36150.00	17	-2038730.00	17	230400.00	17
10	504	-79Min.	0.00	-673455.00	17	130980.00	17	-6063330.00	17	36150.00	17	-2199320.00	17	230400.00	17
10	504	-79Min.	444.25	-649185.00	17	130980.00	17	-5481460.00	17	36150.00	17	-2038730.00	17	230400.00	17
10	-79	505Max	0.00	-649183.00	17	122667.00	17	-5481390.00	17	36150.00	17	-2038710.00	17	230400.00	17
10	-79	505Max	444.25	-624913.00	17	122667.00	17	-4936440.00	17	36150.00	17	-1878110.00	17	230400.00	17
10	-79	505Min.	0.00	-649183.00	17	122667.00	17	-5481390.00	17	36150.00	17	-2038710.00	17	230400.00	17
10	-79	505Min.	444.25	-624913.00	17	122667.00	17	-4936440.00	17	36150.00	17	-1878110.00	17	230400.00	17
10	505	-78Max	0.00	-624916.00	17	122573.00	17	-4936500.00	17	36150.00	17	-1878130.00	17	230400.00	17
10	505	-78Max	529.60	-603166.00	17	122573.00	17	-4287360.00	17	36150.00	17	-1686680.00	17	230400.00	17
10	505	-78Min.	0.00	-624916.00	17	122573.00	17	-4936500.00	17	36150.00	17	-1878130.00	17	230400.00	17
10	505	-78Min.	529.60	-603166.00	17	122573.00	17	-4287360.00	17	36150.00	17	-1686680.00	17	230400.00	17
10	-78	506Max	0.00	-603166.00	17	112499.00	17	-4287360.00	17	36150.00	17	-1686680.00	17	230400.00	17
10	-78	506Max	529.60	-581416.00	17	112499.00	17	-3691570.00	17	36150.00	17	-1495230.00	17	230400.00	17
10	-78	506Min.	0.00	-603166.00	17	112499.00	17	-4287360.00	17	36150.00	17	-1686680.00	17	230400.00	17
10	-78	506Min.	529.60	-581416.00	17	112499.00	17	-3691570.00	17	36150.00	17	-1495230.00	17	230400.00	17
10	506	-77Max	0.00	-581416.00	17	112499.00	17	-3691570.00	17	36150.00	17	-1495230.00	17	230400.00	17
10	506	-77Max	529.60	-559666.00	17	112499.00	17	-3095770.00	17	36150.00	17	-1303780.00	17	230400.00	17
10	506	-77Min.	0.00	-581416.00	17	112499.00	17	-3691570.00	17	36150.00	17	-1495230.00	17	230400.00	17
10	506	-77Min.	529.60	-559666.00	17	112499.00	17	-3095770.00	17	36150.00	17	-1303780.00	17	230400.00	17
10	-77	507Max	0.00	-559666.00	17	102263.00	17	-3095770.00	17	36150.00	17	-1303780.00	17	230400.00	17
10	-77	507Max	529.60	-537916.00	17	102263.00	17	-2554190.00	17	36150.00	17	-1112330.00	17	230400.00	17
10	-77	507Min.	0.00	-559666.00	17	102263.00	17	-3095770.00	17	36150.00	17	-1303780.00	17	230400.00	17
10	-77	507Min.	529.60	-537916.00	17	102263.00	17	-2554190.00	17	36150.00	17	-1112330.00	17	230400.00	17
10	507	-76Max	0.00	-537916.00	17	102165.00	17	-2554190.00	17	36150.00	17	-1112330.00	17	230400.00	17
10	507	-76Max	533.25	-516949.00	17	102165.00	17	-2009400.00	17	36150.00	17	-919560.00	17	230400.00	17
10	507	-76Min.	0.00	-537916.00	17	102165.00	17	-2554190.00	17	36150.00	17	-1112330.00	17	230400.00	17
10	507	-76Min.	533.25	-516949.00	17	102165.00	17	-2009400.00	17	36150.00	17	-919560.00	17	230400.00	17
10	-76	508Max	0.00	-516951.00	17	92145.00	17	-2009450.00	17	36150.00	17	-919578.00	17	230400.00	17
10	-76	508Max	533.25	-495985.00	17	92145.00	17	-1518090.00	17	36150.00	17	-726808.00	17	230400.00	17
10	-76	508Min.	0.00	-516951.00	17	92145.00	17	-2009450.00	17	36150.00	17	-919578.00	17	230400.00	17
10	-76	508Min.	533.25	-495985.00	17	92145.00	17	-1518090.00	17	36150.00	17	-726808.00	17	230400.00	17
10	508	-75Max	0.00	-495983.00	17	92145.00	17	-1518040.00	17	36150.00	17	-726790.00	17	230400.00	17
10	508	-75Max	533.25	-475016.00	17	92145.00	17	-1026680.00	17	36150.00	17	-534020.00	17	230400.00	17
10	508	-75Min.	0.00	-495983.00	17	92145.00	17								

Relazione di calcolo

10	-75	509Min.	533.25	-454048.00	17	82882.50	17	-584659.00	17	36150.00	17	-341232.00	17	230400.00	17
----	-----	---------	--------	------------	----	----------	----	------------	----	----------	----	------------	----	-----------	----

Tipo di combinazione di carico: SLE R

Asta	N1	N2		X <cm>	N <daN>	CC	Ty <daN>	CC	Mz <daNm>	CC	Tz <daN>	CC	My <daNm>	CC	Mx <daNm>	CC
10	110	-90Max		0.00	-3849950.00	18	161701.00	18	-18525100.00	18	24100.00	18	-4233020.00	18	153600.00	18
10	110	-90Max		532.00	-3593180.00	18	161701.00	18	-17664800.00	18	24100.00	18	-4104800.00	18	153600.00	18
10	110	-90Min.		0.00	-3849950.00	18	161701.00	18	-18525100.00	18	24100.00	18	-4233020.00	18	153600.00	18
10	110	-90Min.		532.00	-3593180.00	18	161701.00	18	-17664800.00	18	24100.00	18	-4104800.00	18	153600.00	18
10	-90	494Max		0.00	-3593180.00	18	158982.00	18	-17664800.00	18	24100.00	18	-4104800.00	18	153600.00	18
10	-90	494Max		532.00	-3336420.00	18	158982.00	18	-16819000.00	18	24100.00	18	-3976590.00	18	153600.00	18
10	-90	494Min.		0.00	-3593180.00	18	158982.00	18	-17664800.00	18	24100.00	18	-4104800.00	18	153600.00	18
10	-90	494Min.		532.00	-3336420.00	18	158982.00	18	-16819000.00	18	24100.00	18	-3976590.00	18	153600.00	18
10	494	-89Max		0.00	-3336420.00	18	158982.00	18	-16819000.00	18	24100.00	18	-3976590.00	18	153600.00	18
10	494	-89Max		529.00	-3093140.00	18	158982.00	18	-15978000.00	18	24100.00	18	-3849100.00	18	153600.00	18
10	494	-89Min.		0.00	-3336420.00	18	158982.00	18	-16819000.00	18	24100.00	18	-3976590.00	18	153600.00	18
10	494	-89Min.		529.00	-3093140.00	18	158982.00	18	-15978000.00	18	24100.00	18	-3849100.00	18	153600.00	18
10	-89	495Max		0.00	-3093140.00	18	152188.00	18	-15978000.00	18	24100.00	18	-3849100.00	18	153600.00	18
10	-89	495Max		529.00	-2849860.00	18	152188.00	18	-15172900.00	18	24100.00	18	-3721620.00	18	153600.00	18
10	-89	495Min.		0.00	-3093140.00	18	152188.00	18	-15978000.00	18	24100.00	18	-3849100.00	18	153600.00	18
10	-89	495Min.		529.00	-2849860.00	18	152188.00	18	-15172900.00	18	24100.00	18	-3721620.00	18	153600.00	18
10	495	-88Max		0.00	-2849860.00	18	152188.00	18	-15172900.00	18	24100.00	18	-3721610.00	18	153600.00	18
10	495	-88Max		529.00	-2640930.00	18	152188.00	18	-14367900.00	18	24100.00	18	-3594130.00	18	153600.00	18
10	495	-88Min.		0.00	-2849860.00	18	152188.00	18	-15172900.00	18	24100.00	18	-3721610.00	18	153600.00	18
10	495	-88Min.		529.00	-2640930.00	18	152188.00	18	-14367900.00	18	24100.00	18	-3594130.00	18	153600.00	18
10	-88	496Max		0.00	-2640930.00	18	144756.00	18	-14367900.00	18	24100.00	18	-3594130.00	18	153600.00	18
10	-88	496Max		529.00	-2431990.00	18	144756.00	18	-13602100.00	18	24100.00	18	-3466640.00	18	153600.00	18
10	-88	496Min.		0.00	-2640930.00	18	144756.00	18	-14367900.00	18	24100.00	18	-3594130.00	18	153600.00	18
10	-88	496Min.		529.00	-2431990.00	18	144756.00	18	-13602100.00	18	24100.00	18	-3466640.00	18	153600.00	18
10	496	-87Max		0.00	-2431990.00	18	144756.00	18	-13602100.00	18	24100.00	18	-3466640.00	18	153600.00	18
10	496	-87Max		529.00	-2233760.00	18	144756.00	18	-12836400.00	18	24100.00	18	-3339150.00	18	153600.00	18
10	496	-87Min.		0.00	-2431990.00	18	144756.00	18	-13602100.00	18	24100.00	18	-3466640.00	18	153600.00	18
10	496	-87Min.		529.00	-2233760.00	18	144756.00	18	-12836400.00	18	24100.00	18	-3339150.00	18	153600.00	18
10	-87	497Max		0.00	-2233760.00	18	137069.00	18	-12836400.00	18	24100.00	18	-3339150.00	18	153600.00	18
10	-87	497Max		529.00	-2035530.00	18	137069.00	18	-12111300.00	18	24100.00	18	-3211660.00	18	153600.00	18
10	-87	497Min.		0.00	-2233760.00	18	137069.00	18	-12836400.00	18	24100.00	18	-3339150.00	18	153600.00	18
10	-87	497Min.		529.00	-2035530.00	18	137069.00	18	-12111300.00	18	24100.00	18	-3211660.00	18	153600.00	18
10	497	-86Max		0.00	-2035530.00	18	137069.00	18	-12111300.00	18	24100.00	18	-3211660.00	18	153600.00	18
10	497	-86Max		529.00	-1868470.00	18	137069.00	18	-11386200.00	18	24100.00	18	-3084170.00	18	153600.00	18
10	497	-86Min.		0.00	-2035530.00	18	137069.00	18	-12111300.00	18	24100.00	18	-3211660.00	18	153600.00	18
10	497	-86Min.		529.00	-1868470.00	18	137069.00	18	-11386200.00	18	24100.00	18	-3084170.00	18	153600.00	18
10	-86	498Max		0.00	-1868470.00	18	129320.00	18	-11386200.00	18	24100.00	18	-3084170.00	18	153600.00	18
10	-86	498Max		529.00	-1701420.00	18	129320.00	18	-10702100.00	18	24100.00	18	-2956680.00	18	153600.00	18
10	-86	498Min.		0.00	-1868470.00	18	129320.00	18	-11386200.00	18	24100.00	18	-3084170.00	18	153600.00	18
10	-86	498Min.		529.00	-1701420.00	18	129320.00	18	-10702100.00	18	24100.00	18	-2956680.00	18	153600.00	18
10	498	-85Max		0.00	-1701420.00	18	129320.00	18	-10702100.00	18	24100.00	18	-2956680.00	18	153600.00	18
10	498	-85Max		532.00	-1542840.00	18	129320.00	18	-10014100.00	18	24100.00	18	-2828470.00	18	153600.00	18
10	498	-85Min.		0.00	-1701420.00	18	129320.00	18	-10702100.00	18	24100.00	18	-2956680.00	18	153600.00	18
10	498	-85Min.		532.00	-1542840.00	18	129320.00	18	-10014100.00	18	24100.00	18	-2828470.00	18	153600.00	18
10	-85	502Max		0.00	-1542840.00	18	121627.00	18	-10014100.00	18	24100.00	18	-2828470.00	18	153600.00	18
10	-85	502Max		532.00	-1384250.00	18	121627.00	18	-9367020.00	18	24100.00	18	-2700260.00	18	153600.00	18
10	-85	502Min.		0.00	-1542840.00	18	121627.00	18	-10014100.00	18	24100.00	18	-2828470.00	18	153600.00	18
10	-85	502Min.		532.00	-1384250.00	18	121627.00	18	-9367020.00	18	24100.00	18	-2700260.00	18	153600.00	18
10	502	-84Max		0.00	-1384250.00	18	121627.00	18	-9367020.00	18	24100.00	18	-2700260.00	18	153600.00	18
10	502	-84Max		529.00	-1254670.00	18	121627.00	18	-8723610.00	18	24100.00	18	-2572770.00	18	153600.00	18
10	502	-84Min.		0.00	-1384250.00	18	121627.00	18	-9367020.00	18	24100.00	18	-2700260.00	18	153600.00	18
10	502	-84Min.		529.00	-1254670.00	18	121627.00	18	-8723610.00	18	24100.00	18	-2572770.00	18	153600.00	18
10	-84	501Max		0.00	-1254670.00	18	114075.00	18	-8723610.00	18	24100.00	18	-2572770.00	18	153600.00	18
10	-84	501Max		529.00	-1125090.00	18	114075.00	18	-8120160.00	18	24100.00	18	-2445280.00	18	153600.00	18
10	-84	501Min.		0.00	-1254670.00	18	114075.00	18	-8723610.00	18	24100.00	18	-2572770.00	18	153600.00	18
10	-84	501Min.		529.00	-1125090.00	18	114075.00	18	-8120160.00	18	24100.00	18	-2445280.00	18	153600.00	18
10	501	-83Max		0.00	-1125090.00	18	114075.00	18	-8120160.00	18	24100.00	18	-2445280.00	18	153600.00	18
10	501	-83Max		529.00	-1003540.00	18	114075.00	18	-7516700.00	18	24100.00	18	-2317790.00	18	153600.00	18
10	501															

Relazione di calcolo

10	499	-81Max	529.00	-598761.00	18	99635.00	18	-5333380.00	18	24100.00	18	-1807830.00	18	153600.00	18
10	499	-81Min.	0.00	-688712.00	18	99635.00	18	-5860450.00	18	24100.00	18	-1935320.00	18	153600.00	18
10	499	-81Min.	529.00	-598761.00	18	99635.00	18	-5333380.00	18	24100.00	18	-1807830.00	18	153600.00	18
10	-81	503Max	0.00	-598761.00	18	92834.00	18	-5333380.00	18	24100.00	18	-1807830.00	18	153600.00	18
10	-81	503Max	529.00	-508811.00	18	92834.00	18	-4842290.00	18	24100.00	18	-1680340.00	18	153600.00	18
10	-81	503Min.	0.00	-598761.00	18	92834.00	18	-5333380.00	18	24100.00	18	-1807830.00	18	153600.00	18
10	-81	503Min.	529.00	-508811.00	18	92834.00	18	-4842290.00	18	24100.00	18	-1680340.00	18	153600.00	18
10	503	-80Max	0.00	-508810.00	18	92773.00	18	-4842290.00	18	24100.00	18	-1680340.00	18	153600.00	18
10	503	-80Max	444.25	-490142.00	18	92773.00	18	-4430140.00	18	24100.00	18	-1573280.00	18	153600.00	18
10	503	-80Min.	0.00	-508810.00	18	92773.00	18	-4842290.00	18	24100.00	18	-1680340.00	18	153600.00	18
10	503	-80Min.	444.25	-490142.00	18	92773.00	18	-4430140.00	18	24100.00	18	-1573280.00	18	153600.00	18
10	-80	504Max	0.00	-490140.00	18	87320.00	18	-4430100.00	18	24100.00	18	-1573270.00	18	153600.00	18
10	-80	504Max	444.25	-471471.00	18	87320.00	18	-4042180.00	18	24100.00	18	-1466200.00	18	153600.00	18
10	-80	504Min.	0.00	-490140.00	18	87320.00	18	-4430100.00	18	24100.00	18	-1573270.00	18	153600.00	18
10	-80	504Min.	444.25	-471471.00	18	87320.00	18	-4042180.00	18	24100.00	18	-1466200.00	18	153600.00	18
10	504	-79Max	0.00	-471473.00	18	87320.00	18	-4042220.00	18	24100.00	18	-1466220.00	18	153600.00	18
10	504	-79Max	444.25	-452804.00	18	87320.00	18	-3654300.00	18	24100.00	18	-1359150.00	18	153600.00	18
10	504	-79Min.	0.00	-471473.00	18	87320.00	18	-4042220.00	18	24100.00	18	-1466220.00	18	153600.00	18
10	504	-79Min.	444.25	-452804.00	18	87320.00	18	-3654300.00	18	24100.00	18	-1359150.00	18	153600.00	18
10	-79	505Max	0.00	-452802.00	18	81778.00	18	-3654260.00	18	24100.00	18	-1359140.00	18	153600.00	18
10	-79	505Max	444.25	-434133.00	18	81778.00	18	-3290960.00	18	24100.00	18	-1252080.00	18	153600.00	18
10	-79	505Min.	0.00	-452802.00	18	81778.00	18	-3654260.00	18	24100.00	18	-1359140.00	18	153600.00	18
10	-79	505Min.	444.25	-434133.00	18	81778.00	18	-3290960.00	18	24100.00	18	-1252080.00	18	153600.00	18
10	505	-78Max	0.00	-434135.00	18	81715.00	18	-3291000.00	18	24100.00	18	-1252090.00	18	153600.00	18
10	505	-78Max	529.60	-417405.00	18	81715.00	18	-2858240.00	18	24100.00	18	-1124450.00	18	153600.00	18
10	505	-78Min.	0.00	-434135.00	18	81715.00	18	-3291000.00	18	24100.00	18	-1252090.00	18	153600.00	18
10	505	-78Min.	529.60	-417405.00	18	81715.00	18	-2858240.00	18	24100.00	18	-1124450.00	18	153600.00	18
10	-78	506Max	0.00	-417405.00	18	74999.00	18	-2858240.00	18	24100.00	18	-1124450.00	18	153600.00	18
10	-78	506Max	529.60	-400674.00	18	74999.00	18	-2461040.00	18	24100.00	18	-996820.00	18	153600.00	18
10	-78	506Min.	0.00	-417405.00	18	74999.00	18	-2858240.00	18	24100.00	18	-1124450.00	18	153600.00	18
10	-78	506Min.	529.60	-400674.00	18	74999.00	18	-2461040.00	18	24100.00	18	-996820.00	18	153600.00	18
10	506	-77Max	0.00	-400674.00	18	74999.00	18	-2461040.00	18	24100.00	18	-996820.00	18	153600.00	18
10	506	-77Max	529.60	-383943.00	18	74999.00	18	-2063850.00	18	24100.00	18	-869186.00	18	153600.00	18
10	506	-77Min.	0.00	-400674.00	18	74999.00	18	-2461040.00	18	24100.00	18	-996820.00	18	153600.00	18
10	506	-77Min.	529.60	-383943.00	18	74999.00	18	-2063850.00	18	24100.00	18	-869186.00	18	153600.00	18
10	-77	507Max	0.00	-383943.00	18	68175.00	18	-2063850.00	18	24100.00	18	-869187.00	18	153600.00	18
10	-77	507Max	529.60	-367212.00	18	68175.00	18	-1702800.00	18	24100.00	18	-741553.00	18	153600.00	18
10	-77	507Min.	0.00	-383943.00	18	68175.00	18	-2063850.00	18	24100.00	18	-869187.00	18	153600.00	18
10	-77	507Min.	529.60	-367212.00	18	68175.00	18	-1702800.00	18	24100.00	18	-741553.00	18	153600.00	18
10	507	-76Max	0.00	-367212.00	18	68110.00	18	-1702790.00	18	24100.00	18	-741553.00	18	153600.00	18
10	507	-76Max	533.25	-351084.00	18	68110.00	18	-1339600.00	18	24100.00	18	-613040.00	18	153600.00	18
10	507	-76Min.	0.00	-367212.00	18	68110.00	18	-1702790.00	18	24100.00	18	-741553.00	18	153600.00	18
10	507	-76Min.	533.25	-351084.00	18	68110.00	18	-1339600.00	18	24100.00	18	-613040.00	18	153600.00	18
10	-76	508Max	0.00	-351086.00	18	61430.00	18	-1339630.00	18	24100.00	18	-613052.00	18	153600.00	18
10	-76	508Max	533.25	-334958.00	18	61430.00	18	-1012060.00	18	24100.00	18	-484538.00	18	153600.00	18
10	-76	508Min.	0.00	-351086.00	18	61430.00	18	-1339630.00	18	24100.00	18	-613052.00	18	153600.00	18
10	-76	508Min.	533.25	-334958.00	18	61430.00	18	-1012060.00	18	24100.00	18	-484538.00	18	153600.00	18
10	508	-75Max	0.00	-334956.00	18	61430.00	18	-1012030.00	18	24100.00	18	-484527.00	18	153600.00	18
10	508	-75Max	533.25	-318828.00	18	61430.00	18	-684450.00	18	24100.00	18	-356013.00	18	153600.00	18
10	508	-75Min.	0.00	-334956.00	18	61430.00	18	-1012030.00	18	24100.00	18	-484527.00	18	153600.00	18
10	508	-75Min.	533.25	-318828.00	18	61430.00	18	-684450.00	18	24100.00	18	-356013.00	18	153600.00	18
10	-75	509Max	0.00	-318827.00	18	55255.00	18	-684420.00	18	24100.00	18	-356001.00	18	153600.00	18
10	-75	509Max	533.25	-302699.00	18	55255.00	18	-389773.00	18	24100.00	18	-227488.00	18	153600.00	18
10	-75	509Min.	0.00	-318827.00	18	55255.00	18	-684420.00	18	24100.00	18	-356001.00	18	153600.00	18
10	-75	509Min.	533.25	-302699.00	18	55255.00	18	-389773.00	18	24100.00	18	-227488.00	18	153600.00	18

Tipo di combinazione di carico: SLE F

Asta	N1	N2	X <cm>	N <daN>	CC	Ty <daN>	CC	Mz <daNm>	CC	Tz <daN>	CC	My <daNm>	CC	Mx <daNm>	CC
10	110	-90Max	0.00	-3847790.00	19	32340.20	19	-3705010.00	19	4820.00	19	-846603.00	19	30720.00	19
10	110	-90Max	532.00	-3591020.00	19	32340.20	19	-3532960.00	19	4820.00	19	-820961.00	19	30720.00	19
10	110	-90Min.	0.00	-3847790.00	19	32340.20	19	-3705010.00	19	4820.00	19	-846603.00	19	30720.00	19
10	110	-90Min.	532.00	-3591020.00	19	32340.20	19	-3532960.00	19	4820.00	19	-820961.00	19	30720.00	19
10	-90	494Max	0.00	-3591020.00	19	31796.40	19	-3532960.00	19	4820.00	19	-820961.00	19	30720.00	19
10	-90	494Max	532.00	-3334260.00	19	31796.40	19	-3363810.00	19	4820.00	19	-795318.00	19	30720.00	19
10	-90	494Min.	0.00	-3591020.00	19	31796.40	19	-3532960.00	19	4820.00	19	-820961.00	19	30720.00	19
10	-90	494Min.	532.00	-3334260.00	19	31796.40	19	-3363810.00	19	4820.00	19	-795318.00	19	30720.00	19
10	494	-89Max	0.00	-3334260.00	19	31796.40	19	-3363810.00	19	4820.00	19	-795318.00	19	30720.00	19
10	494	-89Max	529.00	-3090980.00	19	31796.40	19	-3195600.00	19	4820.00	19	-769821.00	19	30720.00	19
10	494	-89Min.	0.00	-3334260.00	19	31796.40	19	-3363810.00	19	4820.00	19	-795318.00	19	30720.00	19
10	494	-89Min.	529.00	-3090980.00	19	31796.40	19	-3195600.00	19	4820.00	19	-769821.00	19	30720.00	19
10	-89	495Max	0.00	-3090980.00	19	30437.60	19	-3195600.00	19	4820.00	19	-769821.00	19	30720.00	19
10	-89	495Max	529.00	-2847700.00	19	30437.60	19	-3034590.00	19	4820.00	19	-744323.00	19	30720.00	19
10	-89	495Min.	0.00	-3090980.00	19	30437.60	19	-3195600.00	19	4820.00	19	-769821.00	19	30720.00	19
10	-89	495Min.	529.00	-2847700.00	19	30437.60	19	-3034590.00	19	4820.00	19	-744323.00	19	30720.00	19
10	495	-88Max	0.00	-2847700.00	19	30437.60	19	-3034590.00	19	4820.00	19	-744323.00	19	30720.00	19
10	495	-88Max	529.00	-2638770.00	19	30437.60	19	-2873570.00	19	4820.00	19	-718825.00	19	30720.00	19
10	495	-88Min.	0.00	-2847700.00	19	30437.60	19	-3034590.00	19	4820.00	19	-744323.00	19	30720.00	19

Relazione di calcolo

10	495	-88Min.	529.00	-2638770.00	19	30437.60	19	-2873570.00	19	4820.00	19	-718825.00	19	30720.00	19
10	-88	496Max	0.00	-2638770.00	19	28951.20	19	-2873570.00	19	4820.00	19	-718825.00	19	30720.00	19
10	-88	496Max	529.00	-2429830.00	19	28951.20	19	-2720420.00	19	4820.00	19	-693327.00	19	30720.00	19
10	-88	496Min.	0.00	-2638770.00	19	28951.20	19	-2873570.00	19	4820.00	19	-718825.00	19	30720.00	19
10	-88	496Min.	529.00	-2429830.00	19	28951.20	19	-2720420.00	19	4820.00	19	-693327.00	19	30720.00	19
10	496	-87Max	0.00	-2429830.00	19	28951.20	19	-2720420.00	19	4820.00	19	-693327.00	19	30720.00	19
10	496	-87Max	529.00	-2231600.00	19	28951.20	19	-2567270.00	19	4820.00	19	-667829.00	19	30720.00	19
10	496	-87Min.	0.00	-2429830.00	19	28951.20	19	-2720420.00	19	4820.00	19	-693327.00	19	30720.00	19
10	496	-87Min.	529.00	-2231600.00	19	28951.20	19	-2567270.00	19	4820.00	19	-667829.00	19	30720.00	19
10	-87	497Max	0.00	-2231600.00	19	27413.80	19	-2567270.00	19	4820.00	19	-667830.00	19	30720.00	19
10	-87	497Max	529.00	-2033370.00	19	27413.80	19	-2422250.00	19	4820.00	19	-642332.00	19	30720.00	19
10	-87	497Min.	0.00	-2231600.00	19	27413.80	19	-2567270.00	19	4820.00	19	-667830.00	19	30720.00	19
10	-87	497Min.	529.00	-2033370.00	19	27413.80	19	-2422250.00	19	4820.00	19	-642332.00	19	30720.00	19
10	497	-86Max	0.00	-2033370.00	19	27413.80	19	-2422250.00	19	4820.00	19	-642332.00	19	30720.00	19
10	497	-86Max	529.00	-1866310.00	19	27413.80	19	-2277230.00	19	4820.00	19	-616834.00	19	30720.00	19
10	497	-86Min.	0.00	-2033370.00	19	27413.80	19	-2422250.00	19	4820.00	19	-642332.00	19	30720.00	19
10	497	-86Min.	529.00	-1866310.00	19	27413.80	19	-2277230.00	19	4820.00	19	-616834.00	19	30720.00	19
10	-86	498Max	0.00	-1866310.00	19	25864.00	19	-2277230.00	19	4820.00	19	-616834.00	19	30720.00	19
10	-86	498Max	529.00	-1699260.00	19	25864.00	19	-2140410.00	19	4820.00	19	-591336.00	19	30720.00	19
10	-86	498Min.	0.00	-1866310.00	19	25864.00	19	-2277230.00	19	4820.00	19	-616834.00	19	30720.00	19
10	-86	498Min.	529.00	-1699260.00	19	25864.00	19	-2140410.00	19	4820.00	19	-591336.00	19	30720.00	19
10	498	-85Max	0.00	-1699260.00	19	25864.00	19	-2140410.00	19	4820.00	19	-591336.00	19	30720.00	19
10	498	-85Max	532.00	-1540680.00	19	25864.00	19	-2002820.00	19	4820.00	19	-565694.00	19	30720.00	19
10	498	-85Min.	0.00	-1699260.00	19	25864.00	19	-2140410.00	19	4820.00	19	-591336.00	19	30720.00	19
10	498	-85Min.	532.00	-1540680.00	19	25864.00	19	-2002820.00	19	4820.00	19	-565694.00	19	30720.00	19
10	-85	502Max	0.00	-1540680.00	19	24325.40	19	-2002820.00	19	4820.00	19	-565694.00	19	30720.00	19
10	-85	502Max	532.00	-1382090.00	19	24325.40	19	-1873400.00	19	4820.00	19	-540051.00	19	30720.00	19
10	-85	502Min.	0.00	-1540680.00	19	24325.40	19	-2002820.00	19	4820.00	19	-565694.00	19	30720.00	19
10	-85	502Min.	532.00	-1382090.00	19	24325.40	19	-1873400.00	19	4820.00	19	-540051.00	19	30720.00	19
10	502	-84Max	0.00	-1382090.00	19	24325.40	19	-1873400.00	19	4820.00	19	-540051.00	19	30720.00	19
10	502	-84Max	529.00	-1252510.00	19	24325.40	19	-1744720.00	19	4820.00	19	-514553.00	19	30720.00	19
10	502	-84Min.	0.00	-1382090.00	19	24325.40	19	-1873400.00	19	4820.00	19	-540051.00	19	30720.00	19
10	502	-84Min.	529.00	-1252510.00	19	24325.40	19	-1744720.00	19	4820.00	19	-514553.00	19	30720.00	19
10	-84	501Max	0.00	-1252510.00	19	22815.00	19	-1744720.00	19	4820.00	19	-514554.00	19	30720.00	19
10	-84	501Max	529.00	-1122930.00	19	22815.00	19	-1624030.00	19	4820.00	19	-489056.00	19	30720.00	19
10	-84	501Min.	0.00	-1252510.00	19	22815.00	19	-1744720.00	19	4820.00	19	-514554.00	19	30720.00	19
10	-84	501Min.	529.00	-1122930.00	19	22815.00	19	-1624030.00	19	4820.00	19	-489056.00	19	30720.00	19
10	501	-83Max	0.00	-1122930.00	19	22815.00	19	-1624030.00	19	4820.00	19	-489056.00	19	30720.00	19
10	501	-83Max	529.00	-1001380.00	19	22815.00	19	-1503340.00	19	4820.00	19	-463558.00	19	30720.00	19
10	501	-83Min.	0.00	-1122930.00	19	22815.00	19	-1624030.00	19	4820.00	19	-489056.00	19	30720.00	19
10	501	-83Min.	529.00	-1001380.00	19	22815.00	19	-1503340.00	19	4820.00	19	-463558.00	19	30720.00	19
10	-83	500Max	0.00	-1001380.00	19	21345.60	19	-1503340.00	19	4820.00	19	-463558.00	19	30720.00	19
10	-83	500Max	529.00	-879831.00	19	21345.60	19	-1390420.00	19	4820.00	19	-438060.00	19	30720.00	19
10	-83	500Min.	0.00	-1001380.00	19	21345.60	19	-1503340.00	19	4820.00	19	-463558.00	19	30720.00	19
10	-83	500Min.	529.00	-879831.00	19	21345.60	19	-1390420.00	19	4820.00	19	-438060.00	19	30720.00	19
10	500	-82Max	0.00	-879831.00	19	21345.60	19	-1390420.00	19	4820.00	19	-438060.00	19	30720.00	19
10	500	-82Max	529.00	-783192.00	19	21345.60	19	-1277500.00	19	4820.00	19	-412562.00	19	30720.00	19
10	500	-82Min.	0.00	-879831.00	19	21345.60	19	-1390420.00	19	4820.00	19	-438060.00	19	30720.00	19
10	500	-82Min.	529.00	-783192.00	19	21345.60	19	-1277500.00	19	4820.00	19	-412562.00	19	30720.00	19
10	-82	499Max	0.00	-783192.00	19	19927.00	19	-1277500.00	19	4820.00	19	-412562.00	19	30720.00	19
10	-82	499Max	529.00	-686552.00	19	19927.00	19	-1172090.00	19	4820.00	19	-387064.00	19	30720.00	19
10	-82	499Min.	0.00	-783192.00	19	19927.00	19	-1277500.00	19	4820.00	19	-412562.00	19	30720.00	19
10	-82	499Min.	529.00	-686552.00	19	19927.00	19	-1172090.00	19	4820.00	19	-387064.00	19	30720.00	19
10	499	-81Max	0.00	-686552.00	19	19927.00	19	-1172090.00	19	4820.00	19	-387064.00	19	30720.00	19
10	499	-81Max	529.00	-596601.00	19	19927.00	19	-1066680.00	19	4820.00	19	-361567.00	19	30720.00	19
10	499	-81Min.	0.00	-686552.00	19	19927.00	19	-1172090.00	19	4820.00	19	-387064.00	19	30720.00	19
10	499	-81Min.	529.00	-596601.00	19	19927.00	19	-1066680.00	19	4820.00	19	-361567.00	19	30720.00	19
10	-81	503Max	0.00	-596601.00	19	18566.80	19	-1066680.00	19	4820.00	19	-361567.00	19	30720.00	19
10	-81	503Max	529.00	-506651.00	19	18566.80	19	-968458.00	19	4820.00	19	-336069.00	19	30720.00	19
10	-81	503Min.	0.00	-596601.00	19	18566.80	19	-1066680.00	19	4820.00	19	-361567.00	19	30720.00	19
10	-81	503Min.	529.00	-506651.00	19	18566.80	19	-968458.00	19	4820.00	19	-336069.00	19	30720.00	19
10	503	-80Max	0.00	-506650.00	19	18554.60	19	-968458.00	19	4820.00	19	-336069.00	19	30720.00	19
10	503	-80Max	444.25	-487982.00	19	18554.60	19	-886029.00	19	4820.00	19	-314656.00	19	30720.00	19
10	503	-80Min.	0.00	-506650.00	19	18554.60	19	-968458.00	19	4820.00	19	-336069.00	19	30720.00	19
10	503	-80Min.	444.25	-487982.00	19	18554.60	19	-886029.00	19	4820.00	19	-314656.00	19	30720.00	19
10	-80	504Max	0.00	-487980.00	19	17464.00	19	-886020.00	19	4820.00	19	-314654.00	19	30720.00	19
10	-80	504Max	444.25	-469311.00	19	17464.00	19	-808436.00	19	4820.00	19	-293241.00	19	30720.00	19
10	-80	504Min.	0.00	-487980.00	19	17464.00	19	-886020.00	19	4820.00	19	-314654.00	19	30720.00	19
10	-80	504Min.	444.25	-469311.00	19	17464.00	19	-808436.00	19	4820.00	19	-293241.00	19	30720.00	19
10	504	-79Max	0.00	-469313.00	19	17464.00	19	-808444.00	19	4820.00	19	-293243.00	19	30720.00	19
10	504	-79Max	444.25	-450644.00	19	17464.00	19	-730861.00	19	4820.00	19	-271830.00	19	30720.00	19
10	504	-79Min.	0.00	-469313.00	19	17464.00	19	-808444.00	19	4820.00	19	-293243.00	19	30720.00	19
10	504	-79Min.	444.25	-450644.00	19	17464.00	19	-730861.00	19	4820.00	19	-271830.00	19	30720.00	19
10	-79	505Max	0.00	-450642.00	19	16355.60	19	-730852.00	19	4820.00	19	-271828.00	19	30720.00	19
10	-79	505Max	444.25	-431973.00	19	16355.60	19	-658192.00	19	4820.00	19	-250415.00	19	30720.00	19
10	-79	505Min.	0.00	-450642.00	19	16355.60	19	-730852.00	19	4820.00	19	-271828.00	19	30720.00	19
10	-79	505Min.	444.25	-431973.											

Relazione di calcolo

10	505	-78Min.	0.00	-431975.00	19	16343.00	19	-658200.00	19	4820.00	19	-250417.00	19	30720.00	19
10	505	-78Min.	529.60	-415245.00	19	16343.00	19	-571648.00	19	4820.00	19	-224891.00	19	30720.00	19
10	-78	506Max	0.00	-415245.00	19	14999.80	19	-571648.00	19	4820.00	19	-224891.00	19	30720.00	19
10	-78	506Max	529.60	-398514.00	19	14999.80	19	-492209.00	19	4820.00	19	-199364.00	19	30720.00	19
10	-78	506Min.	0.00	-415245.00	19	14999.80	19	-571648.00	19	4820.00	19	-224891.00	19	30720.00	19
10	-78	506Min.	529.60	-398514.00	19	14999.80	19	-492209.00	19	4820.00	19	-199364.00	19	30720.00	19
10	506	-77Max	0.00	-398514.00	19	14999.80	19	-492209.00	19	4820.00	19	-199364.00	19	30720.00	19
10	506	-77Max	529.60	-381783.00	19	14999.80	19	-412770.00	19	4820.00	19	-173837.00	19	30720.00	19
10	506	-77Min.	0.00	-398514.00	19	14999.80	19	-492209.00	19	4820.00	19	-199364.00	19	30720.00	19
10	506	-77Min.	529.60	-381783.00	19	14999.80	19	-412770.00	19	4820.00	19	-173837.00	19	30720.00	19
10	-77	507Max	0.00	-381783.00	19	13635.00	19	-412770.00	19	4820.00	19	-173837.00	19	30720.00	19
10	-77	507Max	529.60	-365052.00	19	13635.00	19	-340559.00	19	4820.00	19	-148311.00	19	30720.00	19
10	-77	507Min.	0.00	-381783.00	19	13635.00	19	-412770.00	19	4820.00	19	-173837.00	19	30720.00	19
10	-77	507Min.	529.60	-365052.00	19	13635.00	19	-340559.00	19	4820.00	19	-148311.00	19	30720.00	19
10	507	-76Max	0.00	-365052.00	19	13622.00	19	-340559.00	19	4820.00	19	-148311.00	19	30720.00	19
10	507	-76Max	533.25	-348924.00	19	13622.00	19	-267920.00	19	4820.00	19	-122608.00	19	30720.00	19
10	507	-76Min.	0.00	-365052.00	19	13622.00	19	-340559.00	19	4820.00	19	-148311.00	19	30720.00	19
10	507	-76Min.	533.25	-348924.00	19	13622.00	19	-267920.00	19	4820.00	19	-122608.00	19	30720.00	19
10	-76	508Max	0.00	-348924.00	19	12286.00	19	-267927.00	19	4820.00	19	-122610.00	19	30720.00	19
10	-76	508Max	533.25	-332798.00	19	12286.00	19	-202411.00	19	4820.00	19	-96907.70	19	30720.00	19
10	-76	508Min.	0.00	-348926.00	19	12286.00	19	-267927.00	19	4820.00	19	-122610.00	19	30720.00	19
10	-76	508Min.	533.25	-332798.00	19	12286.00	19	-202411.00	19	4820.00	19	-96907.70	19	30720.00	19
10	508	-75Max	0.00	-332796.00	19	12286.00	19	-202405.00	19	4820.00	19	-96905.30	19	30720.00	19
10	508	-75Max	533.25	-316668.00	19	12286.00	19	-136890.00	19	4820.00	19	-71202.60	19	30720.00	19
10	508	-75Min.	0.00	-332796.00	19	12286.00	19	-202405.00	19	4820.00	19	-96905.30	19	30720.00	19
10	508	-75Min.	533.25	-316668.00	19	12286.00	19	-136890.00	19	4820.00	19	-71202.60	19	30720.00	19
10	-75	509Max	0.00	-316667.00	19	11051.00	19	-136884.00	19	4820.00	19	-71200.20	19	30720.00	19
10	-75	509Max	533.25	-300539.00	19	11051.00	19	-77954.60	19	4820.00	19	-45497.60	19	30720.00	19
10	-75	509Min.	0.00	-316667.00	19	11051.00	19	-136884.00	19	4820.00	19	-71200.20	19	30720.00	19
10	-75	509Min.	533.25	-300539.00	19	11051.00	19	-77954.60	19	4820.00	19	-45497.60	19	30720.00	19

Tipo di combinazione di carico: SLE Q

Asta	N1	N2		X <cm>	N <daN>	CC	Ty <daN>	CC	Mz <daNm>	CC	Tz <daN>	CC	My <daNm>	CC	Mx <daNm>	CC
10	110	-90Max		0.00	-3847250.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	110	-90Max		532.00	-3590480.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	110	-90Min.		0.00	-3847250.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	110	-90Min.		532.00	-3590480.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-90	494Max		0.00	-3590480.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-90	494Max		532.00	-3333720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-90	494Min.		0.00	-3590480.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-90	494Min.		532.00	-3333720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	494	-89Max		0.00	-3333720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	494	-89Max		529.00	-3090440.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	494	-89Min.		0.00	-3333720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	494	-89Min.		529.00	-3090440.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-89	495Max		0.00	-3090440.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-89	495Max		529.00	-2847160.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-89	495Min.		0.00	-3090440.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-89	495Min.		529.00	-2847160.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	495	-88Max		0.00	-2847160.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	495	-88Max		529.00	-2638230.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	495	-88Min.		0.00	-2847160.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	495	-88Min.		529.00	-2638230.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-88	496Max		0.00	-2638230.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-88	496Max		529.00	-2429290.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-88	496Min.		0.00	-2638230.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-88	496Min.		529.00	-2429290.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	496	-87Max		0.00	-2429290.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	496	-87Max		529.00	-2231060.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	496	-87Min.		0.00	-2429290.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	496	-87Min.		529.00	-2231060.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-87	497Max		0.00	-2231060.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-87	497Max		529.00	-2032830.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-87	497Min.		0.00	-2231060.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-87	497Min.		529.00	-2032830.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	497	-86Max		0.00	-2032830.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	497	-86Max		529.00	-1865770.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	497	-86Min.		0.00	-2032830.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	497	-86Min.		529.00	-1865770.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-86	498Max		0.00	-1865770.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-86	498Max		529.00	-1698720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-86	498Min.		0.00	-1865770.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-86	498Min.		529.00	-1698720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	498	-85Max		0.00	-1698720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	498	-85Max		532.00	-1540140.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	498	-85Min.		0.00	-1698720.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	498	-85Min.		532.00	-1540140.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20

Relazione di calcolo

10	-85	502	Max	0.00	-1540140.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-85	502	Max	532.00	-1381550.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-85	502	Min.	0.00	-1540140.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-85	502	Min.	532.00	-1381550.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	502	-84	Max	0.00	-1381550.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	502	-84	Max	529.00	-1251970.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	502	-84	Min.	0.00	-1381550.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	502	-84	Min.	529.00	-1251970.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-84	501	Max	0.00	-1251970.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-84	501	Max	529.00	-1122390.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-84	501	Min.	0.00	-1251970.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-84	501	Min.	529.00	-1122390.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	501	-83	Max	0.00	-1122390.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	501	-83	Max	529.00	-1000840.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	501	-83	Min.	0.00	-1122390.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	501	-83	Min.	529.00	-1000840.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-83	500	Max	0.00	-1000840.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-83	500	Max	529.00	-879291.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-83	500	Min.	0.00	-1000840.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-83	500	Min.	529.00	-879291.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	500	-82	Max	0.00	-879291.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	500	-82	Max	529.00	-782652.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	500	-82	Min.	0.00	-879291.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	500	-82	Min.	529.00	-782652.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-82	499	Max	0.00	-782652.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-82	499	Max	529.00	-686012.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-82	499	Min.	0.00	-782652.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-82	499	Min.	529.00	-686012.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	499	-81	Max	0.00	-686012.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	499	-81	Max	529.00	-596061.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	499	-81	Min.	0.00	-686012.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	499	-81	Min.	529.00	-596061.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-81	503	Max	0.00	-596061.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-81	503	Max	529.00	-506111.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-81	503	Min.	0.00	-596061.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-81	503	Min.	529.00	-506111.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	503	-80	Max	0.00	-506110.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	503	-80	Max	444.25	-487442.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	503	-80	Min.	0.00	-506110.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	503	-80	Min.	444.25	-487442.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-80	504	Max	0.00	-487440.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-80	504	Max	444.25	-468771.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-80	504	Min.	0.00	-487440.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-80	504	Min.	444.25	-468771.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	504	-79	Max	0.00	-468773.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	504	-79	Max	444.25	-450104.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	504	-79	Min.	0.00	-468773.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	504	-79	Min.	444.25	-450104.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-79	505	Max	0.00	-450102.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-79	505	Max	444.25	-431433.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-79	505	Min.	0.00	-450102.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-79	505	Min.	444.25	-431433.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	505	-78	Max	0.00	-431435.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	505	-78	Max	529.60	-414705.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	505	-78	Min.	0.00	-431435.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	505	-78	Min.	529.60	-414705.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-78	506	Max	0.00	-414705.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-78	506	Max	529.60	-397974.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-78	506	Min.	0.00	-414705.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-78	506	Min.	529.60	-397974.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	506	-77	Max	0.00	-397974.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	506	-77	Max	529.60	-381243.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	506	-77	Min.	0.00	-397974.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	506	-77	Min.	529.60	-381243.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-77	507	Max	0.00	-381243.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-77	507	Max	529.60	-364512.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-77	507	Min.	0.00	-381243.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-77	507	Min.	529.60	-364512.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	507	-76	Max	0.00	-364512.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	507	-76	Max	533.25	-348384.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	507	-76	Min.	0.00	-364512.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	507	-76	Min.	533.25	-348384.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-76	508	Max	0.00	-348386.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-76	508	Max	533.25	-332258.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-76	508	Min.	0.00	-348386.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-76	508	Min.	533.25	-332258.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	508	-75	Max	0.00	-332256.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	508	-75	Max	533.25	-316128.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	508	-75	Min.	0.00	-332256.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20

Relazione di calcolo

10	508	-75Min.	533.25	-316128.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-75	509Max	0.00	-316127.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-75	509Max	533.25	-299999.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-75	509Min.	0.00	-316127.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20
10	-75	509Min.	533.25	-299999.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20	0.00	20

Sollecitazioni elementi bidimensionali

Simbologia

Bid.=Numero del muro/elemento bidimensionale

Nodo=Numero del nodo

σ_{xx} =Tensione normale sulle facce perp. all'asse X

CC =Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari

TCC =Tipo di combinazione di carico

SLU = Stato limite ultimo

SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)

SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara

SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente

SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente

SLD = Stato limite di danno

SLV = Stato limite di salvaguardia della vita

SLC = Stato limite di prevenzione del collasso

SLO = Stato limite di operatività

SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco

SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)

σ_{zz} =Tensione normale sulle facce perp. all'asse Z

τ_{xz} =Tensione in dir. Z sulle facce perp. all'asse X

Mxx =Momento che provoca variazione di tensione sulle facce perp. all'asse X

Mzz =Momento che provoca variazione di tensione sulle facce perp. all'asse Z

Mxz =Momento che provoca variazione di tensione tangenziale sulle facce perp. all'asse X

τ_{zy} =Tensione in dir. Y sulle facce perp. all'asse Z

τ_{xy} =Tensione in dir. Y sulle facce perp. all'asse X

Bid. 112

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
σ_{xx} <daN/mq>	17	SLU	111	-5489100	17	SLU	-58	3957920	σ_{zz} <daN/mq>	17	SLU	111	-866742	17	SLU	-68	260854
τ_{xz} <daN/mq>	17	SLU	111	-1172900	17	SLU	-58	237834	Mxx <daNm/m>	17	SLU	111	-32211	17	SLU	-58	29423
Mzz <daNm/m>	5	SLV	111	-289	17	SLU	-68	3430	Mxz <daNm/m>	3	SLV	111	-504	17	SLU	-58	4434
τ_{zy} <daN/mq>	17	SLU	111	-729220	17	SLU	-58	706848	τ_{xy} <daN/mq>	17	SLU	111	-661111	17	SLU	-68	630856

Bid. 113

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
σ_{xx} <daN/mq>	17	SLU	111	-3590140	17	SLU	-57	2058960	σ_{zz} <daN/mq>	17	SLU	111	-637988	17	SLU	-67	32100
τ_{xz} <daN/mq>	17	SLU	111	-891565	17	SLU	-57	-43506	Mxx <daNm/m>	17	SLU	111	-39021	17	SLU	-57	36233
Mzz <daNm/m>	11	SLV	111	-288	17	SLU	-67	3704	Mxz <daNm/m>	11	SLV	111	-504	17	SLU	-57	4916
τ_{zy} <daN/mq>	17	SLU	111	-888391	17	SLU	-57	866239	τ_{xy} <daN/mq>	17	SLU	111	-803366	17	SLU	-67	773232

Bid. 114

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
σ_{xx} <daN/mq>	1	SLV	111	-1912380	7	SLV	-56	749027	σ_{zz} <daN/mq>	7	SLV	111	-387199	1	SLV	-56	-73261
τ_{xz} <daN/mq>	17	SLU	111	-568755	1	SLV	-66	-154553	Mxx <daNm/m>	17	SLU	111	-42147	17	SLU	-56	39359
Mzz <daNm/m>	13	SLV	111	-306	17	SLU	-66	3833	Mxz <daNm/m>	17	SLU	111	-615	17	SLU	-56	5135
τ_{zy} <daN/mq>	17	SLU	111	-960831	17	SLU	-56	938458	τ_{xy} <daN/mq>	17	SLU	111	-869169	17	SLU	-66	838913

Bid. 115

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
σ_{xx} <daN/mq>	5	SLV	111	-1856580	17	SLU	-65	824234	σ_{zz} <daN/mq>	17	SLU	-1	-1020290	5	SLV	110	513843
τ_{xz} <daN/mq>	5	SLV	111	-547410	17	SLU	110	1306610	Mxx <daNm/m>	17	SLU	111	-41285	17	SLU	110	16909
Mzz <daNm/m>	9	SLV	-1	-4462	17	SLU	110	22173	Mxz <daNm/m>	17	SLU	-1	-19447	11	SLV	110	3676
τ_{zy} <daN/mq>	17	SLU	111	-941253	17	SLU	110	1217380	τ_{xy} <daN/mq>	9	SLV	111	-151695	17	SLU	-65	820480

Bid. 116

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
σ_{xx} <daN/mq>	17	SLU	111	-6925620	17	SLU	-59	5394440	σ_{zz} <daN/mq>	17	SLU	111	-1040410	17	SLU	-69	434520
τ_{xz} <daN/mq>	17	SLU	111	-1385140	17	SLU	-59	450066	Mxx <daNm/m>	17	SLU	111	-22384	17	SLU	-59	19596
Mzz <daNm/m>	3	SLV	111	-305	17	SLU	-69	3032	Mxz <daNm/m>	3	SLV	111	-534	17	SLU	-59	3741
τ_{zy} <daN/mq>	17	SLU	111	-500421	17	SLU	-59	478269	τ_{xy} <daN/mq>	17	SLU	111	-455018	17	SLU	-69	424884

Bid. 117

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
$\sigma_{xx} <daN/mq>$	17	SLU	111	-7759260	17	SLU	-60	6228080	$\sigma_{zz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1141750	17	SLU	-70	535860
$\tau_{xz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1507640	17	SLU	-60	572564	$M_{xx} <daNm/m>$	17	SLU	111	-10503	17	SLU	-60	7715
$M_{zz} <daNm/m>$	7	SLV	111	-293	17	SLU	-70	2554	$M_{xz} <daNm/m>$	1	SLV	111	-511	17	SLU	-60	2902
$\tau_{zy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-223343	17	SLU	-60	200970	$\tau_{xy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-206309	17	SLU	-70	176054

Bid. 118

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
$\sigma_{xx} <daN/mq>$	17	SLU	111	-7908190	17	SLU	-61	6377010	$\sigma_{zz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1161140	17	SLU	-71	555255
$\tau_{xz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1528220	17	SLU	-61	593146	$M_{xx} <daNm/m>$	7	SLV	111	-7567	1	SLV	-61	7567
$M_{zz} <daNm/m>$	7	SLV	111	-305	17	SLU	-61	2342	$M_{xz} <daNm/m>$	7	SLV	111	-534	17	SLU	-71	2519
$\tau_{zy} <daN/mq>$	1	SLV	111	-176468	7	SLV	-71	176469	$\tau_{xy} <daN/mq>$	7	SLV	111	-158332	1	SLV	-71	158332

Bid. 119

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
$\sigma_{xx} <daN/mq>$	17	SLU	111	-7358060	17	SLU	-62	5826890	$\sigma_{zz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1096370	17	SLU	-72	490487
$\tau_{xz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1445070	17	SLU	-62	510002	$M_{xx} <daNm/m>$	17	SLU	111	-17472	17	SLU	-72	14684
$M_{zz} <daNm/m>$	7	SLV	111	-289	17	SLU	-62	2842	$M_{xz} <daNm/m>$	7	SLV	111	-504	17	SLU	-72	3395
$\tau_{zy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-385943	17	SLU	-72	363570	$\tau_{xy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-351773	17	SLU	-62	321518

Bid. 120

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
$\sigma_{xx} <daN/mq>$	17	SLU	111	-6162530	17	SLU	-63	4631350	$\sigma_{zz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-954077	17	SLU	-73	348189
$\tau_{xz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1266150	17	SLU	-63	331082	$M_{xx} <daNm/m>$	17	SLU	111	-28312	17	SLU	-73	25524
$M_{zz} <daNm/m>$	15	SLV	111	-288	17	SLU	-63	3277	$M_{xz} <daNm/m>$	15	SLV	111	-504	17	SLU	-73	4161
$\tau_{zy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-638825	17	SLU	-73	616674	$\tau_{xy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-578706	17	SLU	-63	548572

Bid. 121

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
$\sigma_{xx} <daN/mq>$	17	SLU	111	-4438780	17	SLU	-64	2907600	$\sigma_{zz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-747927	17	SLU	-74	142039
$\tau_{xz} <daN/mq>$	17	SLU	111	-1009130	17	SLU	-64	74061	$M_{xx} <daNm/m>$	17	SLU	111	-36518	17	SLU	-74	33730
$M_{zz} <daNm/m>$	15	SLV	111	-306	17	SLU	-64	3608	$M_{xz} <daNm/m>$	9	SLV	111	-534	17	SLU	-74	4738
$\tau_{zy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-829710	17	SLU	-74	807337	$\tau_{xy} <daN/mq>$	17	SLU	111	-751012	17	SLU	-64	720757

Bid. 1902

	CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max		CC	TCC	Nodo	Min.	CC	TCC	Nodo	Max
$\sigma_{xx} <daN/mq>$	17	SLU	-52	-117274	17	SLU	-42	185200	$\sigma_{zz} <daN/mq>$	17	SLU	254	-100795	17	SLU	264	63400
$\tau_{xz} <daN/mq>$	17	SLU	2	-91274	17	SLU	-46	90927	$M_{xx} <daNm/m>$	18	SLE R	478	73116	17	SLU	-42	1760530
$M_{zz} <daNm/m>$	17	SLU	-42	-718755	17	SLU	264	3502640	$M_{xz} <daNm/m>$	17	SLU	259	-618611	17	SLU	249	598304
$\tau_{zy} <daN/mq>$	17	SLU	254	-42205	17	SLU	-51	230852	$\tau_{xy} <daN/mq>$	17	SLU	469	-59873	17	SLU	491	60310

Criteri di progetto utilizzati
Sezioni generiche

Generali	
Stampe	
Tipo di relazione	Estesa

Specifici	1
Materiali	
-Considera come elemento esistente	No
-Calcestruzzo	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di calcestruzzo	C28/35
-Rck calcestruzzo	350.00
-Modulo elastico <daN/cm²>	325881.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck)	290.50
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk)	19.84
-Resistenza media (Fcm) <daN/cm²>	370.50
-Resistenza media a trazione (Fctm) <daN/cm²>	28.35
-σ amm. calcestruzzo <daN/cm²>	110.00
-τc0 <daN/cm²>	6.70
-τc1 <daN/cm²>	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 18	Sì

Relazione di calcolo

- γ_c per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Acciaio	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di acciaio	B450C
-Modulo elastico <daN/cm ² >	2060000.00
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <daN/cm ² >	4500.00
-Tensione media di snervamento (Fym) <daN/cm ² >	4500.00
-Sigma amm. acciaio <daN/cm ² >	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <daN/cm ² >	2600.00
-Allungamento per verifiche di duttilità (Agt) <%>	4.00
- γ_s per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Coeff. di omogeneizzazione	15.00
Parametri per analisi pushover	
Numero fibre	200.00
Fattore di confinamento nucleo interno	1.00
Fattore di incrudimento acciaio <%>	0.10
Posizione barre e normativa	
Copriferro reale al bordo staffa <cm>	2.50
Diametro staffa teorica <mm>	8.00
Distanza fra ferri su più strati <cm>	1.00
Verifica con barre in posizione teorica	Si
-Copriferro <cm>	3.00
Normativa di riferimento	
-Relativa alle travi	x
-Relativa ai pilastri	
-Relativa solo al controllo sulle tensioni	
Elemento dissipativo	Si
Verifiche secondo Circ. 65 del 10/04/97	No
Verifiche e sollecitazioni	
Passo di verifica <m>	0.50
Integrare lo scorrimento lungo il tratto	Si
-Lunghezza del tratto <m>	1.00
Verifiche a pressoflessione	No
Verifiche a flessione/pressoflessione retta	Si
-Considera My	Si
-Considera Mz	No
Verifiche di stabilità in direzione Z locale	No
-Coeff. Ω_b	
Integrare lo scorrimento lungo il tratto	No
-Coeff. β	
Tipo verifica di stabilità	
-Per $N^*\Omega$ -M e per N -c*M (standard)	Si
-Per $N^*\Omega$ -c*M (doppia)	No
-Per $N^*\Omega$ (sforzo normale e momento nullo)	No
-Per c*M (momento e sforzo normale nullo)	No
Verifiche a taglio	
Modalità di calcolo Vrdu	
-Considera Vrdu minimo	x
-Considera Vrdu calcolato in corrispondenza di bw minimo	
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw medio	
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw massimo	
-Considera sempre Af Staffe non proiettata in direzione del taglio	No
-Verifica a taglio con traliccio ad inclinazione variabile	Si
-Limita ctg θ a	2.50
-Verifiche a taglio per elementi esistenti come per elementi nuovi	Si
Dati per progettazione agli stati limite	
Gruppo di esigenza	
-Ambiente poco aggressivo	x
-Ambiente moderatamente aggressivo	
-Ambiente molto aggressivo	
Usa dominio N-M per flessioni rette	Si
-Ricerca della sicurezza con sforzo normale costante	
-Ricerca della sicurezza con eccentricità costante	x
Controllo rapporto X/D	Si
Barre da considerare tese per verifiche a taglio	
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto alla barra più tesa non inferiore al <%>	30.00
-Tutte le barre in trazione	

Relazione di calcolo

Dati per verifiche di resistenza al fuoco	
-Tempo di verifica (REI) <minuti>	120.00
Dimensione MESH <cm>	2.00
-Passo di calcolo <secondi>	10.00
-Temperatura ambiente <C°>	20.00
-Coeff. di convezione a temperatura ambiente <W/mq K>	9.00
-Tipo di aggregati	SILICEI
-Massa volumica a secco <kg/mc>	2300.00
-Umidità iniziale <%>	3.00
-Fattore di interpolazione conducibilità	0.50

Aste in acciaio

Generali	
Verifica aste in acciaio	
Numero punti di verifica	10.00
Numero CC da considerare di tipo I	99.00
Stati limite D.M. 18	
Verifiche con EC3	No
Coeff. amplificativo sollecitazioni per effetti del secondo ordine	1.00
Stampe	
Verifiche da riportare in relazione	Tutte
Stampa dettaglio verifiche	No

Specifici	1
Materiali	
CNR 10011	
Tipo di acciaio	FE510
D.M. 18	
Tipo di acciaio per profilati a sezione aperta	S355
	UNI EN
	10025-2
Tipo di acciaio per profilati a sezione cava	S355H
	UNI EN
	10210-1
EC3	
Tipo di acciaio	S355
-Fy <daN/cm²>	3550.00
-Fu <daN/cm²>	5100.00
-Fy,40 <daN/cm²>	3350.00
-Fu,40 <daN/cm²>	4700.00
γ M0	1.00
γ M1	1.00
γ M2	1.25
γ Rd	1.30
γ Ov	1.25
-Considera come elemento esistente (S.L. D.M. 18/EC3)	No
-Livello di conoscenza	LC1
-Fattore di confidenza	1.35
Verifiche di resistenza	
Rapporto fra area effettiva e area nominale	1.00
Rapporto fra area netta e area nominale	1.00
Coeff. di forma intorno all'asse Y	1.00
Coeff. di forma intorno all'asse Z	1.00
Verifica le bielle solo con sollecitazioni di trazione moltiplicate per	Si
Valutare la τ per torsione nei punti di spigolo (CNR 10011)	No
-Pari a	
Stati limite D.M. 18/EC3	
-Elemento dissipativo	Si
-Effettua le verifiche della gerarchia delle resistenze per strutture intelaiate	Si
-Usa classe 1 in pressoflessione deviata se non presente in archivio	No
-Verifica in campo plastico elemento non dissipativo	No
Stati limite D.M. 18	
-Usa prescrizioni EC3 quando più dettagliate	Si
-Considera prescrizioni relative ai ponti	No
Verifiche di resistenza sezioni generiche	
Spessore nominale <cm>	0.00
Momento di inerzia torsionale <cm⁴>	0.00
Costante di ingobbamento <cm⁶>	0.00
Riduzione resistenza flessionale come per sezioni a I	No

Relazione di calcolo

Area resistente a taglio in dir. Y locale <cmq>	0.00
Area resistente a taglio in dir. Z locale <cmq>	0.00
Verifiche di deformabilità	
Max valore del rapporto tra la luce e la freccia (totale)	250.00
Max valore del rapporto tra la luce e la freccia (solo accidentali)	300.00
Max valore del rapporto tra altezza e spostamento orizz. (aste)	300.00
Max valore del rapporto tra altezza e spostamento orizz. (membrature)	500.00
Considerare anche spostamento relativo nodi per calcolo freccia	No
Considerare solo la verifica di deformabilità delle membrature	Si
Trascura deformazione dovuta al sisma (T.A.)	No
Verifiche di stabilità	
Riduzione lunghezza libera d'inflessione	
-Distanza fra i nodi dell'asta	x
-Distanza ridotta delle zone rigide moltiplicate per il valore	
Tipo di accoppiamento aste composte	
-Separate	
-Calastrellate	
-Imbottite	
-Automatico	x
Calcolo momento medio usando valori assoluti	Si
Interasse calastrelli o imbottiture	
-Distanza pari a <m>	
-Interasse da normativa moltiplicato per il valore	0.80
-Aste rigidamente collegate	
Curva di stabilità (D.M. 18/EC3)	Automatica
Aste laminate	Si
Sigma max amm. senza verifiche di stabilità (CNR 10011) <%>	2.00
Verifica nei piani principali	Si
Carichi sull'estradosso (CNR 10011)	Si
Verifiche di stabilità asta	
Verifiche di stabilità globale nel piano XZ locale	Si
-Coeff. β intorno all'asse Y	1.00
Verifiche di stabilità globale nel piano XY locale	Si
-Coeff. β intorno all'asse Z	1.00
Verifiche di stabilità flesso - torsionale	Si
-Coeff. per calcolo interasse ritegni torsionali	1.00
Eseguire anche le verifiche al punto 7.3.2 (CNR 10011)	Si
Aste inflesse (D.M. 18/EC3)	
-Coeff. Ψ per calcolo momento critico	
-Valuta in base ai momenti dell'asta	x
-Utilizza valore imposto	
-Fattore correttivo di distribuzione K_c	0.94
-Snellezza di riferimento $\lambda_{LT,0}$	0.40
-Coeff. β	0.75
Aste pressoinflesse (D.M. 18/EC3)	
-Considera come molto deformabile a torsione	No
-Fattore correttivo di distribuzione α_{mY}/C_{mY}	0.95
-Fattore correttivo di distribuzione α_{mZ}/C_{mZ}	0.95
-Fattore correttivo di distribuzione α_{mLT}/C_{mLT}	0.95
Verifiche di stabilità all'imbozzamento (CNR 10011)	
-Numero irrigidimenti orizzontali anima	0.00
-Interasse irrigidimenti verticali anima	
-Numero di suddivisioni	
-Distanza non inferiore a <cm>	
-Pari alla lunghezza dell'asta	x
-Modalità di calcolo $\sigma_{cr,id}$	
-Normativa	
-Massonet	x
-Ballio	
Verifiche di stabilità membratura	
Massimo numero aste costituenti unica membratura	1.00
Sforzo normale di verifica	
-Massimo valore fra tutte le aste	x
-Media aritmetica dei valori di tutte le aste	
-Media pesata di tutte le aste	
Contributo eventuali sforzi di trazione	No
Incremento snellezza	Si
Verifiche di stabilità globale nel piano XZ locale	Si
-Coeff. β intorno all'asse Y calcolato in funzione dello sforzo normale	
-Coeff. β intorno all'asse Y	1.00
Verifiche di stabilità globale nel piano XY locale	Si
-Coeff. β intorno all'asse Z calcolato in funzione dello sforzo normale	
-Coeff. β intorno all'asse Z	1.00
Verifiche di stabilità flesso - torsionale	Si

Relazione di calcolo

-Coeff. per calcolo interasse ritegni torsionali	1.00
Membrature inflesse (D.M. 18/EC3)	
-Coeff. Ψ per calcolo momento critico	
-Valuta in base ai momenti della membratura	x
-Utilizza valore imposto	
-Fattore correttivo di distribuzione K_c	0.94
-Snellezza di riferimento $\lambda_{LT,0}$	0.40
-Coeff. β	0.75
Membrature pressoinflesse (D.M. 18/EC3)	
-Considera come molto deformabile a torsione	No
-Fattore correttivo di distribuzione α_{MY}/C_{MY}	0.95
-Fattore correttivo di distribuzione α_{MZ}/C_{MZ}	0.95
-Fattore correttivo di distribuzione α_{MLT}/C_{MLT}	0.95
Dati per verifiche di resistenza al fuoco	
-Tempo di verifica (REI) <minuti>	120.00
-Fattore di momento uniforme equivalente $\beta M, y$	1.10
-Fattore di momento uniforme equivalente $\beta M, z$	1.10
-Fattore di momento uniforme equivalente $\beta M, LT$	1.10

Plinti/Pali

Generali	
Parametri di progetto	
Progettazione e verifica dell'armatura con sollecitazioni più gravose	Si
Verifiche a taglio per elementi esistenti come per elementi nuovi	Si
Parametri di disegno	
Scala disegno plinti	25.00
Disegno ancoraggi non necessari	Si
Copriferro per calcolo lunghezze ferri plinto <cm>	3.00
Copriferro per calcolo lunghezze ferri bicchiere <cm>	2.00
Calcolo lunghezza ferri semplificato	Si
Diametro per calcolo lunghezze ferri plinto <mm>	10.00
Diametro per calcolo lunghezze ferri bicchiere <mm>	10.00
Stampe	
Tipo di relazione	Sintetica

Specifici	1
Materiali	
-Considera come elemento esistente	No
-Calcestruzzo	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di calcestruzzo	C28/35
-Rck calcestruzzo	350.00
-Modulo elastico <daN/cmq>	325881.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck)	290.50
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk)	19.84
-Resistenza media (Fcm) <daN/cmq>	370.50
-Resistenza media a trazione (Fctm) <daN/cmq>	28.35
- σ amm. calcestruzzo <daN/cmq>	110.00
- τ_{c0} <daN/cmq>	6.70
- τ_{c1} <daN/cmq>	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 18	Si
- γ_c per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Acciaio	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di acciaio	B450C
-Modulo elastico <daN/cmq>	2060000.00
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <daN/cmq>	4500.00
-Tensione media di snervamento (Fym) <daN/cmq>	4500.00
-Sigma amm. acciaio <daN/cmq>	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <daN/cmq>	2600.00
-Allungamento per verifiche di duttilità (Agt) <%>	4.00
- γ_s per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Coeff. di omogeneizzazione	15.00

Relazione di calcolo

Parametri di calcolo	
Copriferro teorico di calcolo <cm>	4.00
Angolo limite plinti snelli/tozzi <grad>	30.00
Considerare snelli plinti ambigui	Si
Peso specifico calcestruzzo plinto <daN/mc>	2500.00
Sovraccarichi agenti sul plinto <daN/mq>	0.00
Sollecitazioni dissipative amplificate	Si
Detrazione peso proprio e sovraccarichi	Si
Calcolo momenti con metodo dei trapezi	Si
Sezione verifica plinti a bicchiere	
-A filo parete	x
-In asse alla parete	
Raffittimento armatura zona centrale	No
Armatura base	
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	12
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	14
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	16
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	18
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>	20
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>	
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>	
Passi utilizzabili	
-Minimo <cm>	10.00
-Massimo <cm>	25.00
-Incremento <cm>	5.00
Elemento costante	
-Diametro	x
-Passo	
Tipo di ottimizzazione armatura	
-Minimizza il peso complessivo dei ferri	
-Minimizza il numero dei ferri	x
Lunghezza risolto ferri inferiori	
-Pari a <cm>	
-Come percentuale dell'altezza del plinto <%>	50.00
Min. armatura superiore	Si
Diametro staffoni di montaggio <mm>	10.00
Staffoni orizzontali di montaggio	Si
-Max distanza <cm>	60.00
Staffoni verticali di montaggio	Si
-Max distanza <cm>	20.00
Lunghezza risolto staffoni orizzontali	
-Pari a <cm>	
-Come percentuale del lato del plinto <%>	20.00
-Unico ferro lungo il perimetro del plinto	
Armatura a punzonamento	
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	16
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	18
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	20
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>	
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>	
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>	
Passi utilizzabili	
-Minimo <cm>	5.00
-Massimo <cm>	15.00
-Incremento <cm>	2.00
Allargamento piastra pilastri in acciaio <cm>	5.00
Distanza dal bordo libero	
-Distanza imposta a <cm>	
-Distanza come un moltiplicatore dello spessore del plinto	0.50
Moltiplicatore altezza utile per valutare perimetro efficace (D.M. 08)	2.00
Collaborazione pilastro-bicchiere	
Valutata sulla superficie di contatto fra pilastro e bicchiere	Si
-Valutata come moltiplicatore del valore della resistenza a trazione del plinto	x
Plinti poligonali su pali	
Rete elettrosaldata inferiore	Si
-Diametro <mm>	8.00
-Passo <cm>	20.00
Rete elettrosaldata superiore	Si
-Diametro <mm>	8.00
-Passo <cm>	20.00
Distanziatori	Si
-Diametro <mm>	6.00
-Dimensioni <cm>	10.00
-Numero	4.00

Relazione di calcolo

Materiali bicchiere	
-Considera come elemento esistente	No
-Calcestruzzo	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di calcestruzzo	C28/35
-Rck calcestruzzo	350.00
-Modulo elastico <daN/cm²>	325881.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck)	290.50
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk)	19.84
-Resistenza media (Fcm) <daN/cm²>	370.50
-Resistenza media a trazione (Fctm) <daN/cm²>	28.35
-σ amm. calcestruzzo <daN/cm²>	110.00
-τc0 <daN/cm²>	6.70
-τc1 <daN/cm²>	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 18	No
-γc per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Acciaio	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di acciaio	B450C
-Modulo elastico <daN/cm²>	2060000.00
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <daN/cm²>	4300.00
-Tensione media di snervamento (Fym) <daN/cm²>	4300.00
-Sigma amm. acciaio <daN/cm²>	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <daN/cm²>	2600.00
-Allungamento per verifiche di duttilità (Agt) <%>	4.00
-γs per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Coeff. di omogeneizzazione	15.00
Armatura bicchiere	
Copriferro teorico <cm>	3.00
Bicchiere con pareti organizzate	No
Rck calcestruzzo di riempimento <daN/cm²>	300.00
Resistenza teorica a trazione del calcestruzzo di riempimento <daN/cm²>	18.10
Denominatore momento flettente parete	16.00
Elenco diametri utilizzabili 1 <mm>	10
Elenco diametri utilizzabili 2 <mm>	12
Elenco diametri utilizzabili 3 <mm>	14
Elenco diametri utilizzabili 4 <mm>	16
Elenco diametri utilizzabili 5 <mm>	18
Elenco diametri utilizzabili 6 <mm>	
Elenco diametri utilizzabili 7 <mm>	
Passi utilizzabili	
-Minimo <cm>	5.00
-Massimo <cm>	15.00
-Incremento <cm>	2.00
Tipo di ottimizzazione armatura	
-Minimizza il peso complessivo dei ferri	
-Minimizza il numero dei ferri	x
Ferri orizzontali aggiuntivi nel fondo bicchiere	Si
-Distanza <cm>	15.00
Ferri verticali internamente al bicchiere	Si
-Max distanza <cm>	10.00
Dati per progettazione agli stati limite	
Gruppo di esigenza	
-Ambiente poco aggressivo	x
-Ambiente moderatamente aggressivo	
-Ambiente molto aggressivo	
Materiali palo	
-Considera come elemento esistente	No
-Calcestruzzo	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di calcestruzzo	C28/35
-Rck calcestruzzo	350.00
-Modulo elastico <daN/cm²>	325881.00
-Resistenza caratteristica cilindrica (Fck)	290.50
-Resistenza caratteristica a trazione (Fctk)	19.84
-Resistenza media (Fcm) <daN/cm²>	370.50
-Resistenza media a trazione (Fctm) <daN/cm²>	28.35
-σ amm. calcestruzzo <daN/cm²>	110.00

Relazione di calcolo

- τ_{c0} <daN/cm ² >	6.70
- τ_{c1} <daN/cm ² >	19.70
-Riduci Fcd per tutte le verifiche secondo il D.M. 18	No
- γ_c per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Acciaio	
-Livello di conoscenza	LC2
-Fattore di confidenza	1.20
-Tipo di acciaio	B450C
-Modulo elastico <daN/cm ² >	2060000.00
-Tensione caratteristica di snervamento (Fyk) <daN/cm ² >	4300.00
-Tensione media di snervamento (Fym) <daN/cm ² >	4300.00
-Sigma amm. acciaio <daN/cm ² >	2600.00
-Sigma amm. reti e tralicci <daN/cm ² >	2600.00
-Allungamento per verifiche di duttilità (Agt) <%>	4.00
- γ_s per stati limite ultimi	
-Automatico	x
-Pari a	
-Coeff. di omogeneizzazione	15.00
Armatura a pressoflessione pali	
Considera momenti da interazione cinematica	No
Elenco diametri ferri longitudinali 1 <mm>	16
Elenco diametri ferri longitudinali 2 <mm>	20
Elenco diametri ferri longitudinali 3 <mm>	24
Elenco diametri ferri longitudinali 4 <mm>	
Elenco diametri ferri longitudinali 5 <mm>	
Elenco diametri ferri longitudinali 6 <mm>	
Elenco diametri ferri longitudinali 7 <mm>	
Copriferro reale al bordo staffa <cm>	4.00
Diametro staffa teorica <mm>	9.00
Max distanza fra i ferri <cm>	25.00
Min. interferro ammissibile <cm>	5.00
Min. numero ferri	8.00
Alleggerimento ferri longitudinali	No
-Alla quota indicata <cm>	
-Come percentuale della lunghezza del palo	0.00
-Min. ferri rimanenti dopo alleggerimento	x
-Pari a	0.00
-Percentuale dell'armatura di testa del palo	
Armatura a taglio pali	
Elenco diametri staffe 1 <mm>	0.00
Elenco diametri staffe 2 <mm>	x
Elenco diametri staffe 3 <mm>	50.00
Elenco diametri staffe 4 <mm>	
Elenco diametri staffe 5 <mm>	8
Elenco diametri staffe 6 <mm>	10
Elenco diametri staffe 7 <mm>	
Passi staffe	
-Minimo <cm>	
-Massimo <cm>	
-Incremento <cm>	
Tipo di minimizzazione staffatura	
-Minimizza il numero delle staffe	5.00
-Minimizza il peso delle staffe	30.00
Staffatura a spirale	5.00
Verifiche a taglio per sezioni circolari	
-Usa formulazione sezioni generiche	
-Considera rettangolo inscritto con B/H pari a	x
Verifiche a taglio per sezioni generiche	No
-Considera Vrdu minimo	
-Considera Vrdu calcolato in corrispondenza di bw minimo	
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw medio	1.00
-Considera Vrdu in corrispondenza di bw massimo	
-Considera sempre Af Staffe non proiettata in direzione del taglio	
Barre da considerare tese per verifiche a taglio	
-Solo le barre con deformazione percentuale rispetto alla barra più tesa non inferiore al <%>	x
-Tutte le barre in trazione	Si
Capacità portante	
Efficienza	
-Pari a	
-Automatica	x

Verifiche aste in acciaio

Relazione di calcolo

Simbologia

Sez.		= Numero della sezione
Cod.		= Codice
Tipo		= Tipologia
		2C = Doppia C lato labbri
		2Cdx = Doppia C lato costola
		2I = Doppia I
		2L = Doppia L lato labbri
		2Ldx = Doppia L lato costole
		C = Sezione a C
		Cdx = C destra
		Cir. = Circolare
		Cir.c = Circolare cava
		I = Sezione a I
		L = Sezione a L
		Ldx = L destra
		Om. = Omega
		Pg = Pi greco
		Pr = Poligono regolare
		Prc = Poligono regolare cavo
		Pc = Per coordinate
		Ia = Inerzie assegnate
		R = Rettangolare
		Rc = Rettangolare cava
		T = Sezione a T
		U = Sezione a U
		Ur = U rovescia
		V = Sezione a V
		Vr = V rovescia
		Z = Sezione a Z
		Zdx = Z destra
		Ts = T stondata
		Ls = L stondata
		Cs = C stondata
		Is = I stondata
		Dis. = Disegnata
D	<cm>	= Distanza
Area	<cmq>	= Area
Anet	<cmq>	= Area netta per compressione
Aeff	<cmq>	= Area effettiva per trazione
Jy	<cm4>	= Momento d'inerzia rispetto all'asse Y
Jz	<cm4>	= Momento d'inerzia rispetto all'asse Z
Iy	<cm>	= Raggio giratorio d'inerzia rispetto all'asse Y
Iz	<cm>	= Raggio giratorio d'inerzia rispetto all'asse Z
Wymin	<cmc>	= Modulo di resistenza minimo rispetto all'asse Y
Wzmin	<cmc>	= Modulo di resistenza minimo rispetto all'asse Z
Tp		= Tipo di acciaio
Fyk	<daN/cmq>	= Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio
Fyt	<daN/cmq>	= Tensione caratteristica di rottura
Wy,plas	<cmc>	= Modulo di resistenza plastico intorno all'asse Y
Wz,plas	<cmc>	= Modulo di resistenza plastico intorno all'asse Z
Atag,y	<cmq>	= Area resistente a taglio in dir. Y
Atag,z	<cmq>	= Area resistente a taglio in dir. Z
Jω	<cm6>	= Costante di ingobbamento
CC		= Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
Xl	<m>	= Coordinata progressiva (dal nodo iniziale dell'asta) in cui viene effettuato il progetto/verifica
T	<daN>	= Taglio agente
Mx	<daNm>	= Momento torcente intorno all'asse X
V,Ed	<daN>	= Forza di taglio di calcolo
Vc,Rd,Red	<daN>	= Resistenza a taglio ridotta
N	<daN>	= Sforzo normale
M	<daNm>	= Momento agente
N,Ed	<daN>	= Forza assiale di calcolo
Nc,Rd	<daN>	= Resistenza a compressione
M,Ed	<daNm>	= Momento flettente di calcolo
M,V,c,Rd	<daNm>	= Resistenza di calcolo a flessione ridotta per taglio
MN,c,Rd	<daNm>	= Resistenza di calcolo a pressoflessione
L	<m>	= Lunghezza dell'asta
λ		= Snellezza per inflessione
Ncr	<daN>	= Sforzo normale critico euleriano
λ*		= Snellezza adimensionale
Curva		= Curva di instabilità adottata
Φ		= Coefficiente Φ
χ,min		= Coefficiente χ di riduzione per instabilità

Caratteristiche profilati utilizzati

Sez.	Cod.	Tipo	D <cm>	Area <cmq>	Anet <cmq>	Aeff <cmq>	Jy <cm4>	Jz <cm4>	Iy <cm>	Iz <cm>	Wymin <cmc>	Wzmin <cmc>	Tp	Fyk <daN/cm>	Fyt <daN/cm>
1	s_01_01	Cir.c	--	193057.00	193057.00	193057.00	1.145E+10	1.145E+10	243.49	243.49	29622800.00	29622800.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
2	s_01_02	Cir.c	--	183953.00	183953.00	183953.00	9.919E+09	9.919E+09	232.21	232.21	26786900.00	26786900.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
3	s_01_03	Cir.c	--	157984.00	157984.00	157984.00	7.930E+09	7.930E+09	224.04	224.04	22381000.00	22381000.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
4	s_01_04	Cir.c	--	149892.00	149892.00	149892.00	6.784E+09	6.784E+09	212.75	212.75	20060100.00	20060100.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
5	s_01_05	Cir.c	--	126317.00	126317.00	126317.00	5.287E+09	5.287E+09	204.58	204.58	16408800.00	16408800.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
6	s_02_01	Cir.c	--	119236.00	119236.00	119236.00	4.455E+09	4.455E+09	193.29	193.29	14553000.00	14553000.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
7	s_02_02	Cir.c	--	97980.00	97980.00	97980.00	3.353E+09	3.353E+09	185.00	185.00	11567000.00	11567000.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
8	s_02_03	Cir.c	--	91910.40	91910.40	91910.40	2.773E+09	2.773E+09	173.69	173.69	10127300.00	10127300.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
9	s_02_04	Cir.c	--	73073.50	73073.50	73073.50	2.000E+09	2.000E+09	165.42	165.42	7762320.00	7762320.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
10	s_02_05	Cir.c	--	68015.50	68015.50	68015.50	1.615E+09	1.615E+09	154.11	154.11	6688510.00	6688510.00	S355H UNI EN 10210-1	3350.00	4900.00
11	s_03	Cir.c	--	5353.26	5353.26	5353.26	121447000.00	121447000.00	150.62	150.62	564869.00	564869.00	S355H UNI EN 10210-1	3550.00	5100.00
19	s_04	Cir.c	--	4024.38	4024.38	4024.38	91724600.00	91724600.00	150.97	150.97	426626.00	426626.00	S355H UNI EN 10210-1	3550.00	5100.00
29	s_05_01	Cir.c	--	3852.84	3852.84	3852.84	80489100.00	80489100.00	144.54	144.54	390913.00	390913.00	S355H UNI EN 10210-1	3550.00	5100.00

Caratteristiche profilati utilizzati

Sez.	Cod.	Wy, plas <cmc>	Wz, plas <cmc>	Atag, y <cmq>	Atag, z <cmq>	J _w <cm6>
1s_01_01		41169700.00	41169700.00	122904.00	122904.00	
2s_01_02		37400000.00	37400000.00	117108.00	117108.00	
3s_01_03		31003900.00	31003900.00	100576.00	100576.00	
4s_01_04		27925600.00	27925600.00	95424.00	95424.00	
5s_01_05		22641800.00	22641800.00	80416.00	80416.00	
6s_02_01		20186600.00	20186600.00	75908.00	75908.00	
7s_02_02		15885000.00	15885000.00	62376.00	62376.00	
8s_02_03		13986400.00	13986400.00	58512.00	58512.00	
9s_02_04		10596400.00	10596400.00	46520.00	46520.00	
10s_02_05		9185690.00	9185690.00	43300.00	43300.00	
11s_03		708160.00	708160.00	3407.99	3407.99	
19s_04		533610.00	533610.00	2562.00	2562.00	
29s_05_01		489092.00	489092.00	2452.79	2452.79	

Asta n. 10 (110 -90) Sez. 1 s_01_01 Crit. 1

-
- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
 Sollecitazioni: $T=245231.00$ $M_x=230400.00$
 $V, Ed=245231.00$ $V_c, Rd, Red=226351000.00$ $V, Ed/V_c, Rd, Red=0.00$
- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
 Sollecitazioni: $N=-5065470.00$ $T=245231.00$ $M=28503800.00$ $M_x=230400.00$
 $M, Ed=28503800.00$ $M, V, c, Rd=1313510000.00$
 $N, Ed=-5065470.00$ $N_c, Rd=-615944000.00$ YY $n=N, Ed/N_c, Rd=0.01$ MN, c, Rd=1302710000.00 $M, Ed/MN, c, Rd=0.02$
- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
 Sollecitazioni: $N, Ed=-5065470.00$ $M, Ed=28503800.00$ $L=5.32$
 $\alpha_{my}, \alpha_{mz}, \alpha_{LT}=0.95, ----, ----$
 $\lambda=2.18$ $N_{cr}=838222000000.00$ $\lambda^*=0.03$
 Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
 $K_{yy}, K_{yz}, K_{zy}, K_{zz}=0.95, ----, ----, ----$
 Verifica: $0.01+0.00=0.01$

Asta n. 10 (-90 494) Sez. 1 s_01_01 Crit. 1

-
- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
 Sollecitazioni: $T=241197.00$ $M_x=230400.00$
 $V, Ed=241197.00$ $V_c, Rd, Red=226351000.00$ $V, Ed/V_c, Rd, Red=0.00$
- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
 Sollecitazioni: $N=-4731680.00$ $T=241197.00$ $M=27203200.00$ $M_x=230400.00$
 $M, Ed=27203200.00$ $M, V, c, Rd=1313510000.00$
 $N, Ed=-4731680.00$ $N_c, Rd=-615944000.00$ YY $n=N, Ed/N_c, Rd=0.01$ MN, c, Rd=1303420000.00 $M, Ed/MN, c, Rd=0.02$
- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
 Sollecitazioni: $N, Ed=-4731680.00$ $M, Ed=27203200.00$ $L=5.32$
 $\alpha_{my}, \alpha_{mz}, \alpha_{LT}=0.95, ----, ----$
 $\lambda=2.18$ $N_{cr}=838223000000.00$ $\lambda^*=0.03$
 Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
 $K_{yy}, K_{yz}, K_{zy}, K_{zz}=0.95, ----, ----, ----$
 Verifica: $0.01+0.00=0.01$

Asta n. 10 (494 -89) Sez. 2 s_01_02 Crit. 1

-
- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
 Sollecitazioni: $T=241197.00$ $M_x=230400.00$
 $V, Ed=241197.00$ $V_c, Rd, Red=215672000.00$ $V, Ed/V_c, Rd, Red=0.00$
- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
 Sollecitazioni: $N=-4397880.00$ $T=241197.00$ $M=25924100.00$ $M_x=230400.00$
 $M, Ed=25924100.00$ $M, V, c, Rd=1193240000.00$
 $N, Ed=-4397880.00$ $N_c, Rd=-586897000.00$ YY $n=N, Ed/N_c, Rd=0.01$ MN, c, Rd=1184300000.00 $M, Ed/MN, c, Rd=0.02$
- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
 Sollecitazioni: $N, Ed=-4397880.00$ $M, Ed=25924100.00$ $L=5.29$
 $\alpha_{my}, \alpha_{mz}, \alpha_{LT}=0.95, ----, ----$
 $\lambda=2.28$ $N_{cr}=734657000000.00$ $\lambda^*=0.03$
 Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
 $K_{yy}, K_{yz}, K_{zy}, K_{zz}=0.95, ----, ----, ----$
 Verifica: $0.01+0.00=0.01$

Asta n. 10 (-89 495) Sez. 2 s_01_02 Crit. 1

-
- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
 Sollecitazioni: $T=231127.00$ $M_x=230400.00$

Relazione di calcolo

V,Ed=231127.00 Vc,Rd,Red=215672000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-4081620.00 T=231127.00 M=24652700.00 Mx=230400.00
M,Ed=24652700.00 M,V,c,Rd=1193240000.00
N,Ed=-4081620.00 Nc,Rd=-586897000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=1184940000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.02

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-4081620.00 M,Ed=24652700.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.28$ Ncr=734657000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: 0.01+0.00=0.01

Asta n. 10 (495 -88) Sez. 3 s_01_03 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=231127.00 Mx=230400.00
V,Ed=231127.00 Vc,Rd,Red=185217000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-3765360.00 T=231127.00 M=23434000.00 Mx=230400.00
M,Ed=23434000.00 M,V,c,Rd=989174000.00
N,Ed=-3765360.00 Nc,Rd=-504046000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=981784000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.02

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-3765360.00 M,Ed=23434000.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.36$ Ncr=587298000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: 0.01+0.01=0.01

Asta n. 10 (-88 496) Sez. 3 s_01_03 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=220123.00 Mx=230400.00
V,Ed=220123.00 Vc,Rd,Red=185217000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-3493740.00 T=220123.00 M=22215900.00 Mx=230400.00
M,Ed=22215900.00 M,V,c,Rd=989174000.00
N,Ed=-3493740.00 Nc,Rd=-504046000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=982317000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.02

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-3493740.00 M,Ed=22215900.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.36$ Ncr=587298000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: 0.01+0.01=0.01

Asta n. 10 (496 -87) Sez. 4 s_01_04 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=220123.00 Mx=230400.00
V,Ed=220123.00 Vc,Rd,Red=175723000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-3222130.00 T=220123.00 M=21055400.00 Mx=230400.00
M,Ed=21055400.00 M,V,c,Rd=890959000.00
N,Ed=-3222130.00 Nc,Rd=-478226000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=884956000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.02

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-3222130.00 M,Ed=21055400.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.49$ Ncr=502476000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: 0.01+0.01=0.01

Asta n. 10 (-87 497) Sez. 4 s_01_04 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=208757.00 Mx=230400.00
V,Ed=208757.00 Vc,Rd,Red=175723000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-2964430.00 T=208757.00 M=19895300.00 Mx=230400.00

Relazione di calcolo

M,Ed=19895300.00 M,V,c,Rd=890959000.00
N,Ed=-2964430.00 Nc,Rd=-478226000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=885436000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.02

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-2964430.00 M,Ed=19895300.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.49$ Ncr=502476000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (497 -86) Sez. 5 s_01_05 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=208757.00 Mx=230400.00
V,Ed=208757.00 Vc,Rd,Red=148076000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-2706730.00 T=208757.00 M=18794800.00 Mx=230400.00
M,Ed=18794800.00 M,V,c,Rd=722382000.00
N,Ed=-2706730.00 Nc,Rd=-403012000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=717530000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.03

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-2706730.00 M,Ed=18794800.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.59$ Ncr=391572000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (-86 498) Sez. 5 s_01_05 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=197320.00 Mx=230400.00
V,Ed=197320.00 Vc,Rd,Red=148076000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-2489560.00 T=197320.00 M=17694700.00 Mx=230400.00
M,Ed=17694700.00 M,V,c,Rd=722382000.00
N,Ed=-2489560.00 Nc,Rd=-403012000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=717920000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.02

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-2489560.00 M,Ed=17694700.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.59$ Ncr=391572000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (498 -85) Sez. 6 s_02_01 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=197320.00 Mx=230400.00
V,Ed=197320.00 Vc,Rd,Red=139768000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-2272380.00 T=197320.00 M=16654500.00 Mx=230400.00
M,Ed=16654500.00 M,V,c,Rd=644049000.00
N,Ed=-2272380.00 Nc,Rd=-380420000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=640202000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.03

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-2272380.00 M,Ed=16654500.00 L=5.32
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.75$ Ncr=326221000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (-85 502) Sez. 6 s_02_01 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=185988.00 Mx=230400.00
V,Ed=185988.00 Vc,Rd,Red=139768000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-2066230.00 T=185988.00 M=15608800.00 Mx=230400.00
M,Ed=15608800.00 M,V,c,Rd=644049000.00
N,Ed=-2066230.00 Nc,Rd=-380420000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=640551000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.02

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1

Relazione di calcolo

Sollecitazioni: N,Ed=-2066230.00 M,Ed=15608800.00 L=5.32
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.75$ Ncr=326221000000.00 $\lambda^*=0.03$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (502 -84) Sez. 7 s_02_02 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=185988.00 Mx=230400.00
V,Ed=185988.00 Vc,Rd,Red=114839000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-1860070.00 T=185988.00 M=14622700.00 Mx=230400.00
M,Ed=14622700.00 M,V,c,Rd=506808000.00
N,Ed=-1860070.00 Nc,Rd=-312603000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=503793000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.03

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-1860070.00 M,Ed=14622700.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.86$ Ncr=248357000000.00 $\lambda^*=0.04$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (-84 501) Sez. 7 s_02_02 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=174889.00 Mx=230400.00
V,Ed=174889.00 Vc,Rd,Red=114839000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-1691610.00 T=174889.00 M=13642600.00 Mx=230400.00
M,Ed=13642600.00 M,V,c,Rd=506808000.00
N,Ed=-1691610.00 Nc,Rd=-312603000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=504066000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.03

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-1691610.00 M,Ed=13642600.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=2.86$ Ncr=248357000000.00 $\lambda^*=0.04$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (501 -83) Sez. 8 s_02_03 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=174889.00 Mx=230400.00
V,Ed=174889.00 Vc,Rd,Red=107717000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-1523160.00 T=174889.00 M=12720500.00 Mx=230400.00
M,Ed=12720500.00 M,V,c,Rd=446232000.00
N,Ed=-1523160.00 Nc,Rd=-293238000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.01 MN,c,Rd=443914000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.03

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-1523160.00 M,Ed=12720500.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=3.05$ Ncr=205370000000.00 $\lambda^*=0.04$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (-83 500) Sez. 8 s_02_03 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: T=164123.00 Mx=230400.00
V,Ed=164123.00 Vc,Rd,Red=107717000.00 V,Ed/Vc,Rd,Red=0.00

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU Xl=0.00 - Classe 1
Sollecitazioni: N=-1365150.00 T=164123.00 M=11798900.00 Mx=230400.00
M,Ed=11798900.00 M,V,c,Rd=446232000.00
N,Ed=-1365150.00 Nc,Rd=-293238000.00 YY n=N,Ed/Nc,Rd=0.00 MN,c,Rd=444154000.00 M,Ed/MN,c,Rd=0.03

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: N,Ed=-1365150.00 M,Ed=11798900.00 L=5.29
 α_{my} , α_{mz} , $\alpha_{LT}=0.95$, ----, ----
 $\lambda=3.05$ Ncr=205370000000.00 $\lambda^*=0.04$

Relazione di calcolo

Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{\min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.00+0.01=0.01$

Asta n. 10 (500 -82) Sez. 9 s_02_04 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $T=164123.00$ $M_x=230400.00$
 $V, Ed=164123.00$ $V_c, Rd, Red=85624400.00$ $V, Ed/V_c, Rd, Red=0.00$

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $N=-1207130.00$ $T=164123.00$ $M=10933500.00$ $M_x=230400.00$
 $M, Ed=10933500.00$ $M, V, c, Rd=338076000.00$
 $N, Ed=-1207130.00$ $N_c, Rd=-233139000.00$ YY $n=N, Ed/N_c, Rd=0.01$ $MN, c, Rd=336325000.00$ $M, Ed/MN, c, Rd=0.03$

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: $N, Ed=-1207130.00$ $M, Ed=10933500.00$ $L=5.29$
 $\alpha_{my}, \alpha_{mz}, \alpha_{LT}=0.95, ----, ----$
 $\lambda=3.20$ $N_{cr}=148096000000.00$ $\lambda^*=0.04$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{\min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.01+0.01=0.01$

Asta n. 10 (-82 499) Sez. 9 s_02_04 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $T=153762.00$ $M_x=230400.00$
 $V, Ed=153762.00$ $V_c, Rd, Red=85624400.00$ $V, Ed/V_c, Rd, Red=0.00$

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $N=-1081500.00$ $T=153762.00$ $M=10068500.00$ $M_x=230400.00$
 $M, Ed=10068500.00$ $M, V, c, Rd=338076000.00$
 $N, Ed=-1081500.00$ $N_c, Rd=-233139000.00$ YY $n=N, Ed/N_c, Rd=0.00$ $MN, c, Rd=336507000.00$ $M, Ed/MN, c, Rd=0.03$

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: $N, Ed=-1081500.00$ $M, Ed=10068500.00$ $L=5.29$
 $\alpha_{my}, \alpha_{mz}, \alpha_{LT}=0.95, ----, ----$
 $\lambda=3.20$ $N_{cr}=148096000000.00$ $\lambda^*=0.04$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{\min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.00+0.01=0.01$

Asta n. 10 (499 -81) Sez. 10 s_02_05 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $T=153762.00$ $M_x=230400.00$
 $V, Ed=153762.00$ $V_c, Rd, Red=79687300.00$ $V, Ed/V_c, Rd, Red=0.00$

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $N=-955865.00$ $T=153762.00$ $M=9257610.00$ $M_x=230400.00$
 $M, Ed=9257610.00$ $M, V, c, Rd=293067000.00$
 $N, Ed=-955865.00$ $N_c, Rd=-217002000.00$ YY $n=N, Ed/N_c, Rd=0.00$ $MN, c, Rd=291776000.00$ $M, Ed/MN, c, Rd=0.03$

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: $N, Ed=-955865.00$ $M, Ed=9257610.00$ $L=5.29$
 $\alpha_{my}, \alpha_{mz}, \alpha_{LT}=0.95, ----, ----$
 $\lambda=3.43$ $N_{cr}=119634000000.00$ $\lambda^*=0.04$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{\min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.00+0.01=0.01$

Asta n. 10 (-81 503) Sez. 10 s_02_05 Crit. 1

- Verifica a taglio e torsione dir. Z [4.2.25] - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $T=143867.00$ $M_x=230400.00$
 $V, Ed=143867.00$ $V_c, Rd, Red=79687300.00$ $V, Ed/V_c, Rd, Red=0.00$

- Verifica a presso o tenso-flessione retta YY (4.2.4.1.2.7) - CC 17 SLU $X_l=0.00$ - Classe 1
Sollecitazioni: $N=-838929.00$ $T=143867.00$ $M=8447170.00$ $M_x=230400.00$
 $M, Ed=8447170.00$ $M, V, c, Rd=293067000.00$
 $N, Ed=-838929.00$ $N_c, Rd=-217002000.00$ YY $n=N, Ed/N_c, Rd=0.00$ $MN, c, Rd=291934000.00$ $M, Ed/MN, c, Rd=0.03$

- Verifica di stabilità aste presso-inflesse (C4.2.4.1.3.3.2) - CC 17 SLU - Classe 1
Sollecitazioni: $N, Ed=-838929.00$ $M, Ed=8447170.00$ $L=5.29$
 $\alpha_{my}, \alpha_{mz}, \alpha_{LT}=0.95, ----, ----$
 $\lambda=3.43$ $N_{cr}=119634000000.00$ $\lambda^*=0.04$
Curva a: $\Phi=0.00$ $\chi_{\min}=1.00$
Kyy, Kyz, Kzy, Kzz=0.95, ----, ----, ----
Verifica: $0.00+0.01=0.01$

Relazione di calcolo

Asta n. 10 (503 -80) Sez. 11 s_03 Crit. 1

Asta n. 10 (-80 504) Sez. 11 s_03 Crit. 1

Asta n. 10 (504 -79) Sez. 11 s_03 Crit. 1

Asta n. 10 (-79 505) Sez. 11 s_03 Crit. 1

Asta n. 10 (505 -78) Sez. 19 s_04 Crit. 1

Asta n. 10 (-78 506) Sez. 19 s_04 Crit. 1

Asta n. 10 (506 -77) Sez. 19 s_04 Crit. 1

Asta n. 10 (-77 507) Sez. 19 s_04 Crit. 1

Asta n. 10 (507 -76) Sez. 29 s_05_01 Crit. 1

Asta n. 10 (-76 508) Sez. 29 s_05_01 Crit. 1

Asta n. 10 (508 -75) Sez. 29 s_05_01 Crit. 1

Asta n. 10 (-75 509) Sez. 29 s_05_01 Crit. 1

Sintesi

Tipo di normativa: stati limite D.M. 18

Tipo di calcolo: analisi sismica statica

Dati generali della struttura

- Sito di costruzione: Unnamed Road, 72027 San Pietro Vernotico BR, Italia LON. 17.97810 LAT. 40.52350

Contenuto tra ID reticolo: 34145 34367 34146 34368

Pericolosità sismica di base

Simbologia

TCC=Tipo di combinazione di carico

SLU = Stato limite ultimo

SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)

SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara

SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente

SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente

SLD = Stato limite di danno

SLV = Stato limite di salvaguardia della vita

SLC = Stato limite di prevenzione del collasso

SLO = Stato limite di operatività

SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco

SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)

T_R =Periodo di ritorno <anni>

Ag =Accelerazione orizzontale massima al sito

Fo =Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale

FV =Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione verticale

Tc*=Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale <sec>

S_s =Coefficiente di amplificazione stratigrafica

C_c =Coefficiente funzione della categoria del suolo

S =Coefficiente di amplificazione stratigrafica e topografica

TC =Periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a velocità costante

TB =Periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro ad accelerazione costante

TD =Periodo corrispondente all'inizio del tratto dello spettro a spostamento costante

TCC	T _R	Ag	Fo	FV	Tc*	S _s	C _c	S	TC	TB	TD
SLD	201	0.0340	2.42	0.60	0.37	1.20	1.34	1.20	0.50	0.17	1.74
SLV	1898	0.0682	2.66	0.94	0.54	1.20	1.24	1.20	0.68	0.23	1.87

- Edificio esistente: No

- Tipo di opera: Opera ordinaria

- Vita nominale V_N: 100.00

Relazione di calcolo

- Classe d'uso: Classe IV
- Coefficiente d'uso CU: 2.00
- Periodo di riferimento VR: 200.00

Dati di progetto

- Categoria del suolo di fondazione: B
- Tipologia strutturale: acciaio a mensola o a pendolo inverso

Periodo T_1	4.00011
Coeff. λ SLD	1.00
Coeff. λ SLV	1.00
Rapporto di sovrarresistenza (α_0/α_1)	1.00
Valore di riferimento del fattore di comportamento (q_0)	2.00
Fattore riduttivo (K_w)	1.00
Fattore riduttivo regolarità in altezza (KR)	1.00
Fattore di comportamento dissipativo (q)	2.00
Fattore di comportamento non dissipativo (qND)	1.33
Fattore di comportamento per SLD (qD)	1.33

- Categoria topografica: T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$
- Coeff. amplificazione topografica S_T : 1.00
- Accelerazione di picco del terreno A_g : 0.0818 <g>
- Quota di riferimento: 0.00 <m>
- Quota max della struttura: 169.90 <m>
- Altezza della struttura: 169.90 <m>
- Numero piani edificio: 0
- Coefficiente θ : 0.00
- Edificio regolare in altezza: Sì
- Edificio regolare in pianta: Sì
- Struttura dissipativa: Sì
- Classe di duttilità: Classe B
- Fattore di comportamento per sisma verticale (q_v): 1.50
- Smorzamento spettro: 5.00%

Spettro SLD.TXT :

```

0.0000 0.4000
0.0500 0.4981
0.1000 0.5962
0.1500 0.6944
0.1665 0.7268
0.2000 0.7268
0.2500 0.7268
0.3000 0.7268
0.3500 0.7268
0.4000 0.7268
0.4500 0.7268
0.4996 0.7268
0.5000 0.7261
0.5500 0.6601
0.6000 0.6051
0.6500 0.5586
0.7000 0.5187
0.7500 0.4841
0.8000 0.4538
0.8500 0.4271
0.9000 0.4034
0.9500 0.3822
1.0000 0.3631
1.0500 0.3458
1.1000 0.3301
1.1500 0.3157
1.2000 0.3026
1.2500 0.2905
1.3000 0.2793
1.3500 0.2689
1.4000 0.2593
1.4500 0.2504
1.5000 0.2420
1.5500 0.2342
1.6000 0.2269
1.6500 0.2200
1.7000 0.2136
1.7359 0.2092
1.7500 0.2058
1.8000 0.1945
1.8500 0.1842
1.9000 0.1746
1.9500 0.1657

```

Relazione di calcolo

2.0000	0.1576
2.0500	0.1500
2.1000	0.1429
2.1500	0.1363
2.2000	0.1302
2.2500	0.1245
2.3000	0.1191
2.3500	0.1141
2.4000	0.1094
2.4500	0.1050
2.5000	0.1008
2.5500	0.0969
2.6000	0.0932
2.6500	0.0897
2.7000	0.0865
2.7500	0.0833
2.8000	0.0804
2.8500	0.0776
2.9000	0.0749
2.9500	0.0724
3.0000	0.0700
3.0500	0.0678
3.1000	0.0667
3.1500	0.0667
3.2000	0.0667
3.2500	0.0667
3.3000	0.0667
3.3500	0.0667
3.4000	0.0667
3.4500	0.0667
3.5000	0.0667
3.5500	0.0667
3.6000	0.0667
3.6500	0.0667
3.7000	0.0667
3.7500	0.0667
3.8000	0.0667
3.8500	0.0667
3.9000	0.0667
3.9500	0.0667
4.0000	0.0667

Spettro SLV.TXT :

0.0000	0.8029
0.0500	0.8614
0.1000	0.9199
0.1500	0.9784
0.2000	1.0369
0.2254	1.0666
0.2500	1.0666
0.3000	1.0666
0.3500	1.0666
0.4000	1.0666
0.4500	1.0666
0.5000	1.0666
0.5500	1.0666
0.6000	1.0666
0.6500	1.0666
0.6763	1.0666
0.7000	1.0306
0.7500	0.9619
0.8000	0.9018
0.8500	0.8487
0.9000	0.8016
0.9500	0.7594
1.0000	0.7214
1.0500	0.6870
1.1000	0.6558
1.1500	0.6273
1.2000	0.6012
1.2500	0.5771
1.3000	0.5549
1.3500	0.5344
1.4000	0.5153
1.4500	0.4975
1.5000	0.4809
1.5500	0.4654
1.6000	0.4509
1.6500	0.4372
1.7000	0.4244
1.7500	0.4122

Relazione di calcolo

1.8000	0.4008
1.8500	0.3899
1.8728	0.3852
1.9000	0.3743
1.9500	0.3553
2.0000	0.3378
2.0500	0.3215
2.1000	0.3064
2.1500	0.2923
2.2000	0.2791
2.2500	0.2669
2.3000	0.2554
2.3500	0.2446
2.4000	0.2346
2.4500	0.2251
2.5000	0.2162
2.5500	0.2078
2.6000	0.1999
2.6500	0.1924
2.7000	0.1853
2.7500	0.1787
2.8000	0.1723
2.8500	0.1663
2.9000	0.1606
2.9500	0.1552
3.0000	0.1501
3.0500	0.1452
3.1000	0.1406
3.1500	0.1362
3.2000	0.1338
3.2500	0.1338
3.3000	0.1338
3.3500	0.1338
3.4000	0.1338
3.4500	0.1338
3.5000	0.1338
3.5500	0.1338
3.6000	0.1338
3.6500	0.1338
3.7000	0.1338
3.7500	0.1338
3.8000	0.1338
3.8500	0.1338
3.9000	0.1338
3.9500	0.1338
4.0000	0.1338

Spettro SND.TXT :

0.0000	0.8029
0.0500	0.9797
0.1000	1.1565
0.1500	1.3332
0.2000	1.5100
0.2254	1.5999
0.2500	1.5999
0.3000	1.5999
0.3500	1.5999
0.4000	1.5999
0.4500	1.5999
0.5000	1.5999
0.5500	1.5999
0.6000	1.5999
0.6500	1.5999
0.6763	1.5999
0.7000	1.5459
0.7500	1.4428
0.8000	1.3526
0.8500	1.2731
0.9000	1.2023
0.9500	1.1391
1.0000	1.0821
1.0500	1.0306
1.1000	0.9837
1.1500	0.9410
1.2000	0.9018
1.2500	0.8657
1.3000	0.8324
1.3500	0.8016
1.4000	0.7729
1.4500	0.7463
1.5000	0.7214

Relazione di calcolo

1.5500 0.6981
 1.6000 0.6763
 1.6500 0.6558
 1.7000 0.6365
 1.7500 0.6183
 1.8000 0.6012
 1.8500 0.5849
 1.8728 0.5778
 1.9000 0.5614
 1.9500 0.5330
 2.0000 0.5066
 2.0500 0.4822
 2.1000 0.4595
 2.1500 0.4384
 2.2000 0.4187
 2.2500 0.4003
 2.3000 0.3831
 2.3500 0.3670
 2.4000 0.3518
 2.4500 0.3376
 2.5000 0.3243
 2.5500 0.3117
 2.6000 0.2998
 2.6500 0.2886
 2.7000 0.2780
 2.7500 0.2680
 2.8000 0.2585
 2.8500 0.2495
 2.9000 0.2410
 2.9500 0.2329
 3.0000 0.2252
 3.0500 0.2179
 3.1000 0.2109
 3.1500 0.2042
 3.2000 0.1979
 3.2500 0.1919
 3.3000 0.1861
 3.3500 0.1806
 3.4000 0.1753
 3.4500 0.1703
 3.5000 0.1654
 3.5500 0.1608
 3.6000 0.1564
 3.6500 0.1521
 3.7000 0.1480
 3.7500 0.1441
 3.8000 0.1403
 3.8500 0.1367
 3.9000 0.1338
 3.9500 0.1338
 4.0000 0.1338

Condizioni di carico elementari

Simbologia

CCE = Numero della condizione di carico elementare

Comm. = Commento

Tipo CCE = Tipo di CCE per calcolo agli stati limite

Sic. = Contributo alla sicurezza

F = a favore

S = a sfavore

A = ambigua

Var. = Tipo di variabilità

B = di base

I = indipendente

A = ambigua

s = Coeff. di riduzione (T.A. o S.L. D.M. 96)

Dir. = Direzione del vento

Tipo = Tipologia di pressione vento

M = Massimizzata

E = Esterna

I = Interna

Mx = Moltiplicatore della massa in dir. X

My = Moltiplicatore della massa in dir. Y

Mz = Moltiplicatore della massa in dir. Z

Jpx = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse X

Jpy = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Y

Jpz = Moltiplicatore del momento d'inerzia intorno all'asse Z

CCE	Comm.	Tipo CCE	Sic.	Var.	s	Dir. <grad>	Tipo	Mx	My	Mz	Jpx	Jpy	Jpz
1	peso proprio struttura	1	S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Relazione di calcolo

2	peso navicella	2S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
3	vento navicella	10S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
4	vento torre	10S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
5	neve navicella	11S	B	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
6	zavorra	1S	--	1.00	--	--	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00

Elenco masse nodi

Simbologia

Nodo = Numero del nodo

Mo = Massa orizzontale

Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>	Nodo	Mo <kg>
-90	261739.00	-89	247989.00	-88	212981.00	-87	202071.00	-86	170290.00	-85	161655.00	-84	132088.00
-83	123906.00	-82	98511.40	-81	91692.60	-80	19030.40	-79	19030.40	-78	17054.80	-77	17054.80
-76	16440.40	-75	16440.40	-74	2560.65	-73	2560.65	-72	2560.65	-71	2560.65	-70	2560.65
-69	2560.65	-68	2560.65	-67	2560.65	-66	2560.65	-65	2560.65	-64	2560.65	-63	2560.65
-62	2560.65	-61	2560.65	-60	2560.65	-59	2560.65	-58	2560.65	-57	2560.65	-56	2560.65
-19	2560.65	110	174081.00	111	43211.00	494	254864.00	495	230485.00	496	207526.00	497	186181.00
498	165973.00	499	95102.00	500	111209.00	501	127997.00	502	146872.00	503	55361.50	504	19030.30
505	18042.60	506	17054.80	507	16747.60	508	16440.40	509	314031.00				

Totali masse nodi

Mo <kg>
4059390.00

Materiali

Cemento armato

Elenco dei criteri di progetto e delle loro principali caratteristiche meccaniche utilizzate:

Plinti/Pali: 1

Calcestruzzo

Tipo di calcestruzzo: C28/35

Rck calcestruzzo (Rck calcestruzzo) <daN/cm²>: 350.00

Resistenza caratteristica cilindrica a compressione del calcestruzzo (Fck) <daN/cm²>: 290.50

Resistenza caratteristica a trazione del calcestruzzo (Fctk) <daN/cm²>: 19.84

α_{cc} : 0.85

γ_c : 1.50

Resistenza di calcolo a compressione del calcestruzzo (Fcd) <daN/cm²>: 164.62

Resistenza di calcolo a trazione del calcestruzzo (Fctd) <daN/cm²>: 13.23

Acciaio

Tipo di acciaio: B450C

Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio (Fyk) <daN/cm²>: 4500.00

γ_s : 1.15

Resistenza di calcolo dell'acciaio (Fyd) <daN/cm²>: 3913.04

Acciaio

Elenco dei criteri di progetto e delle loro principali caratteristiche meccaniche utilizzate:

Aste in acciaio: 1

Tipo di acciaio a sezione aperta: S355H UNI EN 10210-1

Tensione caratteristica di snervamento dell'acciaio (Fyk) <daN/cm²>: 3350.00

Tensione caratteristica di rottura (Fyt) <daN/cm²>: 4900.00

Modulo elastico (E) <daN/cm²>: 300000.00

Modulo elastico tangenziale (G) <daN/cm²>: 130000.00

Collegamenti e reticolari in acciaio

Elenco dei criteri di progetto e delle loro principali caratteristiche meccaniche utilizzate:

Nodi in acciaio: 1 Piastre di fondazione

Nodi in acciaio: 2 Flangie di elevazione

Classe bulloni: 6.8

Classe Saldature: SECONDA

Prove in sito

Elenco colonne stratigrafiche

Simbologia

St. = Strato

Relazione di calcolo

z	=Profondità della superficie superiore dello strato
Spess.	=Spessore
Unità geotecnica	=Unità geotecnica
Class.	=Classificazione
	Coes. = Coesivo
	Inc. = Incoerente
	Roc. = Roccia
	N. c. = Non classificato
γ	=Peso specifico del terreno naturale
γ_{sat}	=Peso specifico del terreno saturo
ϕ'	=Angolo di attrito efficace
c'	=Coesione efficace
c_u	=Coesione non drenata
E	=Modulo elastico normale
G	=Modulo elastico tangenziale
E_{ed}	=Modulo edometrico

Colonna stratigrafica numero 1 str_01

St.	z <m>	Spess. <cm>	Unità geotecnica	Class.	γ <daN/mc>	γ_{sat} <daN/mc>	ϕ' <grad>	c' <daN/mq>	c_u <daN/mq>	E <daN/mq>	G <daN/mq>	E_{ed} <daN/mq>
1	0.00	4.80	1 Sabbie limose	Inc.	1900.00	2200.00	27.00	15000.00		49200000.00	18200000.00	36400000.00
2	4.80	--	2 limo argilloso sabbioso	Inc.	2000.00	2300.00	24.00	5000.00		146300000.00	60958300.00	162556000.00

Le verifiche degli elementi di fondazione sono state effettuate utilizzando l'approccio 2 - Combinazione 1.
Coefficienti parziali per le azioni, per verifiche in condizioni statiche:

Permanenti strutturali, sicurezza a favore	$\gamma_A = 1.00$;
Permanenti strutturali, sicurezza a sfavore	$\gamma_A = 1.30$;
Permanenti non strutturali, sicurezza a favore	$\gamma_A = 0.00$;
Permanenti non strutturali, sicurezza a sfavore	$\gamma_A = 1.50$;
Variabili, sicurezza a favore	$\gamma_A = 0.00$;
Variabili, sicurezza a sfavore	$\gamma_A = 1.50$.

I coefficienti parziali per le azioni sono posti pari all'unità per le verifiche in condizioni sismiche.

Tali coefficienti sono comunque desumibili dalla tabella delle combinazioni delle CCE (Parametri di calcolo).

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici:

Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_M = 1.00$;
Coesione efficace	$\gamma_M = 1.00$;
Coesione non drenata	$\gamma_M = 1.00$;

Coefficienti parziali per la resistenza delle fondazioni superficiali:

Capacità portante	$\gamma_R = 2.30$;
Scorrimento	$\gamma_R = 1.10$;
Coefficienti parziali per la resistenza delle fondazioni profonde:	

Per pali infissi:

Resistenza alla base	$\gamma_R, b = 1.15$;
Resistenza laterale in compressione	$\gamma_R, s = 1.15$;
Resistenza laterale in trazione	$\gamma_R, t = 1.25$;

Per pali trivellati:

Resistenza alla base	$\gamma_R, b = 1.35$;
Resistenza laterale in compressione	$\gamma_R, s = 1.15$;
Resistenza laterale in trazione	$\gamma_R, t = 1.25$;

Per pali ad elica continua:

Resistenza alla base	$\gamma_R, b = 1.30$;
Resistenza laterale in compressione	$\gamma_R, s = 1.15$;
Resistenza laterale in trazione	$\gamma_R, t = 1.25$;

Fattore di correlazione per la determinazione della resistenza caratteristica desumibile dai criteri di progetto.

Minimo coefficiente di sicurezza

Simbologia

Elem.	=Elemento
CC	=Numero della combinazione delle condizioni di carico elementari
TCC	=Tipo di combinazione di carico
	SLU = Stato limite ultimo
	SLU S = Stato limite ultimo (azione sismica)
	SLE R = Stato limite d'esercizio, combinazione rara
	SLE F = Stato limite d'esercizio, combinazione frequente
	SLE Q = Stato limite d'esercizio, combinazione quasi permanente
	SLD = Stato limite di danno
	SLV = Stato limite di salvaguardia della vita
	SLC = Stato limite di prevenzione del collasso
	SLO = Stato limite di operatività
	SLU I = Stato limite di resistenza al fuoco
	SND = Stato limite di salvaguardia della vita (non dissipativo)
TV	=Tipo di verifica

Relazione di calcolo

PRFL = Flessione e pressoflessione
TAG = Taglio o altre rotture fragili
NOD = Nodi in c.a. e collegamenti in acciaio
STAB = Stabilità
CP = Capacità portante
RNP = Resistenza nel piano
RFP = Resistenza fuori piano
CIN = Cinematismi
CON = Connessioni

Sic. = Sicurezza

Tabella elementi e minimo coefficiente di sicurezza

Elem.	CC	TCC	TV	Sic.
Plinto/Palo n. 469	15	SLV	PRFL	1.00
Plinto/Palo n. 465	17	SLU	TAG	1.18
Asta in acciaio n. 10	17	SLU	PRFL	30.76
Asta in acciaio n. 10	17	SLU	TAG	>100.0
Asta in acciaio n. 10	17	SLU	STAB	69.43

Minimo coefficiente di sicurezza:1.00